

AULAS INOVADORAS DE PROFESSORES INCRÍVEIS

*Experiências docentes exitosas nos
Cursos de Graduação Unifeso em 2023*

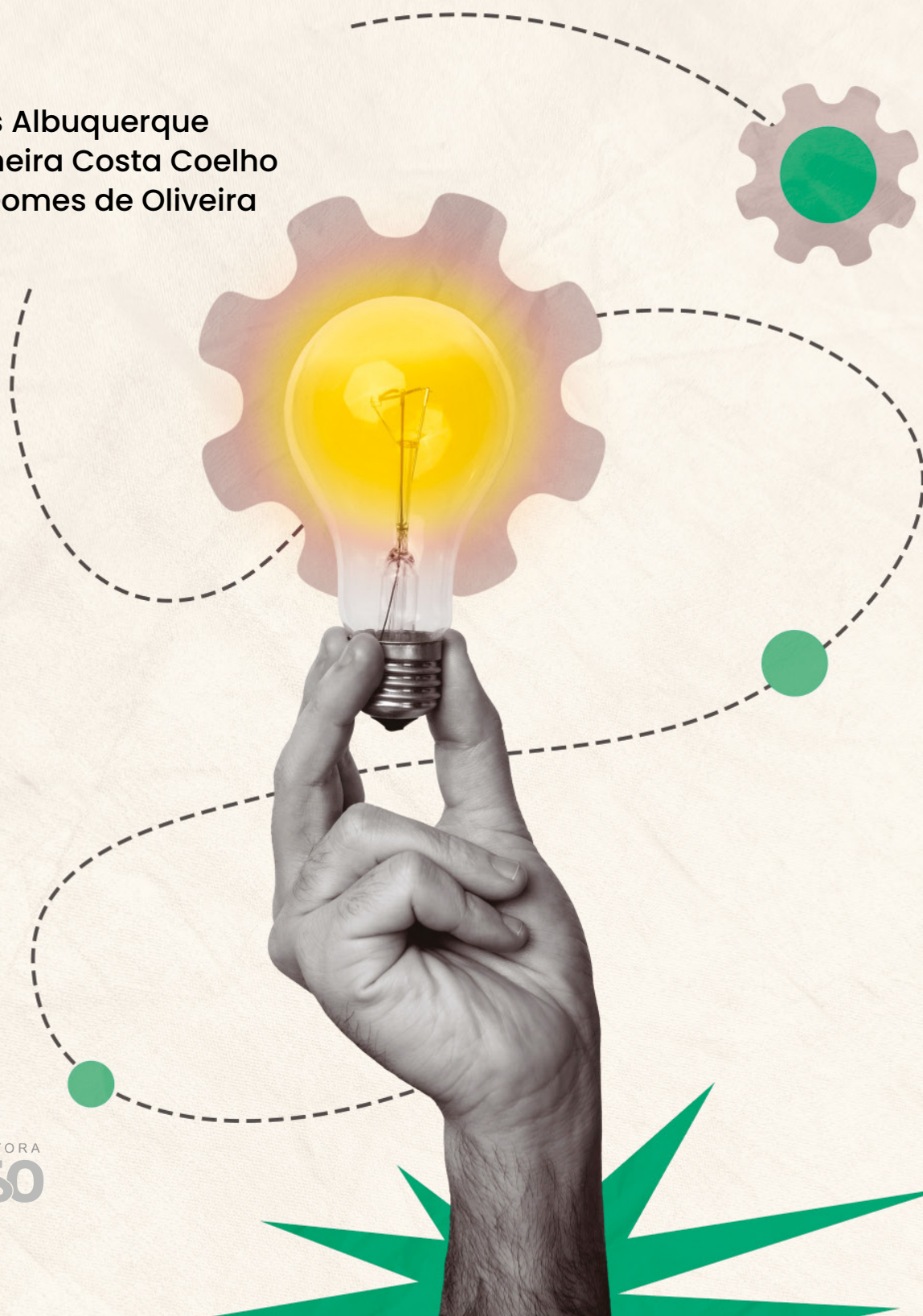
VOLUME II

Organização:

Verônica Santos Albuquerque

Danielle Carvalheira Costa Coelho

Victor Claudio Gomes de Oliveira



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS – FESO

Antônio Luiz da Silva Laginestra
Presidente

Jorge Farah
Vice-Presidente

Luiz Fernando da Silva
Secretário

Carlos Alberto Oliveira Ramos da Rocha
José Luiz da Rosa Ponte
Paulo Cezar Wiertz Cordeiro
Wilson José Fernando Vianna Pedrosa
Vogais

Luis Eduardo Possidente Tostes
Direção Geral

Michele Mendes Hiath Silva
Direção de Planejamento

Solange Soares Diaz Horta
Direção Administrativa

Fillipe Ponciano Ferreira
Direção Jurídica

CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS – UNIFESO

Verônica Santos Albuquerque
Reitora

Roberta Montello Amaral
Direção de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão

Mariana Beatriz Arcuri
Direção Acadêmica de Ciências da Saúde

Vivian Telles Paim
Direção Acadêmica de Ciências e Humanas e Tecnológicas

Marcelo Siqueira Maia Vinagre Mocarzel
Direção de Educação a Distância

HOSPITAL DAS CLÍNICAS COSTANTINO OTTAVIANO – HCTCO

Rosane Rodrigues Costa
Direção Geral

CENTRO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS – CESO

Roberta Franco de Moura Monteiro
Direção

CENTRO CULTURAL FESO PROARTE – CCFP

Edenise da Silva Antas
Direção

Copyright© 2025
Direitos adquiridos para esta edição pela Editora UNIFESO

EDITORIA UNIFESO

Comitê Executivo

Roberta Montello Amaral (Presidente)
Jucimar André Secchin (Coordenador de Pesquisa)

Conselho Editorial e Deliberativo

Roberta Montello Amaral
Mariana Beatriz Arcuri
Verônica dos Santos Albuquerque
Vivian Telles Paim

Assistente Editorial

Matheus Moreira Nogueira

Formatação

Matheus Moreira Nogueira

Capa

Gerência de Comunicação

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
UNIFESO**

A938 Aulas inovadoras de professores incríveis : experiências
docentes exitosas nos cursos de graduação Unifeso em 2023
Volume II / Organização Verônica Santos Albuquerque,
Danielle Carvalheira Costa Coelho, Victor Claudio Gomes de
Oliveira. – Teresópolis: Editora UNIFESO, 2025.
322 f. : il. color.

ISBN: 978-65-5320-015-9

1. Técnicas de Ensino-Aprendizagem. 2. Docentes. 3.
Experiência Pedagógica. 4. Curso de Graduação. 5. Unifeso.
I. Albuquerque, Verônica Santos. II. Coelho, Danielle
Carvalheira Costa. III. Oliveira, Victor Claudio Gomes de.
IV. Título.

CDD 371.3

EDITORIA UNIFESO

Avenida Alberto Torres, nº 111

Alto - Teresópolis - RJ - CEP: 25.964-004

Telefone: (21) 2641-7184

E-mail: editora@unifeso.edu.br

Endereço Eletrônico: <http://www.unifeso.edu.br/editora/index.php>

SOBRE OS ORGANIZADORES:

O segundo volume de “Aulas Inovadoras de Professores Incríveis” contempla os relatos de experiência de 45 professores que participaram da 2ª edição do Prêmio Professor Unifeso, que aconteceu no ano de 2023. Além dos relatos, a obra convida à reflexão sobre como os docentes podem ser marcantes na trajetória de formação emancipadora dos profissionais em processo de graduação.

Verônica Santos Albuquerque possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998), especialização em Processos de Mudança na Formação Superior em Saúde pela Fundação Osvaldo Cruz (2006) e em Administração Pública pela Fundação Ceperj (2016). É Mestre em Microbiologia e Imunologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2001) e Doutora em Ciências pela Escola Nacional de Saúde Pública (2010). É professora dos Cursos de Graduação em Enfermagem e Medicina do Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso). Ocupa, atualmente, o cargo de Reitora do Unifeso.

Danielle Carvalheira Costa Coelho é graduada em Tecnologia em Processamento de Dados e especialista em Metodologia da Pesquisa e do Ensino Superior pela Fundação Educacional Serra dos Órgãos (2002/2006). É coordenadora do Programa Entre Professores do Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso). Atualmente, ocupa o cargo de Assessora da Reitoria do Unifeso.

Victor Claudio Gomes de Oliveira é mestrando em Educação pela Universidade Católica de Petrópolis e Membro do Núcleo de Direitos Humanos Thomaz Miguel Pressburger no Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso). Possui Graduação em Ciências Contábeis pelo Unifeso Pós-graduação em Acessibilidade, Diversidade e Inclusão pela Faculdade Unise, Pós-graduação em Liderança e Desenvolvimento de Equipes, Pós-graduação em Docência no Ensino Superior, Pós-graduação em Direitos Humanos, MBA em Gestão de Pessoas e Recursos Humanos e MBA em Controladoria e Finanças pela Faculdade Focus. Atualmente ocupa o cargo de Chefe do Serviço de Atendimento ao Docente no Unifeso.

SUMÁRIO

PREFÁCIO	8
CAPÍTULO 1 - PROFESSORES MARCANTES PARA UMA EDUCAÇÃO LIBERTADORA.....	9
<i>Jaciara de Sá Carvalho; Marcelo Siqueira Maia Vinagre Mocarzel</i>	
CAPÍTULO 02 - PRÊMIO PROFESSOR UNIFESO: SOBRE A SEGUNDA EDIÇÃO DA ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL DE DIFUSÃO DAS EXPERIÊNCIAS EXITOSAS EM SALA DE AULA.....	12
<i>Verônica Santos Albuquerque; Danielle Carnevalheira Costa Coelho</i>	
CAPÍTULO 03 - A CONSTRUÇÃO DE UMA ÉTICA COLETIVA PAUTADA NA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA A PARTIR DO PROTAGONISMO DOS ALUNOS DE DIREITO AMBIENTAL DO UNIFESO	25
<i>Tainah Simões Sales Thiago</i>	
CAPÍTULO 04 - A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E O ENSINO DE PROJETO: EXPERIÊNCIA DOS ATELIÊS DE HABITAÇÃO SOCIAL E ARQUITETURA DA PAISAGEM NO BAIRRO CALEME - TERESÓPOLIS/ RJ	32
<i>Letícia Thurmann Prudente</i>	
CAPÍTULO 05 - A GESTÃO E MONITORAMENTO EM ÁUDIO E VÍDEO NA AVALIAÇÃO OSCE E SIMULAÇÃO REALÍSTICA NA FORMAÇÃO PRÁTICA DOS CURSOS DA SAÚDE.....	43
<i>Carla de Cunto Carvalho</i>	
CAPÍTULO 06 - A INTERAÇÃO ENTRE A APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS E ATIVIDADES DE EXTENSÃO CURRICULAR NA FORMAÇÃO INICIAL DO ESTUDANTE DE DIREITO	48
<i>Gisele Alves de Lima Silva</i>	
CAPÍTULO 07 - A PARTICIPAÇÃO DO MÉDICO VETERINÁRIO NA QUALIDADE DO ALIMENTO: A DRAMATIZAÇÃO COMO FERRAMENTA DIDÁTICA.....	56
<i>Flávia Aline Andrade Calixto</i>	
CAPÍTULO 08 - A PSICOLOGIA COMUNITÁRIA COMO METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM POTENTE NA FORMAÇÃO DE PROTAGONISTAS SOCIAIS	62
<i>Cristiany Rocha Azamor</i>	
CAPÍTULO 09 - A REVISTA LADO B – UMA EXPERIÊNCIA DIFERENTE JUNTO À MONITORIA... 	69
<i>Maritza de Magalhães Garcia</i>	
CAPÍTULO 10 - ABORDAGEM INOVADORA EM SEGURANÇA DOS ALIMENTOS NA VIVÊNCIA DISCENTE: IMPLICAÇÕES NO AMBIENTE PROFISSIONAL.....	73
<i>Monique Souza da Rocha</i>	
CAPÍTULO 11 - ADAPTANDO O STORYTELLING NA ENFERMAGEM: UMA FORMA DE RESGATAR O PROJETO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	79
<i>Dayanne Cristina Mendes Ferreira Tomaz Infante</i>	
CAPÍTULO 12 - ADQUEST – PESQUISANDO ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA – UM PODCAST UNIFESO-CURSO ADMINISTRAÇÃO	82
<i>Claudio Rodrigues Corrêa</i>	
CAPÍTULO 13 - ANÁLISE SENSORIAL NA PRÁTICA: A EXPERIÊNCIA DO ENSINO AFETIVO DA BROMATOLOGIA	89
<i>Ana Cristina Vieira Paes Leme Dutra</i>	
CAPÍTULO 14 - APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES: EFEITOS SOBRE O ENGAJAMENTO E DESEMPENHO ACADÊMICO NA PERSPECTIVA DOS ESTUDANTES DE FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL.....	93
<i>Nélio Silva de Souza</i>	

CAPÍTULO 15 - ATIVIDADES DE EXTENSÃO DESENVOLVIDAS PELOS DISCENTES DA DISCIPLINA INTEGRAÇÃO, ENSINO, TRABALHO E CIDADANIA (IETC) DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA.....	101
<i>Tatiana Didonet Lemos</i>	
CAPÍTULO 16 - CAFÉ TEATRO FILOSÓFICO: A LEITURA DRAMATIZADA COMO METODOLOGIA PARA O LETRAMENTO ACADÊMICO	110
<i>Carla Ferreira Gonçalves</i>	
CAPÍTULO 17 - CRIAÇÃO DO CURSO DE INCISÕES, RETALHOS E SUTURAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS QUATRO EDIÇÕES REALIZADAS	115
<i>Sylvio Luiz Costa de Moraes</i>	
CAPÍTULO 18 - DIA DO PEIXE – METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO: APRENDIZADO BASEADO EM EQUIPE PROMOVENDO EXTENSÃO RURAL EM AQUICULTURA E TECNOLOGIA DE PESCADO	121
<i>Beatriz Rodrigues Sturm</i>	
CAPÍTULO 19 - DIREITO E A NONA ARTE: A CONFECÇÃO DE QUADRINHOS NO ENSINO DA DISCIPLINA DIREITO TRIBUTÁRIO II	127
<i>Ricardo Pereira de Sousa Lobato</i>	
CAPÍTULO 20 - DO MICRO AO MACRO: ESCALAS, GRANDEZAS, DESAFIOS DE ORDENAÇÃO E NOSSA NECESSIDADE DE ORGANIZAR O UNIVERSO	138
<i>Alexandre Magno Ferreira Braga</i>	
CAPÍTULO 21 - EXPLORANDO A ENGENHARIA CRIATIVA: CONSTRUÇÃO E TESTE DE PONTES DE MACARRÃO E BAMBU	144
<i>Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior</i>	
CAPÍTULO 22 - FEIRA DE CAMPOS EMERGENTES DE ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO	152
<i>Julie de Mello Castro Fernandes Duarte</i>	
CAPÍTULO 23 - GINCANA DA IMUNIZAÇÃO: NAVEGANDO POR METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	154
<i>Isabela da Costa Monnerat</i>	
CAPÍTULO 24- INCLUSÃO SOCIAL, UM DIREITO FUNDAMENTAL: PROMOÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO NO HCTCO EM LIBRAS	163
<i>Nathalia Quintella Suarez Mouteira</i>	
CAPÍTULO 25 - INTEGRAÇÃO ENSINO, TRABALHO E CIDADANIA NO CURSO DE NUTRIÇÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A CONSTRUÇÃO DE UM E-BOOK DE RECEITAS	169
<i>Amanda da Silva Franco</i>	
CAPÍTULO 26 - INTERPROFISSIONALIDADE E FORMAÇÃO: EXPERIÊNCIA ENTRE CURSOS DE GRADUAÇÃO DO UNIFESO	177
<i>Aryane Gonçalves Dias Hodgson</i>	
CAPÍTULO 27 - INTRODUÇÃO DOS LASERS EM ODONTOLOGIA NA GRADUAÇÃO: CONHECIMENTO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	185
<i>Marcia Cristina Dias de Moraes</i>	
CAPÍTULO 28 - JOGOS BATTLE ROYALE COMO INSPIRAÇÃO PARA METODOLOGIAS ATIVAS EM CONHECIMENTOS ODONTOLÓGICOS INTEGRADOS	193
<i>Walmir Júnio de Pinho Reis Rodrigues</i>	
CAPÍTULO 29 - JOGOS DIDÁTICOS COMO METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO DE FISIOLOGIA E FARMACOLOGIA VETERINÁRIA	198
<i>Michele Vieira de Azeredo</i>	
CAPÍTULO 30- O ENTENDIMENTO TEÓRICO EM RESTAURO AGREGADO À PRÁTICA PROJETUAL	202
<i>Alessandra de Figueiredo Tarcsay</i>	

CAPÍTULO 31 - O PODCAST COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA ATIVA NO ENSINO DE SAÚDE COLETIVA PARA A GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA DO UNIFESO	209
<i>Danielle de Paula Arrigio Alves</i>	
CAPÍTULO 32 - O TEATRO MENSTRUAL.....	218
<i>Bruno Fernando Carrijo Monteiro</i>	
CAPÍTULO 33 - O USO DE FERRAMENTAS NA REDE SOCIAL INSTAGRAM PARA FIXAÇÃO DE CONTEÚDOS EM HISTOLOGIA.....	230
<i>Gabriel Bobany de Queiroz</i>	
CAPÍTULO 34 - ODONTOLOGIA HOSPITALAR: DO SONHO À REALIDADE	236
<i>Bruna Lavinias Sayed Picciani</i>	
CAPÍTULO 35 - ODONTOLOGIA PARA PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS: VIVÊNCIA INCLUSIVA.....	241
<i>Roberta Machado Batista</i>	
CAPÍTULO 36 - POTENCIALIZANDO A APRENDIZAGEM E O ENGAJAMENTO DE ALUNOS: UMA ABORDAGEM INTEGRADORA/INVESTIGATIVA NA DISCIPLINA DE SISTEMAS ORGÂNICOS E HOMEOSTASE EM AMBIENTE EAD SEMIPRESENCIAL.....	248
<i>Leandro de Oliveira Costa</i>	
CAPÍTULO 37 - POTENCIALIZANDO O APRENDIZADO ALÉM DOS LIVROS: CANAL FISILOGIA HUMANA NO YOUTUBE COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA.....	254
<i>Carlos Henrique Dumard</i>	
CAPÍTULO 38 - PRÁTICA <i>HANDS-ON</i> EM CABEÇA DE ISOPOR PARA APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA.....	259
<i>Letícia Rodrigues Moreira</i>	
CAPÍTULO 39 - PROJETO “+EXPERIÊNCIAS”: AMPLIANDO VIVÊNCIAS NA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA	264
<i>Diogo Silva do Nascimento</i>	
CAPÍTULO 40 - PROJETO MUTIRÃO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NAS ÁREAS DE FONTE SANTA, QUINTA LEBRÃO E ARREDORES.....	270
<i>Raphael Vieira da Fonseca Rocha</i>	
CAPÍTULO 41 - PSICOLOGIA, MÚSICA E EDUCAÇÃO: A TRIÁDE DE UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.....	276
<i>Allan Felipe Santos de Freitas</i>	
CAPÍTULO 42 - QUAL O NOSSO PAPEL NO BINÔMIO SAÚDE-AMBIENTE?	281
<i>Leandro Vairo</i>	
CAPÍTULO 43 - REDUZINDO DISTÂNCIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA MODELOS DE GESTÃO EM EAD DA UNIFESO.....	287
<i>Tatiana Dornelas de Oliveira Mendes</i>	
CAPÍTULO 44 - S.O.S GESTANTES: CAPACITANDO E SALVANDO VIDAS NA COMUNIDADE	291
<i>Sandro Pinheiro da Costa</i>	
CAPÍTULO 45 - UM CUIDADO INOVADOR NA INTEGRAÇÃO ENSINO-TRABALHO-CIDADANIA	299
<i>Claudia Cristina Dias Granito</i>	
CAPÍTULO 46 - USO DE UM JOGO DE RPG PARA O ENSINO DA EXPLICITAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS DE SOFTWARE	308
<i>Chessman Kennedy Faria Corrêa</i>	
CAPÍTULO 47 - USO DO INSTAGRAM COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA: LUDICIDADE E CONTEÚDO DE FORMA BALANCEADA	315
<i>Renata Soares Tavares da Silva</i>	

PREFÁCIO

Victor Claudio Gomes de Oliveira

Em um mundo onde a incerteza se faz tangível, onde as perguntas superam as respostas, há quem escolha não apenas ensinar, mas semear. Este livro não é um simples compêndio de métodos ou relatos técnicos; é um testemunho poético da capacidade humana de reinventar-se, de criar pontes entre o conhecimento e a vida, entre o sonho e a realidade. Nas páginas que seguem, respiram histórias de professores que não se contentaram com a letra morta dos manuais, mas que mergulharam nas águas profundas da educação como prática de libertação.

Cada capítulo é uma janela aberta para salas de aula que transcendem muros. São narrativas de docentes que transformaram simulações médicas em lições de humanidade, cartografias urbanas em mapas da esperança, e mutirões jurídicos em atos de cidadania. Aqui, a inovação não se resume a artefatos tecnológicos — embora eles brilhem como ferramentas —, mas reside na coragem de ouvir. De ouvir os alunos, suas dúvidas e anseios; de ouvir a comunidade, seus silêncios e gritos; de ouvir o próprio ofício, que clama por sentidos mais amplos.

Vemos, nas entrelinhas, arquitetos do conhecimento desenhando habitações para dignidade humana em terrenos antes esquecidos. Médicos-educadores que, nas salas de simulação realística, treinam não apenas mãos, mas corações, preparando-se para os imprevistos da vida. Professores que transformaram praças e cursos d'água em laboratórios vivos, onde ecologia e sociedade se encontram. Direitos humanos deixam de ser teoria e tornam-se ações concretas, tecidas em mutirões de regularização fundiária, enquanto a saúde pública se faz corpo em projetos extensionistas que unem ciência e compaixão.

Há uma delicadeza revolucionária nesses relatos. Eles nos lembram que o ensino é, antes de tudo, um ato político de afeto. Que planejar uma aula não é só escolher conteúdos, mas cultivar espaços onde os estudantes possam *ser* — inteiros, críticos, sensíveis. Como dizia um mestre, não há educação neutra: há aquela que oprime e aquela que liberta. E os docentes aqui celebrados optaram pela segunda. Usaram metodologias ativas não como modismo, mas como instrumentos para empoderar; problematizaram realidades sem medo de confrontar desigualdades; e, acima de tudo, acreditaram que cada aluno carrega em si a centelha capaz de iluminar caminhos.

Este livro é, também, uma celebração da ousadia. Ousadia de professores que enfrentaram a angústia do “não saber” para construir, lado a lado com os alunos, respostas provisórias e esperanças permanentes. Que abraçaram a complexidade de educar em tempos de inteligência artificial, sem perder de vista que a tecnologia mais relevante ainda é o diálogo. E que, mesmo nas avaliações mais rigorosas — como os OSCEs da medicina —, souberam infundir humanidade, usando gravações e feedbacks não para julgar, mas para acolher e melhorar.

Ao folhear estas experiências, o leitor perceberá um fio condutor invisível: a crença de que a educação é um ato coletivo de transformação. Que uma aula inovadora não é aquela que surpreende pelo recurso, mas aquela que gera raízes — na mente, no coração, na comunidade. Os professores aqui retratados não são heróis solitários; são artesãos de um futuro que já começou, tecendo redes entre cursos, disciplinas e territórios.

Que estas páginas inspirem não apenas admiração, mas ação. E que, ao fecharmos o livro, levemos conosco a pergunta que ecoa em cada relato: *Que marcas queremos deixar como educadores?* Se a resposta for tão ousada quanto as destes docentes, teremos cumprido nossa parte na grande jornada de ensinar — e aprender — a voar.

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.”

PAULO FREIRE

CAPÍTULO 1

PROFESSORES MARCANTES PARA UMA EDUCAÇÃO LIBERTADORA

Jaciara de Sá Carvalho

Possui Graduação em Comunicação Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2002), Graduação em Pedagogia pela Universidade Estácio de Sá (2023), Especialização em Gestão de Processos de Comunicação pela Universidade de São Paulo (2004), Mestrado em Educação pela Universidade de São Paulo (2009) e Doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo (2015).

Marcelo Siqueira Maia Vinagre Mocarzel

Possui Graduação em Publicidade e Propaganda pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2009), Graduação em Pedagogia pelo Centro Universitário La Salle – Niterói (2010), Especialização em andamento em Gestão Escolar pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci (2024), Mestrado em Educação pela Universidade Federal Fluminense (2013) e Doutorado em Comunicação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2017).

Você já parou para pensar que Sócrates poderia ser o pai da sala de aula invertida? Ou que a aprendizagem baseada em problemas traz em sua base toda a pedagogia construtivista do século XX? Que a aprendizagem por pares nada mais é do que o método mútuo, tão dominante durante o período Imperial do Brasil? Ou que o círculo de cultura de Paulo Freire é um grande exemplo de ensino-aprendizagem a partir dos conhecimentos prévios e problemáticas vividas coletivamente?

A educação contemporânea tem raízes profundas e diversas. Muitas vezes, o ensino e a aprendizagem ganham novas roupagens para se adequar à atualidade; recebem um “nome” para chegar a um público cada vez maior. As metodologias ativas (Bacich, Moran, 2017) têm ganhado cada vez mais destaque nos debates sobre didática, sobretudo quando o assunto é inovação nos atos de ensinar e aprender, mesmo que sejam antigos. Afinal, até hoje as metodologias ativas não predominam nas salas de aula, por mais que tenham sido valorizadas no discurso pedagógico ao longo da história da educação. Os professores deste livro, no entanto, fogem à regra ao atenderem ao apelo pedagógico de não temerem se arriscar em seus atos de ensinar para outras formas de aprendizagem de seus alunos.

Pensar historicamente nos permite avaliar discursos e práticas na busca permanente de melhoria da qualidade da educação. Algumas vezes, por exemplo, esquecemos que o ato de aprender acompanha o ser humano desde sua existência, motivado pela curiosidade e pelas necessidades, realizado por meio dos sentidos e das experiências. Promover a curiosidade e/ou a necessidade de aprender pode ser entendida como uma ação do professor, já que a formalização da aprendizagem é uma invenção muito mais recente e traz consigo um par: ensino e aprendizagem.

O surgimento das universidades europeias na Idade Média – a Universidade de Bolonha foi fundada em 1088 – não necessariamente cria, mas reconhece o professor como o responsável pelo ensino e, consequentemente, pela aprendizagem. A escola tradicional deposita sobre o docente a tarefa de ensinar, entendendo que quem está na outra ponta importa pouco. Dessa maneira, em 1649, João Comênio publicou seu livro “Didática Magna” com o pretensioso subtítulo “Tratado da Arte Universal de Ensinar Tudo a Todos”. Mas, será mesmo possível ensinar tudo a todos? Talvez essa não seja a pergunta vital. Será que é realmente *necessário* ensinar tudo a todos? Precisamos ainda de alguém que domine todos os conteúdos? E mais: em tempos de internet e inteligência artificial, precisamos necessariamente de alguém que ensine?

Talvez essa última seja uma questão que assuste parte de nós, professores, quando pensamos em nossos futuros. A questão não é resultado apenas do acelerado desenvolvimento tecnológico que muda atos de ensinar e aprender os conteúdos sistematizados pelas ciências (ou, apenas, “o conteúdo da aula”). O deslocamento da relevância do ensino para a aprendizagem resulta de diversos fatores, como as descobertas de psicólogos da educação sobre como se aprende.

De fato, as teorias da aprendizagem, a neurociência, e tantos outros estudos que buscam compreender formas de aprendizagem contribuem com a educação. Mas enfatizar somente a aprendizagem, minimizando o papel dos professores e professoras na relação ensino-aprendizagem, é perigoso e pode prejudicar a *educação*. Segundo o filósofo da educação Gert Biesta (2013), “o discurso da aprendizagem sugere que qualquer pessoa pode ensinar, não precisa ser professor, já que seu papel é apenas o de apoio e orientação. Não seria necessário, inclusive, ser profissional da área, já que sendo o aprendiz o centro do processo, a ele é capaz de tudo, ao ser apoiado”.

Aí chegamos ao X da questão. Educação não é apenas o ensino de conteúdos, o apoio para o desenvolvimento de habilidades e comportamentos, em qualquer área do saber. Educação envolve a promoção de subjetividades, valores, personalidades dos estudantes. Eles aprendem a ser, conviver, refletir sobre suas vidas e agir no mundo por meio de exemplos, crenças, conselhos, posturas, frases de seus professores e professoras, pela forma como abordam e significam o conteúdo científico. Diria Biesta que os/as docentes contribuem para “sua vinda ao mundo como seres únicos e singulares” (2013, p. 47).

Por isso, precisamos enfatizar a linguagem da educação em vez de promover a tônica da aprendizagem. A linguagem dá forma ao pensamento e contornos às nossas ações. Empregarmos a palavra educação, falarmos em termos de ensino-aprendizagem confere uma dimensão maior às práticas educativas frente aos imensos desafios que se apresentam. No século XXI, as perspectivas se transformaram velozmente por conta de avanços tecnológicos, do crescimento populacional e da dinâmica do contexto geopolítico.

Desde a corrida espacial até o duelo pelos resultados do PISA, a competição acelerou os processos educacionais e a hegemonia do capitalismo pós-Guerra Fria ajudou a desenhar o cenário que temos hoje. “Mas o que isso tem a ver com a minha sala de aula?”, perguntaria um professor. Tudo. As pesquisas mostram que os professores são profissionais ainda reconhecidos, apesar de anos de abandono do poder público. Segundo pesquisa global feita pelo Instituto Ipsos, professores são os profissionais mais confiáveis na visão dos brasileiros. Com um índice de 64%, os docentes brasileiros se colocam 11 pontos acima da média dada a seus colegas dos 31 países analisados pela multinacional de pesquisas e consultoria de mercado com sede em Paris, França.

Essa confiança se traduz na capacidade de fazer a diferença na vida dos estudantes. Em uma pesquisa desenvolvida por Monteiro (2011), cunhou-se o termo “professor marcante”, aquele cujos ensinamentos transcendem a sala de aula e são levados para a vida, na visão dos alunos. Ser um professor marcante é um enorme reconhecimento e os fatores que levam a esta distinção são variados. Algumas dessas características foram destacadas na pesquisa, como: “Grande cultura geral”, “Carisma pessoal”, “Bom humor”, “Uso de linguagem cotidiana”, “Acolhimento, acessibilidade e respeito”, “Disposição para ouvir os alunos e esclarecer dúvidas”, “Domínio da matéria”, “Sabia explicar bem”, “Aulas organizadas”, “Uso de recursos variados como filmes, músicas, imagens, documentos etc.”, “Relacionava as aulas com temas atuais (políticos, econômicos, ambientais, culturais e outros)”, “Despertava a vontade de saber”, “Abordagem problematizadora e crítica”, “Narrava histórias e utilizava exemplos”, “Capacidade de fazer entender os significados do que era estudado”, “Se posicionava politicamente”, “Sistematizava o conteúdo através de resumos e/ou esquemas de forma coerente com o que era explicado”, “Buscava e estimulava a participação dos alunos”, “Desenvolvimento de aulas dinâmicas” (Monteiro, 2015)

1 Disponível em: <https://www.ipsos.com/pt-br/professores-cientistas-e-medicos-sao-os-mais-confiaveis-para-os-brasileiros>

Quando são analisadas as características, vemos que há ações das mais corriqueiras, como a disposição para ouvir e esclarecer dúvidas até outras mais didáticas, como o uso de recursos variados nas aulas. No fim, a pesquisa mostra que há vários caminhos para que a relação professor-aluno seja marcada positivamente e que pessoas diferentes valorizam coisas diferentes. Mas que professores comprometidos, que buscam sair do comum, usando das tecnologias mais simples às mais complexas, deixam marcas positivas, promovem *educação*.

Crianças, jovens e adultos - nós mesmos - vivemos em um mundo cada dia mais incerto, solapado por uma pandemia que tornou concreta a ideia de não se saber o que virá. Paradoxalmente, nossas atividades de trabalho, os serviços que utilizamos no dia-a-dia, a forma como ensinamos, nos comunicamos, consumimos, torna-se cada vez mais padronizada, definidas por campos de sistemas web, indicadores de avaliação, pelo ritmo intenso da entrega de produtos. As desigualdades, o racismo, as múltiplas formas de violência são sofisticadas e o discurso democrático ganha novos contornos em vídeos ao estilo TikTok.

Nós, professores, não temos a resposta para tudo isso – ninguém tem. Mas quando realizamos *educação*, ensinamos e aprendemos com nossos estudantes permeados por este cenário, contribuímos com seus/nossos sonhos e esperanças de que nos prepararmos juntos para uma vida de turbulências, sem perder o encantamento por ela, sem perder o “juízo”. Professores que se arriscam a experienciar com seus alunos novas possibilidades, os ensinam a não temerem o inesperado da vida e se fortalecem em sua jornada profissional.

Por isso, muito além do simples uso de uma metodologia ativa ou de um artefato tecnológico, um professor marcante é aquele que não apenas ensina, não apenas media, não apenas favorece a aprendizagem, mas aquele que efetiva, como nos ensinava Paulo Freire em 1967, a educação como prática da liberdade.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017.

BIESTA, Gert. **Para além da aprendizagem**: educação democrática para um futuro humano. São Paulo: Autêntica, 2013.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

MONTEIRO, Ana Maria. Aulas de história: questões do/no tempo presente. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 58, p. 165-182, out./dez. 2015, Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/G9fQxNXnxxf6QFvzx-9PFZvB/?format=pdf&lang=pt>

CAPÍTULO 02

PRÊMIO PROFESSOR UNIFESO: SOBRE A SEGUNDA EDIÇÃO DA ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL DE DIFUSÃO DAS EXPERIÊNCIAS EXITOSAS EM SALA DE AULA

Verônica Santos Albuquerque

Possui Graduação em Curso de Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (2016), Especialização em Ativação Mudança Formação Profissionais Saúde pela Escola Nacional de Saúde Pública (2006), Especialização em Administração Pública pela Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (2016), Mestrado em Microbiologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2001) e Doutorado em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz (2010).

Danielle Carvalheira Costa Coelho

Possui Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados pela Fundação Educacional Serra dos Órgãos (2002) e Especialização em Metodologia da Pesquisa e do Ensino Superior pela Fundação Educacional Serra dos Órgãos (2006).

Como apresentado no primeiro volume, o Prêmio Professor Unifeso foi criado em 2022, tendo como principal finalidade identificar professores do Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso) que, no exercício das atividades educacionais com estudantes da graduação, desenvolveram práticas inovadoras. Buscou-se, adicionalmente, estimular a sistematização dessas experiências exitosas desenvolvidas nas salas de aula e nos cenários de prática do Unifeso e difundi-las entre a comunidade acadêmica.

Além de reconhecer o trabalho dos docentes como agentes criativos no processo formativo dos estudantes, as etapas seletivas da premiação promoveram encontros institucionais ricos em reflexões sobre ensino e aprendizagem a partir da divulgação das experiências vividas.

A primeira edição do prêmio contou com 32 trabalhos inscritos e 14 finalistas. Já na segunda edição, de que trata o presente volume, participaram 45 docentes, 18 deles chegando à etapa final.

O edital para segunda edição do Prêmio Professor Unifeso foi aberto em fevereiro de 2023 e os docentes puderam inscrever seus trabalhos até o final de agosto do mesmo ano. Os trabalhos foram elaborados em formato de relato de experiência acompanhados de materiais ilustrativos da implementação da prática em sala de aula.

O edital trouxe orientações para elaboração dos relatos de experiências, os quais deveriam contemplar, além do título, da identificação do componente curricular, do resumo e das referências bibliográficas, cinco dimensões: introdução, articulação curricular, planejamento/implementação, resultados/ avaliação e considerações finais. Na “introdução” foi solicitado que os professores apresentassem uma breve contextualização da experiência, incluindo a motivação para a implementação da prática pedagógica. Os objetivos de aprendizagem e os conteúdos relacionados à prática educacional relatada deveriam constar da “articulação curricular”. Já no “planejamento e implementação”, os professores deveriam descrever as estratégias metodológicas, os recursos pedagógicos e as ferramentas tecnológicas utilizadas, além de mencionar os cenários envolvidos e o número de encontros realizados. Foi solicitado, ainda, que os docentes relatassem se houve aplicação ou adaptação de alguma metodologia já descrita na literatura ou se uma nova estratégia foi criada por eles. A ênfase na apresentação do potencial criativo, inovador e/ou exitoso da experiência foi estimulada.

Para compor a dimensão “resultados e avaliação” orientou-se que os professores descrevessem como perceberam a adesão e o engajamento dos estudantes diante do que foi proposto e informassem se houve avaliação dos estudantes, como aconteceu e qual foi o desempenho.

Sugeriu-se que as evidências de aprendizagem detectadas fossem descritas, assim como se a execução ocorreu de acordo com o planejado e se os resultados esperados foram colhidos. Foi solicitado, ainda, que os professores descrevessem se vivenciaram dificuldades e se houve alguma lição aprendida para melhoria da experiência do futuro. Como diretriz para elaboração das “considerações finais” sugeriu-se que o professor relatasse o que a experiência vivida representou para o seu exercício profissional, mencionando as possibilidades de reprodução ou adaptação em outros contextos educacionais, se viável.

Além das seletivas por curso de graduação, o edital de 2023 incluiu mais três categorias: trabalhos desenvolvidos em “Educação à Distância”, relatos de experiência em componentes curriculares envolvendo mais de uma graduação (enquadrados como “Entre Cursos”) e a “Preceptoria” que admitiu trabalhos desenvolvidos por preceptores, que são profissionais que atuam diretamente na formação dos estudantes em cenários de serviços de saúde (Unifeso, 2023a).

Um dos relatos submetidos foi devolvido ao docente pela similaridade com o trabalho inscrito na edição do Prêmio do ano anterior. Dessa forma, 45 obtiveram a inscrição homologada no Prêmio Professor Unifeso 2023, o que segue apresentado no quadro a seguir:

Quadro 1: Trabalhos inscritos e homologados na segunda edição do Prêmio Professor Unifeso – 2023

Administração	
Professor	Relato de Experiência
Cláudio Rodrigues Corrêa	ADqEst – Pesquisando Administração Estratégica: um podcast Unifeso - Curso de Administração
Arquitetura e Urbanismo	
Professor	Relato de Experiência
Letícia Thurmann Prudente	A Extensão Universitária e o Ensino de Projeto: experiência dos ateliês de habitação social e arquitetura da paisagem no bairro do Caleme – Teresópolis/RJ
Alessandra de Figueiredo Tarcsay	O entendimento teórico em restauro agregado à prática projetual
Biomedicina	
Professor	Relato de Experiência
Alexandre Magno Ferreira Braga	Do Micro ao Macro: escalas, grandezas, desafios de ordenação e nossa necessidade de organizar o Universo
Letícia Rodrigues Moreira	Prática Hands-On em cabeça de isopor para Aplicação de Toxina Botulínica
Leandro Vairo	Qual é o nosso papel no binômio saúde e ambiente?

Quadro 1 – Continuação

Ciência da Computação	
Professor	Relato de Experiência
Chessman Kennedy Faria Correa	Uso de um jogo de RPG para o ensino da explicitação e especificação de requisitos de software
Direito	
Professor	Relato de Experiência
Tainah Simões Sales Thiago	A construção de uma ética coletiva pautada na consciência ecológica a partir do protagonismo dos alunos de Direito Ambiental do Unifeso
Gisele Alves de Lima Silva	A interação entre a aprendizagem baseada em jogos e atividades de extensão curricular na formação inicial do estudante de Direito
Carla Ferreira Gonçalves	Café Teatro Filosófico: a leitura dramatizada como metodologia para o letramento acadêmico
Ricardo Pereira de Sousa Lobato	Direito e a Nona Arte: a confecção de quadrinhos no ensino da disciplina Direito Tributário II
Raphael Vieira da Fonseca Rocha	Projeto Mutirão de Regularização Fundiária nas áreas de Fonte Santa, Quinta Lebrão e arredores
Educação à Distância	
Professor	Relato de Experiência
Tatiana Dornelas de Oliveira Mendes	Reduzindo distâncias: um relato de experiência na disciplina em EaD Modelos de Gestão do Unifeso
Educação Física	
Professor	Relato de Experiência
Diogo Silva do Nascimento	Projeto + Experiências: Ampliando Vivências na Formação em Educação Física

Quadro 1 – Continuação

Enfermagem	
Professor	Relato de Experiência
Dayanne Cristina Mendes Ferreira Tomaz Infante	Adaptando o <i>Storytelling</i> na Enfermagem: uma forma de resgatar o projeto do trabalho de conclusão de curso
Isabela da Costa Monnerat	Gincana da Imunização: navegando por metodologias ativas de ensino-aprendizagem
Nathália Quintella Suarez Mouteira	Inclusão Social como um Direito Fundamental: aleitamento materno no HCTCO em LIBRAS
Cláudia Cristina Dias Granito	Um cuidado inovador na Integração Ensino-Trabalho-Cidadania
Engenharia Civil	
Professor	Relato de Experiência
Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Júnior	Explorando a Engenharia Criativa: construção de teste de pontes de macarrão e bambu
Entre Cursos	
Professor	Relato de Experiência
Ana Cristina Vieira Paes Leme Dutra	Análise sensorial na prática: a experiência do ensino afetivo da Bromatologia
Gabriel Bobany de Queiroz	O uso de ferramentas na rede social Instagram para fixação do conteúdo de Histologia
Carlos Henrique Dumard	Potencializando o aprendizado além dos livros: canal Fisiologia Humana no Youtube como ferramenta pedagógica
Farmácia	
Professor	Relato de Experiência
Leandro de Oliveira Costa	Potencializando a aprendizagem e o engajamento de alunos: uma abordagem integradora/investigativa na disciplina semipresencial Sistemas Orgânicos e Homeostase em ambiente EaD
Fisioterapia	
Professor	Relato de Experiência
Nélio Silva de Souza	Aprendizagem Baseada em Equipes: efeitos sobre o engajamento e desempenho acadêmico na perspectiva dos estudantes de Fisioterapia Neurofuncional
Danielle de Paula Aprígio Alves	O <i>Podcast</i> como estratégia pedagógica de ensino ativo em saúde coletiva para a Graduação em Fisioterapia do Unifeso

Quadro 1 – Continuação

Medicina	
Professor	Relato de Experiência
Carla de Cunto Carvalho	A gestão e o monitoramento em áudio e vídeo na avaliação OSCE e na simulação realística na formação prática nos cursos da área da saúde
Sylvio Luiz Costa de Moraes	Criação do Curso de Incisões, Retalhos e Suturas
Bruno Fernando Carrijo Monteiro	O teatro menstrual
Medicina Veterinária	
Professor	Relato de Experiência
Flávia Aline Andrade Calixto	A participação do médico veterinário na qualidade do alimento: a dramatização como ferramenta didática
Tatiana Didonet Lemos	Atividades de Extensão desenvolvidas pelos discentes da disciplina Integração Ensino-Trabalho-Cidadania do Curso de Medicina Veterinária
Beatriz Rodrigues Sturm	Dia do Peixe: aprendizagem baseada em equipe promovendo Extensão Rural em Aquicultura e Tecnologia de Pescado
Michele Vieira de Azeredo	Jogos Didáticos como metodologia ativa no ensino de Fisiologia e Farmacologia Veterinária
Renata Soares Tavares da Silva	Uso do Instagram como ferramenta pedagógica: ludicidade e conteúdo de forma balanceada
Nutrição	
Professor	Relato de Experiência
Amanda da Silva Franco	Integração Ensino-Trabalho-Cidadania no Curso de Nutrição: um relato de experiência sobre a construção de um e-book de receitas
Aryane Gonçalves Dias Hodgson	Interprofissionalidade e formação: experiência entre cursos de graduação do Unifeso
Odontologia	
Professor	Relato de Experiência
Márcia Cristina Dias de Moraes	Introdução dos Lasers em Odontologia na Graduação: conhecimento, tecnologia e inovação
Walmir Junio de Pinho Reis Rodrigues	Jogos <i>Battle Royale</i> como inspiração para metodologias ativas em conhecimentos odontológicos integrados
Bruna Lavinas Sayed Picciani	Odontologia Hospitalar: do sonho à realidade
Roberta Machado Baptista	Odontologia para Pacientes com Necessidade Especiais: vivência inclusiva

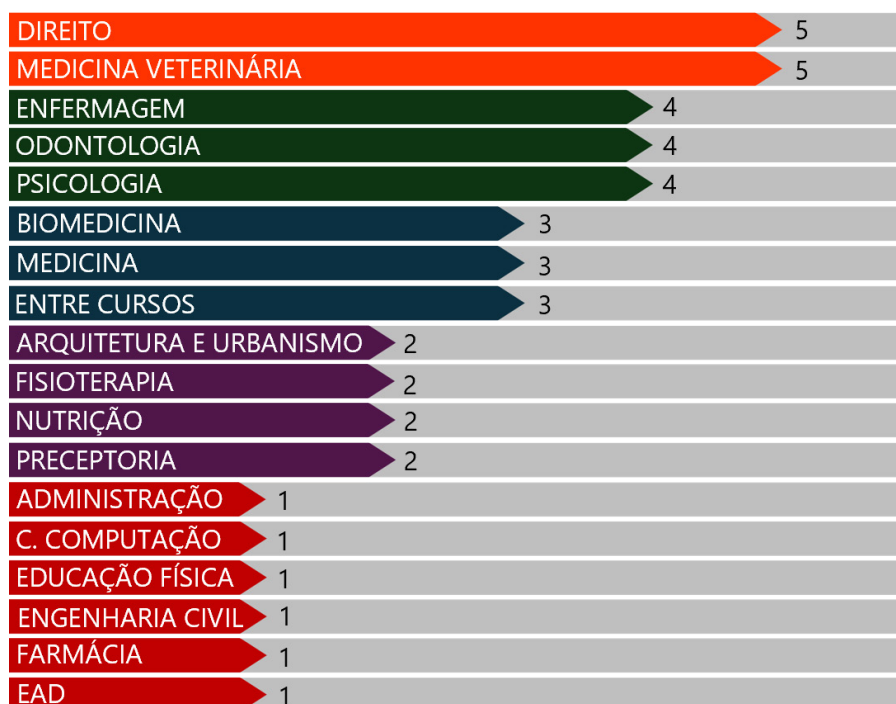
Quadro 1 – Continuação

Preceptorial	
Professor	Relato de Experiência
Monique Souza da Rocha	Abordagem inovadora em segurança dos alimentos na vivência discente: implicações no ambiente profissional
Sandro Pinheiro da Costa	S.O.S. Gestantes: capacitando e salvando vidas na comunidade
Psicologia	
Professor	Relato de Experiência
Cristiany Rocha Azamor	A Psicologia Comunitária como metodologia de ensino-aprendizagem potente na formação de protagonistas sociais
Maritza de Magalhães Garcia	A Revista Lado B – uma experiência diferente de monitoria
Julie de Mello Castro Fernandes Duarte	Feira de Campos Emergentes de atuação do psicólogo
Allan Felipe Santos de Freitas	Psicologia, Música e Educação: a tríade de uma aprendizagem significativa

Fonte: as autoras, 2023.

A segunda edição do Prêmio Professor Unifeso contou com a inscrição de docentes representando 15 cursos de graduação da instituição, além das categorias “Educação à Distância”, “Entre Cursos” e “Preceptorial”. Destacaram-se os Cursos de Direito e Medicina Veterinária no número de inscrições, seguidos pelos Cursos de Enfermagem, Odontologia e Psicologia, como evidenciado no gráfico a seguir.

Figura 1: Número de trabalhos inscritos e homologados na segunda edição do Prêmio Professor Unifeso, em 2023, por curso/categoria



Fonte: as autoras, 2023.

A primeira etapa seletiva da premiação aconteceu nos meses de setembro e outubro de 2023, quando os professores inscritos apresentaram seus trabalhos a bancas avaliadoras presididas pelas respectivas coordenações de curso. Foram selecionados 18 finalistas, um representante de cada categoria prevista no edital.

A segunda seletiva, caracterizada como etapa final, aconteceu em 09 e 10 de novembro de 2023, quando os finalistas apresentaram novamente seus relatos de experiência, dessa vez para uma comissão presidida pela Reitoria do Unifeso e composta pelo Prof. Dr. Marcelo Mocarzel e pela convidada Prof^a. Dr^a. Jaciara de Sá Carvalho.

Figura 2: Docente apresentando seu trabalho na etapa final do Prêmio Professor Unifeso 2023



Fonte: Unifeso, 2023.

Em ambas as seletivas os professores tiveram vinte minutos para apresentação das suas experiências, sucedidos de mais dez minutos para perguntas e considerações da comissão avaliadora. A avaliação dos trabalhos se baseou nos seguintes critérios: (1) Sistematização do relato de experiência atendendo as dimensões do edital; (2) Coerência entre os objetivos de aprendizagem, as metodologias e as ferramentas educacionais selecionadas, (3) Potencial criativo, inovador e/ou de produzir uma experiência proveitosa de aprendizado no contexto de formação da profissão; (4) Planejamento compatível com o contexto (coerência com o tempo, cenários e recursos disponíveis); (5) Capacidade de engajar os estudantes; (6) Potencial de reprodução em outros contextos; (7) Evidência de duplo protagonismo estudante-professor; (8) Possibilidades de articulação entre presencial e virtual e/ou entre aprendizagem individual e aprendizagem com interação; (9) Possibilidades de personalização e (10) Incorporação de avaliação a favor da aprendizagem.

Os 45 relatos de experiência inscritos e homologados demonstraram formulações e resultados positivos de engajamento de professores e estudantes e, por esse motivo, fazem parte da presente publicação como capítulos específicos. Dentre eles, os docentes finalistas se destacaram em múltiplos aspectos que compunham os critérios avaliativos, o que será abordado adiante. Dado o potencial criativo e os resultados expressivos das experiências desenvolvidas por esses professores, a Direção Geral da Fundação Educacional Serra dos Órgãos (Feso) e a Reitoria do Unifeso optaram por ampliar a premiação prevista no edital, contemplando 14 finalistas: seis docentes alcançaram o 1º lugar; cinco, o 2º lugar; e três professores se classificaram em 3º lugar, conforme apresentado no quadro que se segue:

Quadro 2: Classificação dos docentes finalistas no Prêmio Professor Unifeso 2023

1º Lugar

Categoria/Curso	Professor	Relato de Experiência
Arquitetura e Urbanismo	Letícia Thurmann Prudente	A Extensão Universitária e o Ensino de Projeto: experiência dos ateliês de habitação social e arquitetura da paisagem no bairro do Caleme – Teresópolis/RJ
Enfermagem	Cláudia Cristina Dias Granito	Um cuidado inovador na Integração Ensino-Trabalho-Cidadania
Engenharia Civil	Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Júnior	Explorando a Engenharia Criativa: construção de teste de pontes de macarrão e bambu
Farmácia	Leandro de Oliveira Costa	Potencializando a aprendizagem e o engajamento de alunos: uma abordagem integradora/investigativa na disciplina semipresencial Sistemas Orgânicos e Homeostase em ambiente EaD
Nutrição	Aryane Gonçalves Dias Hodgson	Interprofissionalidade e formação: experiência entre cursos de graduação do Unifeso
Odontologia	Roberta Machado Baptista	Odontologia para Pacientes com Necessidade Especiais: vivência inclusiva

2º Lugar

Categoria/Curso	Professor	Relato de Experiência
Direito	Carla Ferreira Gonçalves	Café Teatro Filosófico: a leitura dramatizada como metodologia para o letramento acadêmico
Educação Física	Diogo Silva do Nascimento	Projeto + Experiências
Medicina Veterinária	Tatiana Didonet Lemos	Atividades de Extensão desenvolvidas pelos discentes da disciplina Integração Ensino-Trabalho-Cidadania do Curso de Medicina Veterinária
Entre Cursos	Gabriel Bobany de Queiroz	O uso de ferramentas na rede social Instagram para fixação do conteúdo de Histologia
Preceptoría	Sandro Pinheiro da Costa	S.O.S. Gestantes: capacitando e salvando vidas na comunidade

Quadro 2 - Continuação

3º Lugar		
Categoria/Curso	Professor	Relato de Experiência
Fisioterapia	Danielle de Paula Aprígio Alves	O <i>Podcast</i> como estratégia pedagógica de ensino ativo em saúde coletiva para a Graduação em Fisioterapia do Unifeso
Medicina	Bruno Fernando Carrijo Monteiro	O teatro menstrual
Psicologia	Julie de Mello Castro Fernandes Duarte	Feira de Campos Emergentes de atuação do psicólogo

Fonte: as autoras, 2023.

A etapa final de apresentação dos trabalhos evidenciou o intenso envolvimento dos professores e a adoção/criação de múltiplas estratégias que geraram impactos significativos no engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem. A seguir elencamos aspectos recorrentes em algumas das experiências finalistas que se destacaram:

A potência e a recorrência da proposição de experiências educacionais propostas pelos docentes na lógica da **integração ensino-trabalho-cidadania** chamaram atenção na segunda edição do Prêmio Professor Unifeso. A integração ensino-trabalho-cidadania, muito conhecida no Unifeso como IETC, é um princípio essencial na organização das atividades curriculares descrito no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). A IETC contempla a articulação de diversos elementos, a saber: o ensino, a pesquisa, a extensão, os cenários de trabalho formais ou informais, a participação popular, o controle social e o protagonismo estudantil, em especial, nas oportunidades de transformação da realidade quando a instituição de ensino superior se integra à comunidade (Unifeso, 2023b). Foram diversos relatos submetidos com resultados emocionantes e evidências importantes de desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes por parte dos estudantes, fundamental à formação comprometida com a autonomia e com a responsabilidade social. Destacaram-se como experiências exitosas de IETC nos currículos as experiências apresentadas pelos professores finalistas dos Cursos de Graduação em Enfermagem, Educação Física, Medicina Veterinária, Odontologia e da Categoria Preceptoria.

As **práticas extensionistas curricularizadas** também produziram resultados significativos no processo de aprendizagem dos estudantes a partir de uma interação transformadora entre o Unifeso e outros setores da sociedade de Teresópolis, não somente a partir da troca de conhecimentos e saberes, mas também como mecanismo de democratização do conhecimento produzido no Unifeso a partir de ações e projetos curriculares dos seus cursos de graduação. Nesse aspecto, destacaram-se no Prêmio Professor Unifeso 2023 a experiência dos ateliês de habitação social no bairro do Caleme, apresentada pela docente finalista do Curso de Arquitetura e Urbanismo, o mutirão de regularização fundiária nas áreas da Fonte Santa e da Quinta Lebrão, apresentado na etapa seletiva do Curso de Graduação em Direito, além do Dia do Peixe, que foi um dos relatos de experiência do Curso de Medicina Veterinária nessa edição do Prêmio.

A **dramatização** como metodologia de ensino foi utilizada por professores dos Cursos de Direito, Medicina e Medicina Veterinária. O projeto Café Teatro Filosófico e o teatro menstrual, finalistas da segunda edição do Prêmio Professor Unifeso, demonstraram uma aplicação muito diferente da dramatização no ensino com resultados muito interessantes. O primeiro trabalhou o letramento acadêmico de estudantes de Direito a partir da técnica da leitura dramatizada, enquanto o segundo encontrou uma forma descontraída e eficiente para com-

preensão de todas as etapas que envolvem o ciclo menstrual a partir da participação dos estudantes do primeiro período de Medicina em uma encenação coletiva em sala de aula com a direção do docente.

Os **jogos** também apareceram **como estratégias potentes na formação dos estudantes** no Prêmio Professor Unifeso 2023. De acordo com Barros, Miranda e Costa (2019, p.2), “a utilização de jogos didáticos apresenta-se como importante ferramenta no processo de ensino e aprendizagem, tendo em vista seu aspecto colaborativo e motivados, que impulsiona o educando a ter uma atuação ativa, fomentando o pensamento crítico e a habilidade de reconstrução do conhecimento”. Role-playing game (RPG), *Battle Royale*, gincana e outros tipos e metodologias de aprendizagem baseada em jogos foram relatadas nessa edição do prêmio como experiências exitosas nas salas de aula dos Cursos de Ciência da Computação, Direito, Enfermagem, Medicina Veterinária e Odontologia do Unifeso.

Estratégias geradoras de produtos, que foram destaques na primeira edição do Prêmio Professor Unifeso, reapareceram em 2023, reforçando a potencialidade em gerar sentimento de pertencimento e orgulho nos estudantes pelo que foi produzido. Mais uma vez, essas experiências articularam produção intelectual e manual dos estudantes, desafiados e apoiados pelos docentes. A materialidade do resultado demonstrou ser um elemento capaz de gerar engajamento com o processo e vínculo com o objeto de aprendizagem. Nesse contexto, se destacaram: a produção de podcasts nos Cursos de Administração e Fisioterapia, de quadrinhos sobre Direito Tributário no Curso de Direito e de um *e-book* de receitas no Curso de Nutrição.

A **incorporação das redes sociais como ferramentas de ensino** foi o foco de três relatos apresentados no Prêmio Professor Unifeso em 2023. Diferentes recursos do Instagram foram utilizados por dois professores como estratégias complementares para o engajamento dos estudantes e checagem interativa da aprendizagem nas disciplinas de Histologia, Bioquímica Animal, Produção Animal, Alimentação Animal e Melhoramento Genético Animal. A terceira experiência apresentada foi a criação de um canal no Youtube como dispositivo educacional para o ensino da Fisiologia Humana. Trata-se de extrair vantagens para o processo de aprendizagem de ambientes universais amplamente navegados pelos estudantes e intensamente presentes na vida das pessoas na atualidade, os quais podem favorecer a comunicação geracional, produzir disparadores de aprendizagem e envolver os indivíduos de forma descontraída no seu processo de construção de conhecimentos.

Assim como na primeira edição do Prêmio Professor Unifeso, a utilização de metodologias eficientes em equilibrar competição e colaboração, a avaliação a favor da aprendizagem, a relação com a prática profissional e o estímulo à criatividade também estiveram presentes em diversos trabalhos inscritos e apresentados na edição de 2023 da premiação.

Sobre a segunda edição do Prêmio Professor Unifeso, é relevante observar que, além do número maior de professores inscritos, ela contou com o **aumento significativo da plateia** nas sessões das etapas seletivas e, especialmente, na etapa final, com destaque para participação de muitos estudantes que compareceram para assistir as apresentações dos professores, manifestando calorosamente sua torcida em algumas delas. Esse envolvimento reflete a “popularidade” que a estratégia da premiação ganhou no período de um ano, com ampliação da sua capilaridade institucional, o que é um desejo da gestão da área acadêmica do Unifeso. Acreditamos que a difusão do prêmio e seu formato animado, que ganhou mais empolgação em 2023 com o crescimento dos expectadores que manifestaram o reconhecimento da dedicação dos professores e qualidade de seus trabalhos, é capaz de mover um ciclo virtuoso de sensibilização e estímulo a mais professores produzirem práticas de ensino mobilizadoras dos estudantes em seus processos de aprendizagem e desenvolvimento de competências profissionais.

Uma breve análise do perfil dos 45 professores que participaram da segunda edição da premiação também traz alguns elementos passíveis de boas reflexões. No que se refere à titulação, 47% (21/45) desses docentes eram doutores, 40% (18/45) mestres e 13% (6/45) especialistas. O tempo de trabalho no Unifeso variou de menos de um ano a 28 anos de exercício do magistério superior na instituição. Foram 22 professores com menos de cinco anos lecionando no Unifeso, o que representa 49% dos participantes, sendo cinco deles docentes

contratados em 2023, o que revela que, já no primeiro ano de trabalho na instituição, eles desenvolveram experiências exitosas e as sistematizaram em forma de relato de experiência para apresentação à comunidade acadêmica a partir do edital do prêmio. Possuíam entre 5 e 15 anos completos de docência no Unifeso 31% (14/45) dos professores participantes dessa edição da premiação e 20% (9/45) deles eram professores da instituição a mais de 15 anos. Por fim, um recorte sobre a avaliação docente do Unifeso de 2023, revelou que a média desses 45 professores a partir do questionário aplicado aos estudantes foi de 8,90, ligeiramente superior à média global de 8,76 de todos os professores da graduação do Unifeso quando avaliados pelos discentes em 2023.

Cabe destacar, ainda, que 11 professores participaram das duas edições do Prêmio Professor Unifeso, em 2022 e 2023, e desses três foram premiados em ambas as edições: o Prof. Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Júnior do Curso de Graduação em Engenharia Civil, a Prof.^a Danielle de Paula Aprígio Alves do Curso de Graduação em Fisioterapia e o Prof. Bruno Fernando Carrijo Monteiro do Curso de Graduação em Medicina.

Sobre a cerimônia de premiação de 2023, cabe a descrição de alguns aspectos interessantes:

- Foi realizado o lançamento do primeiro volume do presente livro (Aulas Inovadoras de Professores Incríveis), o qual contém o registro da criação do Prêmio Professor Unifeso 2022 e os relatos de experiência de todos os docentes participantes dessa edição de estreia da premiação.
- Os 45 participantes do edital da segunda edição foram convidados para receberem individual e nominalmente a menção honrosa como reconhecimento da qualidade de seus trabalhos.
- Repetindo a estratégia utilizada em 2022, a divulgação dos vencedores da edição de 2023 aconteceu apenas no momento da cerimônia de premiação, o que gerou um animado clima de expectativa e a formação de uma plateia interativa de estudantes, professores, familiares dos docentes, funcionários técnico-administrativos e gestores acadêmicos.
- Após a apresentação de uma síntese dos resultados obtidos, realizada pela Reitora, os professores classificados em 3º, 2º e 1º lugares foram sendo chamados individualmente para recebimento do certificado, da medalha e de um cartão com a bonificação financeira, previstos em edital. A cada professor chamado ficava evidente a grande emoção e a alegria manifestadas pela plateia.
- Foi concedida aos 14 docentes classificados em 1º, 2º e 3º lugares a medalha Professor Cezar Antônio Elias, comenda instituída em fevereiro de 2022 pela Reitoria do Unifeso, com objetivo de reconhecer o mérito e o valor de docentes que tenham se destacado na área do ensino e da educação, em especial que tenham contribuído com o Unifeso.

Figura 3 – Professores classificados em 1º lugar no Prêmio Professor Unifeso 2023



Fonte: Unifeso, 2023.

Figura 4 – Professores classificados em 2º lugar no Prêmio Professor Unifeso 2023



Fonte: Unifeso, 2023.

Figura 5 – Professores classificados em 3º lugar no Prêmio Professor Unifeso 2023



Fonte: Unifeso, 2023.

Cabe aqui destacar a emoção e o simbolismo que carrega a referida medalha. Cezar Antônio Elias foi um professor especialmente marcante na história do Unifeso. Nascido no Rio de Janeiro, em 1925, filho de imigrantes libaneses, ingressou no Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil (atual Universidade Federal do Rio de Janeiro), a convite do Prof. Carlos Chagas Filho. Dedicou-se à pesquisa e ao ensino de Biofísica e Fisiologia. Formado em Medicina, Direito e Botânica, era doutor em Física Aplicada à Farmácia. Humilde e generoso, não ostentava seus títulos e era reconhecido e amado pelos estudantes e amigos, que ultrapassavam o meio acadêmico e as fronteiras do Brasil. Fluente em diversas línguas, pintava quadros, era ligado às artes, à história e à filosofia. Cezar Elias integrou o primeiro grupo do corpo docente da Faculdade de Medicina da Feso na década de 1970 e permaneceu na instituição até 2018, quando faleceu aos 92 anos.

Durante a cerimônia de premiação, a medalha Professor Cezar Antônio Elias também foi concedida pela Reitoria às professoras Mariana Beatriz Arcuri e Vivian Telles Paim, gestoras à frente da Direção Acadêmica de Ciências da Saúde (DACs) e da Direção Acadêmica de Ciências Humanas, respectivamente, pelo trabalho excepcional no ensino superior do Unifeso, especialmente nas áreas de qualidade da educação, avaliação e gestão da aprendizagem.

A edição de 2023 do Prêmio Professor Unifeso reforçou a ideia de que o professor é capaz de exercer um papel essencial no engajamento dos estudantes no seu processo de aprendizagem e no desenvolvimento de competências profissionais. Mais professores participaram divulgando suas atuações docentes que são verdadeiros convites irrecusáveis ao aprendizado nas salas de aula, evidenciando o ganho de capilaridade institucional da estratégia de premiação. A presente publicação é, então, mais uma forma de difundir as produções docentes exitosas em sala de aula, apresentadas na segunda edição do Prêmio. Conheça todas elas nos próximos capítulos.

REFERÊNCIAS:

BARROS, Márcia Graminho Fonseca Braz e; MIRANDA, Jean Carlos; COSTA, Rosa Cristina. Uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem. Revista Educação Pública, v.19, n. 23, p. 1-3, 2019.

UNIFESO. Edital do Prêmio Professor Unifeso 2023. Teresópolis: Centro Universitário Serra dos Órgãos, 2023a.

UNIFESO. Plano de Desenvolvimento Institucional 2023-2027. Teresópolis: Centro Universitário Serra dos Órgãos, 2023b

CAPÍTULO 03

A CONSTRUÇÃO DE UMA ÉTICA COLETIVA PAUTADA NA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA A PARTIR DO PROTAGONISMO DOS ALUNOS DE DIREITO AMBIENTAL DO UNIFESO

Tainah Simões Sales Thiago

Possui Graduação em Direito pela Universidade de Fortaleza (2011), Mestrado em Direito pela Universidade Federal do Ceará (2013) e Doutorado em Direito pela Universidade Federal do Ceará (2019).

INTRODUÇÃO

É possível conceituar a aprendizagem como “o processo cognitivo pelo qual se formam e se desenvolvem as estruturas cognitivas, que são responsáveis pela compreensão de significados” (TAGLIAVINI, 2013, p. 132). Esta aprendizagem, segundo o autor, pode ser mecânica ou significativa. A primeira consiste numa descoberta do conhecimento pelo discente de modo fragmentário, desvinculada de uma visão integrada. Enquanto o estudante apresenta-se como um sujeito passivo, sem qualquer participação na construção cognitiva, o professor é o centro do processo, aquele dotado de todo conhecimento, a peça mais importante no contexto. Ademais, a forma de transmissão do conhecimento é por mera exposição. Trata-se da concepção tradicional de ensino, também conhecida como “ensino bancário” (FREIRE, 1996).

Sobre a aprendizagem mecânica, Zabala (2010, p. 20) faz uma perspicaz contraposição entre o *saber por saber* e o *saber por fazer*, criticando um modelo de educação que prima pela inteligência em desprezo ao utilitarismo, com as seguintes palavras: “Esse modelo provoca uma maior dissociação entre teoria e prática, pois os alunos se mobilizam para memorizar os assuntos com a finalidade de expor os conhecimentos adquiridos em uma prova, e não para poder aplica-los às diferentes situações que a vida profissional lhes apresentará.”

Quando se fala em aprendizagem significativa deve-se atentar a quatro premissas basilares: (1) o novo conhecimento deve ancorar-se ao conhecimento prévio para que o discente perceba a relação e a real compreensão do que está sendo dito; (2) o papel de protagonista do discente na busca e na compreensão global do tema apresentado, (3) a função de provocador do professor, despertando interesses e a voracidade de aprender nos alunos sobre o tema proposto, e (4) a construção do conhecimento a partir da problematização dos assuntos propostos.

Desta forma, “aprender significativamente” não se restringe à mera utilização do método de ensino tradicional, mas amplia o conhecimento a outras áreas do conhecimento, fazendo que alunos e professores vivenciem o assunto abordado na teoria e na prática de maneiras diversificadas, mediante a utilização de simulações, métodos de estudo de caso, *problem-based learning*, jogos, sala de aula invertida, enfim, explorando, ao máximo, os sentidos e formas diferenciadas de compreensão e assimilação do conhecimento.

Perrenoud (2010, p. 68-75) complementa mencionando a importância de envolver alunos em sua própria aprendizagem, por meio de atividades de formação que estimulem a proatividade no lugar da tradicional passividade e o desenvolvimento de diversas competências, além de envolver mais o discente nas experiências, deixando-o mais motivado.

Desse modo, motivada por estes referenciais, pensou-se na realização de uma atividade vinculada à disciplina Direito Ambiental e Urbanístico utilizando inovadora metodologia ativa de ensino, que alia tanto a perspectiva acima exposta - de levar os alunos ao centro do processo de ensino e aprendizagem - como a necessidade de se realizar uma ação extensionista, buscando a interação entre a instituição e a sociedade e o fomento de uma cultura voltada para a educação ambiental.

Nesta experiência específica, alunos do Curso de Direito (matriculados na disciplina) foram responsáveis por apresentar duas palestras a alunos do ensino médio do Centro Educacional Serra dos Órgãos (CESO) sobre temas importantes e atuais em Direito Ambiental: o Marco Temporal e os Crimes Ambientais.

Como diria Antunes (2009), uma aula excelente é aquela na qual o professor realiza seu objetivo essencial, que seria o de ensinar o aluno a construir seu próprio aprendizado. Assim foi realizado. Conforme será demonstrado neste relato de experiência, a partir das explicações feitas pela docente, os alunos se dividiram em grupos, escolheram a temática que gostariam de abordar, realizaram pesquisas orientadas pela professora, prepararam as respectivas apresentações e protagonizaram uma manhã de palestras, diálogo, troca de conhecimento e interação com alunos do ensino médio.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Na ementa da disciplina Direito Ambiental e Urbanístico, encontram-se os seguintes tópicos: “Sustentabilidade ambiental. Desenvolvimento sustentável. [...] Legislação ambiental brasileira (CRFB 88, Política Nacional de Meio Ambiente, lei de crimes ambientais). [...] Ordenação e ocupação do solo. [...] Responsabilidade Socioambiental. Educação Ambiental”.

Logo, resta evidente que os temas escolhidos pelos alunos para realização desta atividade (Marco Temporal e Crimes Ambientais) estão inseridos no conteúdo e no escopo do componente curricular, assim como a ação extensionista em si (criação de apresentação, pelos alunos matriculados na disciplina, em forma de palestra voltada a alunos do ensino médio) também encontra fundamento na própria ementa de Direito Ambiental e Urbanístico, na medida em que um dos seus tópicos é justamente a “Educação Ambiental” e a “Responsabilidade socioambiental” (ou seja, exatamente o que os alunos buscaram promover ao compartilharem conhecimentos com o público).

Ademais, importa ressaltar que a metodologia ativa foi pensada ao considerar os objetivos gerais da disciplina, quais sejam, proporcionar a construção do conhecimento sobre noções básicas acerca do meio ambiente e fomentar a criação de uma visão crítica no processo de tomada de decisão em questões ambientais e no aspecto da legislação ambiental.

De modo específico, a atividade também se coaduna com os seguintes objetivos de aprendizagem do referido componente curricular:

- a) Discutir casos concretos de violação ao meio ambiente no Brasil, desenvolvendo análise crítica dos julgamentos fundamentados na Lei de Crimes Ambientais;
- b) Compreender as principais regras referentes à responsabilidade socioambiental;
- c) Discutir a crise ambiental em seus múltiplos aspectos, bem como questões relativas ao desenvolvimento econômico e meio ambiente;
- d) Compreender os conceitos e princípios fundamentais de Direito Ambiental, demonstrando sua relevância e formas de atuação nos casos concretos envolvendo a proteção ao meio ambiente;
- e) Compreender os principais objetivos e a importância da disciplina, definindo sua área de atuação e relevância no atual cenário nacional e internacional;
- f) Fomentar o exercício de uma ética coletiva pautada na consciência ecológica.

Portanto, a articulação curricular mostra-se evidente. Tanto os assuntos abordados pelos alunos (Marco Temporal e Crimes Ambientais) quanto a metodologia escolhida (atividade extensionista de interação social e compartilhamento de conhecimentos) encontram arcabouço na ementa da disciplina e nos seus respectivos objetivos de aprendizagem, sobretudo quanto ao fomento de uma ética coletiva pautada na consciência eco-

lógica e na discussão da crise ambiental em seus múltiplos aspectos, o que permitiu que tanto os alunos do Unifeso que participaram da atividade quanto o público-alvo percebessem a relevância do Direito Ambiental e Urbanístico na atualidade.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Os objetivos da experiência em questão podem ser divididos em duas perspectivas: a pedagógica e a social. Quanto à primeira, consistiu em desenvolver a autonomia e a construção do saber pelos próprios alunos, sendo a professora a facilitadora, a orientadora do processo de ensino e aprendizagem. Desse modo, buscou-se dar voz e espaço aos alunos para que eles se apropriassem do centro do processo e construíssem seu próprio conhecimento, sem olvidar a importância do engajamento da professora, evidenciando-se, assim, um duplo-protagonismo (discente-docente). Nesse contexto, a professora teve o papel de explicar a atividade, sugerir temas, indicações de leitura, vídeos e dicas para a apresentação, além de encorajá-los e acompanhá-los no dia da atividade.

Ainda sobre o viés pedagógico, a atividade também objetivou a integração dos conhecimentos teóricos adquiridos em sala com a prática, viabilizando, indubitavelmente, o desenvolvimento de diversas habilidades, tais como: oratória, relacionamento interpessoal, capacidade crítica e reflexiva, argumentação, comunicação, produção criativa, aprendizagem significativa e a sensibilidade em relação à realidade social.

Sob a perspectiva social e extensionista, num contexto de busca pela formação integral e humanística dos alunos do Unifeso, esta atividade também objetivou contribuir para a promoção de uma sociedade consciente e educada para o desenvolvimento sustentável e fomentar uma cultura de promoção de paz e cuidado com o meio ambiente.

Desse modo, articulando estas duas perspectivas (pedagógica e social), pensou-se nesta atividade de viés político-educacional, cultural e científico, que promoveu a troca dialógica e transformadora entre a instituição (por meio de seus alunos) e a sociedade (público-alvo), bem como o compartilhamento de conhecimentos científicos: os alunos foram responsáveis por apresentar duas palestras aos alunos do Ensino Médio do CESO sobre temas importantes em Direito Ambiental, o Marco Temporal e os Crimes Ambientais.

A didática no ensino superior passou por mudanças ao longo dos anos. Em sua concepção tradicional, o professor era o centro do processo: o aluno apresentava comportamento passivo e dependente do professor. Paulo Freire (1996) define esse sistema como “educação bancária”, pois os professores apenas “depositariam” o conhecimento na mente do aluno, acreditando que o acúmulo geraria a aprendizagem necessária. Não havia preocupação, pois, com a necessidade de habilidades pedagógicas por parte do professor, mas tão somente o conhecimento técnico a respeito do assunto.

Atualmente, entende-se que o centro do processo é o aluno: o professor passa a ser um facilitador ou orientador, cujo papel é “ajudar o aluno a construir a própria aprendizagem” (ANTUNES, 2009, p. 49). Em suas aulas, o docente deve estimular diferentes competências essenciais à aprendizagem: “como a prática do pensar, do refletir, do saber fazer perguntas, do aprender a pesquisar, a descobrir como se argumenta, a treinar uma visão sistêmica, a ligar-se ao mundo, a disciplinar interesses, a saber se relacionar com os outros e saber agir” (ANTUNES, 2009, p. 51). Assim, há protagonismo tanto por parte do professor quanto dos alunos.

Nesse contexto, surgem as metodologias ativas, processos interativos de conhecimento que terão papel essencial nesse novo modelo de aprendizagem, pois busca desenvolver a autonomia do aluno e valoriza o aprender a aprender (BERBEL, 1998). Dentre as diversas metodologias ativas existentes, como o método de caso, *problem-based learning*, *role-play* etc, destaca-se a sala de aula invertida.

Nesta última, o professor deixa o tradicional papel de expositor da informação e único agente ativo do processo e passa a mediar, facilitar as atividades envolvidas (que deverão ser realizadas pelos próprios alunos), com o objetivo de direcionar e orientar o estudante na construção do seu próprio conhecimento. Percebe-se, assim, o duplo-protagonismo necessário para a consolidação da aprendizagem.

Destacam-se os três momentos que culminam na consolidação desta metodologia (SCHMITZ, 2016):

- a) momento de preparação para a atividade. Esta preparação é prévia e realizada mediante recursos indicados pelo professor, como assistir videoaulas, realizar leituras etc. Durante as aulas que antecedem a atividade, o docente esclarece dúvidas e realiza a orientação do aprendiz;
- b) durante a atividade em si, o docente assume o papel de mediador ou facilitador, auxiliando no desenvolvimento da atividade – que deverá ser realizada pelos próprios alunos, e de figura especialista sobre o assunto, tirando dúvidas e respondendo a questionamentos pertinentes ao conteúdo abordado;
- c) após a realização, é o momento de os estudantes realizarem o *feedback* da ação bem como revisarem o que aprenderam.

Para a experiência aqui relatada, utilizou-se o método da sala de aula invertida como ponto de partida, mas com a adição de um fator social relevante: a ação extensionista, que se baseou nos próprios objetivos de aprendizagem da disciplina (conforme já mencionado), bem como nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, da Organização das Nações Unidas (ONU), que serão abordados a seguir. Assim, embora tenha sido feito uso de uma metodologia já recorrente na literatura da Educação (sala de aula invertida), a esta foi acrescentada uma experiência inovadora, criativa, exitosa e com potencial de contribuir com um cenário de transformação social.

A Organização das Nações Unidas (ONU) fomentou a criação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Trata-se de um pacto mundial assinado durante a Cúpula das Nações Unidas, em 2015, pelos 193 países membros. São 17 objetivos ambiciosos e imprescindíveis para superar obstáculos relacionados ao desenvolvimento social, econômico, ambiental e humano nos próximos anos, sendo conhecidos como a “Agenda 2030”.

O Brasil assinou este pacto e se comprometeu com a implementação de tais objetivos, convocando as instituições públicas e privadas e a sociedade civil como um todo para sermos agentes promotores de efetivas mudanças sociais em prol da promoção dos direitos humanos.

Nesta perspectiva, o Ministério da Educação (MEC) propôs mudanças curriculares importantes nos cursos de graduação, inclusive no Curso de Direito, em atenção a esse olhar social e à necessidade de se fomentar uma interação efetiva e transformadora entre universidade e sociedade.

Daí surgiu esta ação de extensão, aplicável à disciplina Direito Ambiental e Urbanístico. Salienta-se que as atividades de extensão integram a matriz curricular do curso de Direito e se constituem como um importante instituto interdisciplinar, político, educacional, cultural, científico e tecnológico para fomentar uma cultura de paz, de consciência ecológica e a formação humanizada dos alunos do Curso de Direito.

Ao longo de todo o semestre letivo, foram abordadas questões teóricas sobre desenvolvimento sustentável, crimes ambientais, responsabilidade socioambiental, além de reflexões sobre a crise climática da atualidade. Esta atividade permitiu ir além. Permitiu a atuação perante a comunidade, “colocando a mão na massa”, levando informação e contribuindo para a construção de uma sociedade sustentável e consciente do seu papel ambiental.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

No dia 11/05 a professora explicou como seria a atividade e fixou o dia 16/06 para a apresentação junto aos alunos do ensino médio. O trabalho seria em grupo de até 6 (seis) pessoas, optativo e valeria 2 pontos extras na Av2 (incidindo na atividade que corresponderia a 60% da nota). Na ocasião, foi ressaltado que a escolha do tema seria livre (desde que tivesse relação com o Direito Ambiental e Urbanístico e com os objetivos de aprendizagem da disciplina) e seria livre o formato da apresentação: aula, palestra, stand-up, peça de teatro, música etc.

Até o dia 25/05 os alunos deveriam indicar os membros das equipes, bem como o tema e o formato da apresentação.

Após, a professora os auxiliou na indicação de leituras, ideias de discussões e orientação das pesquisas, que foram realizadas pelos próprios alunos fora do horário de aula.

Até o dia 12/06, os alunos deveriam enviar a apresentação pronta para que a professora pudesse fazer considerações e sugestões de alteração.

Durante os encontros em sala de aula, a cada semana era destinado tempo para tirar dúvidas e orientar as equipes a respeito da consecução dos trabalhos.

Assim, após mais de um mês de preparação (processo que envolveu a formação das equipes, a escolha dos temas, a pesquisa e a elaboração da apresentação), a atividade aconteceu no dia 16/06 e contou com a participação de 10 alunos voluntários, inscritos na disciplina Direito Ambiental e Urbanístico, e cerca de 50 alunos de 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio.

Figura 1: Discentes apresentando trabalhos para estudantes do ensino médio do CESO



Fonte: a autora, 2023.

A ação foi realizada no Campus Antônio Paulo Capanema de Souza, auditório 01, do Unifeso e articulada em conjunto com o funcionário Pablo, do Unifeso Abre Portas. Os alunos utilizaram apresentação com Datashow, caixa de som e microfone.

Houve debates, questionamentos e reflexões a respeito das temáticas apresentadas, em uma manhã de bastante troca, aprendizado e amadurecimento técnico, político e social.

Como explica Antunes (2009), educar não significa apenas transmitir conhecimento às novas gerações, mas também despertar nos alunos vocações, além de proporcionar condições para que cada um compreenda em profundidade suas potencialidades e assim possa mobilizar e concretizar suas competências. Enfim, educar implica auxiliar o aluno a elaborar seu processo de aprendizagem de forma significativa. Eis o objetivo pedagógico da atividade.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A partir da orientação e condução da atividade, percebeu-se que, além da consecução dos objetivos elencados (o desenvolvimento da autonomia e da construção do próprio saber pelos discentes, bem como o fomento do exercício de uma ética coletiva pautada na consciência ecológica), esta ação também proporcionou o desenvolvimento de competências e habilidades importantes aos alunos do Unifeso, indo além do aprendizado meramente técnico, como: oratória, relacionamento interpessoal, capacidade crítica e reflexiva, argumentação, comunicação, produção criativa, aprendizagem significativa e a sensibilidade em relação à realidade social.

A atividade foi desenvolvida conforme previsto no planejamento. As etapas foram executadas de forma satisfatória e tempestiva, e as apresentações das duas equipes foram excelentes. Percebeu-se o empenho dos alunos e o engajamento em relação ao trabalho proposto.

Todos os participantes foram avaliados e obtiveram a nota máxima (2 pontos extras na Av2), dado o perceptível envolvimento com a atividade e a performance da equipe no dia da apresentação.

Como melhoria para novas oportunidades, está em estudo a busca de estratégias para ampliar o alcance e o público-alvo, albergando tanto mais alunos participantes quanto mais escolas em Teresópolis. Ademais, entende-se que esta prática poderia ser compartilhada com outros docentes da instituição, pois a utilização desta metodologia poderia ser aplicada a outras disciplinas do Curso de Direito e até mesmo de outros cursos do Unifeso, devendo a atividade ser orientada para a escolha de temas que tenham tanto pertinência com o componente curricular almejado quanto o potencial de despertar o interesse da comunidade externa à instituição.

Diante do feedback dos alunos, verificou-se que a atividade teve um impacto positivo na construção do conhecimento e na formação profissional dos participantes. Além das habilidades acima elencadas, foi destacada a condição de agentes de transformação social, na medida em que eles foram responsáveis pelo compartilhamento de informações e pela promoção de diálogos com o público presente acerca de temas importantes.

Verificou-se, por fim, que a educação ambiental é um espaço de semeadura de um futuro sustentável, diante da urgente necessidade de se despertar a consciência ambiental não apenas em nossos alunos, mas na sociedade de um modo geral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora há muito se estude sobre metodologias ativas, verifica-se, ainda, a falta de interesse na modificação da metodologia do ensino jurídico por parte muitos professores. O costume e a cultura arraigados nos docentes e discentes, certas vezes, não permitem a mudança dessa realidade. É necessário que as instituições de ensino e o corpo docente percebam a relevância do fomento às discussões acerca do espírito e das diversas interpretações de uma norma, a fim de que o aluno não entenda o Direito apenas como um conjunto de leis a ser aplicado em um caso concreto e, sim, perceba-o como um fenômeno capaz de transformar a realidade social.

De acordo com Warat (2004, p. 434): “não se aprende Direito para formar cartorialmente como advogado, juiz, promotor ou defensor público, que se aprende Direito para realizar uma justiça comunitária e cidadania. Pessoas que entendam que aprender Direito é aprender de gente, de vínculos, de afetos, de solidariedade. Aprender Direito é aprender a alteridade em sua radicalidade”.

Nesse contexto, as metodologias ativas podem auxiliar na mudança dessa realidade e permitir que o aluno analise o Direito sob um novo olhar, levando em consideração aspectos humanísticos, éticos, sociológicos, culturais e econômicos. Parte-se da ideia da construção de uma aprendizagem em que o aluno seja o protagonista desse processo.

O ensino da ciência jurídica deve pautar-se na busca de metodologias que aproximem o estudante do curso de Direito da dimensão prática, mas sem olvidar-se da necessidade do estudo do corpo de normas existente e de suas decorrências político-sociais.

Nestes termos, a atividade realizada e relatada neste documento fez com que os discentes se tornassem protagonistas em sua trilha pela busca do conhecimento, pois os instigou a terem conduta proativa que, consoante verificado em depoimentos após a atividade, conferiu um significativo acréscimo à vida acadêmica e profissional de cada um.

Isso porque, a partir desta atividade, os alunos puderam integrar seus conhecimentos teóricos adquiridos em sala juntamente com a prática, viabilizando o desenvolvimento de diversas capacidades, tais como: oratória, relacionamento interpessoal, capacidade crítica e reflexiva, argumentação, comunicação, produção criativa, aprendizagem significativa e a sensibilidade em relação à realidade social.

Quanto ao potencial extensionista, considerando que o Unifeso prima pela formação integral e humanística dos discentes, verificou-se que a atividade proporcionou a necessária interação entre o Centro Universitário e a sociedade, uma vez que alunos do ensino médio (externos ao Centro, portanto) foram o público-alvo da atividade e participaram, dialogaram e aprenderam com os discentes do Curso de Direito.

Evidenciou-se, ademais, que a prática desta metodologia pode ser aplicada a outras disciplinas do Curso de Direito e até mesmo de outros cursos do Unifeso, devendo a atividade ser orientada para a escolha de temas que tenham tanto pertinência com o componente curricular do curso quanto o potencial de despertar o interesse da sociedade em geral.

Verificou-se, enfim, que a ação contribuiu para a promoção de uma sociedade consciente e educada para o desenvolvimento sustentável e para o fomento de uma cultura de promoção de paz e cuidado com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Celso. **Professores e Professauros**: Reflexões sobre a aula e prática pedagógicas diversas. 3ª Edição, Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **Metodologia da problematização**: experiências com questões de ensino superior. Londrina: UEL, 1998.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- PERRENOUD, Philippe. **10 Novas competências para ensinar**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.
- Schmitz, E. X. S. **Sala de Aula Invertida**: uma abordagem para combinar metodologias ativas e engajar alunos no processo de ensino-aprendizagem. Recurso Didático. Disponível em: https://nte.ufsm.br/images/PDF_Capacitacao/2016/RECURSO_EDUCACIONAL/Ebook_FC.pdf. 2016b. Acesso: jul., 2023.
- TAGLIAVINI, João Virgílio. **Aprender e Ensinar Direito**: Para além do direito que se ensina errado. São Carlos, MG: Compacta, 2014.
- WARAT, Luís Alberto. **Epistemologia e ensino do Direito**: o sonho acabou... Florianópolis: Fundação Boiteux, 2004. 425-445.
- ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

CAPÍTULO 04

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E O ENSINO DE PROJETO: EXPERIÊNCIA DOS ATELIÊS DE HABITAÇÃO SOCIAL E ARQUITETURA DA PAISAGEM NO BAIRRO CALEME - TERESÓPOLIS/ RJ

Letícia Thurmann Prudente

Possui Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1999), Mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2007) e Doutorado em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2017).

INTRODUÇÃO

Ensinar arquitetura e urbanismo implica abordar a função social do arquiteto e urbanista nos territórios da cidade contemporânea, compreendendo os distintos aspectos do território, tanto físicos quanto sociopolíticos. A definição de território foi crucial para este trabalho, configurando-se como ponto de convergência entre os objetivos das disciplinas e as atividades de extensão. Partiu-se da compreensão de território como espaço em disputa, de acordo com as demandas e perspectivas dos agentes sociais envolvidos. Conforme Frota e Sanches (2021), a formação dos estudantes de arquitetura e urbanismo transcende a mera formação técnica, abrangendo uma consciência social promovida por práticas de ensino, pesquisa e extensão, caracterizando-se como formação técnica e política. Articular atividades acadêmicas com as complexas questões da cidade contemporânea é fundamental para o exercício da formação social na academia.

Historicamente, a atuação profissional do arquiteto e urbanista compromete-se com a reflexão crítica e propositiva acerca dos contextos sociais, políticos, ambientais, econômicos e culturais dos municípios brasileiros. Esse papel social provoca questionamentos, desde a formação acadêmica até a prática profissional. No entanto, o discurso acadêmico nem sempre coincide com a realidade que os futuros arquitetos encontrarão, sendo crucial discutir e abrir caminhos para novas abordagens que rompam barreiras conceituais, metodológicas e profissionais (Vaz, 2021).

Atualmente, percebe-se, cada vez mais, o aumento dos conflitos socioambientais nas cidades e a necessidade de atuação das Instituições de Ensino Superior (IES) nestes processos. Por um lado, há uma carência significativa de políticas, programas e projetos voltados à Habitação de Interesse Social (HIS) e espaços públicos, sobretudo nos territórios periféricos aos centros urbanos. Nestes territórios, a expansão urbana vem se sobrepondo às áreas ambientais, ampliando as ocupações em áreas de risco e, por consequência, a vulnerabilidade socioambiental. Algumas questões são pautadas em relação do papel das IES: como vem se envolvendo com a implementação da assistência técnica gratuita de políticas públicas urbanas locais; como está o debate sobre as catástrofes socioambientais e as mudanças climáticas na área de Arquitetura e Urbanismo; e quais são os cenários possíveis entre preservação ambiental e vulnerabilidade social.

Por outro lado, há no Brasil a Lei 11.888, que, desde 2008, assegura a Assistência Técnica para HIS (ATHIS) para populações de baixa renda, abrindo a oportunidade de atuação de profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia, enquanto servidores públicos, profissionais autônomos ou integrantes de equipes de organizações não-governamentais, bem como estudantes de programas de residências acadêmicas nestas áreas e/ou de extensão universitária, por meio de escritórios-modelos (Brasil, 2008). A lei explicita o papel que a academia pode ter com a implementação da ATHIS, por meio do processo de formação, reflexão e crítica sobre o direito à cidade e à cidadania, incluindo o direito à moradia digna e ao acesso aos espaços, serviços e equipamentos públicos.

Este trabalho não pretendeu responder todas essas questões, mas contribuir um pouco para visibilizar importância de tais questões, por meio da experiência da extensão universitária junto com o ensino de projeto nos ateliês de arquitetura, urbanismo e paisagismo, visando reflexões e propostas que conciliam o baixo impacto ambiental com o alto impacto social. Apresenta-se uma experiência pedagógica de ensino de projeto no Curso de Arquitetura e Urbanismo no Unifeso, durante o período de fevereiro à julho de 2023, quando foram realizadas atividades de extensão dentro de disciplinas que abordaram temas voltados a propostas para um bairro com conflitos socioambientais do município de Teresópolis.

O objetivo foi descrever a prática pedagógica de ensino de projeto nos ateliês das disciplinas de Projeto de Arquitetura IV e de Arquitetura da Paisagem, compreendendo os temas de habitação social, urbanismo e paisagismo no território do Bairro Caleme/ Teresópolis, a fim de discutir alguns desafios e potencialidades que as atividades de extensão podem oferecer integradas ao ensino de Arquitetura e Urbanismo. Para tanto, foram realizadas distintas integrações internas e externas ao curso, envolvendo diferentes disciplinas, turmas, docentes, docentes e agentes sociais locais, como a Prefeitura Municipal de Teresópolis (PMT) e a Associação de Moradores e Amigos do Bairro Caleme (AMAC). Foram desenvolvidas análises e propostas para as atuais demandas locais do bairro, visando princípios de solidariedade, cidadania, ética, responsabilidade e consciência da função social do arquiteto, conforme o Projeto Pedagógico do Curso (PPC, 2022), bem como a interação e o diálogo da comunidade acadêmica com a sociedade local, conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI, 2023-2027).

Os principais motivadores deste trabalho foram, por um lado, a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão já desenvolvidas em experiências anteriores, que fomentaram o debate sobre a função social do Unifeso através do Curso de Arquitetura e Urbanismo em Teresópolis; e, por outro, o potencial que o curso tem para contribuir com a função social da academia neste município. Desde 2021, para a implementação da curricularização da extensão, conforme MEC (2018), foram criadas quatro estratégias-chave: (i) distribuição da Carga Horária de Extensão (CE) entre disciplinas curriculares dos quatro eixos pedagógicos, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC, 2022) - Representação Gráfica; Tecnologia; História e Urbanismo; e Projeto; (ii) seleção de um mesmo bairro para a inserção de campo anual, como objeto de estudo e práticas de projeto; (iii) integração entre disciplinas de um mesmo período, tendo como centro as disciplinas do Eixo de Projeto, que reúnem os conhecimentos adquiridos nas demais para a prática de ateliê; e (iv) foco no desenvolvimento de projetos de equipamentos e espaços públicos nos ateliês, relacionados aos temas de habitação, escola, unidades de saúde e espaços públicos. No caso da pesquisa e extensão, vem sendo desenvolvidas desde 2022 algumas atividades relacionados às comunidades de bairros periféricos, no quais há áreas de risco, a exemplo de: Pesquisa Integrada com a Engenharia Civil (Habita Terra), sobre habitação social e rotas de fuga nos bairros Perpétuo e Pimental¹; e Projeto da Horta Comunitária da Unidade de Saúde no Bairro Beira Linha, uma das atividades do Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo (EMAU Terê) e da Monitoria Social da Diretoria de Ciências Humanas e Tecnológicas (DACHT Social)².

Para tanto, foram desenvolvidas novas estratégias metodológicas, com mais integrações internas e externas ao curso, por meio de pesquisas bibliográficas, levantamentos de campo, leituras, análises da paisagem local e propostas de uma série de conjuntos habitacionais e espaços públicos para o bairro, de acordo com demandas apontadas pelos próprios agentes sociais. Serão apresentadas as articulações curriculares realizadas e o processo metodológico previsto e implementado. Os resultados contaram com um processo pedagógico rico de experiências, pautado nas integrações internas e externas, bem como uma série de propostas de cenários

1 Pimentel e Perpétuo no âmbito do Proteger Teresópolis: uma análise integrada da Engenharia Civil e Arquitetura - Programa de Iniciação Científica e Pesquisa (PICPq) 2022- 2023.

2 O EMAU Terê vem sendo implementado como um projeto de práticas extensionistas iniciais do Programa de Incentivo a Extensão (PIEx) 2022-2023 e a DACHT Social desde 2023.

possíveis para a HIS e os espaços públicos do Bairro Caleme. Espera-se contribuir com alguns apontamentos sobre os desafios e as potencialidades propiciadas com a integração de atividades de extensão e as práticas pedagógicas do ensino de projeto dos ateliês do curso, aprofundando as reflexões críticas e propositivas em relação à produção acadêmica e sua função social no território complexo da cidade contemporânea.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

A articulação curricular ocorreu por meio da integração das disciplinas de Projeto de Arquitetura IV (PA4) do 7º período e de Arquitetura da Paisagem (AP) do 9º período. Além disso, também houve a integração entre disciplinas do mesmo período, no caso entre AP e Planejamento Urbano e Regional (PUR) e entre PA4 e Urbanismo I (URB1). As integrações entre disciplinas do mesmo período estão previstas no PPC, assim como suas cargas horárias teóricas, práticas, de campo e de extensão. Foram justamente as cargas horárias de extensão, definidas para a curricularização da extensão que proporcionou o desafio de integrar não só as disciplinas de um mesmo período, mas disciplinas de períodos subsequentes voltadas a um mesmo território.

Dentre os quatro eixos pedagógicos do curso (Representação Gráfica; Tecnologia; História e Urbanismo; e Projeto), é no Eixo de Projeto que se situam as disciplinas de PA4 e AP, disciplinas de práticas de ateliê. A carga horária de extensão está distribuídas em maioria nas disciplinas deste eixo, entre 20h e 80h, sendo 80h uma das disciplinas 100% extensão. As duas disciplinas desta experiência possuem 60h de carga horária prática e 20h de campo, sendo 30h de carga horária de extensão (CE), ou seja, metade da carga horária prática. Estas são as disciplinas de projeto com maior carga de extensão, voltadas ao desenvolvimento de propostas que possam estar, cada vez mais, voltadas a realidades locais. No caso de PA4, por exemplo, este é o quarto ateliê de projeto desenvolvidos pelos alunos, faltando apenas mais um (PA5) antes do Trabalho Final de Graduação (TFG). São as disciplinas de projeto que encaminham os alunos para o trabalho final em eixo central vertical centrando na prática do ensino de projeto. Os demais eixos alimentam este eixo central de forma horizontal, com outros conteúdos teóricos e práticos que servem como base para os conhecimentos necessários a serem aplicados nos desenvolvimentos de projeto.

Neste sentido, o ensino de projeto passa a ter um peso importante para as ações de curricularização da extensão. No caso da experiência relatada, com a integração das disciplinas de PA4 e URB1 no 7º período, respectivamente 30h e 20h, somando 50h de prática de ateliê de arquitetura e urbanismo. Cabe mencionar que se trata de uma segunda experiência de integração, sendo a primeira no Bairro Meudon em 2022/1, porém não houve uma integração tão efetiva como em 2023/1. As novidades foram a seleção do bairro antes do início do período letivo, aproveitando o aprendizado anterior, e a integração entre turmas de períodos diferentes. A mesma turma que fez esta primeira integração cursou a disciplina de AP, que junto com PUR (10h) somam 40h de extensão. Apesar de PUR não ser uma disciplina de ateliê e não estar prevista para ser integrada, era a que se alinhava mais com a proposta a ser desenvolvida em AP.

As cargas horárias de extensão junto às disciplinas necessitam ser trabalhada de forma integrada para a otimização dos esforços a serem desprendidos entre os professores e em um período curto de quatro a cinco meses. A inserção de um mesmo território e a oportunidade de integração entre turmas de períodos diferentes auxiliaram a otimizar este desafio de tempo e, ainda, estimularam e motivaram os alunos do curso, representando o curso perante os agentes externos. Com esse intuito e com a parceria dos professores das disciplinas de URB1 e PUR3, os objetivos de aprendizagem das disciplinas e planos de aulas foram alinhados para o semestre de 2023/1, combinando etapas metodológicas com o mesmo objeto de estudo.

3 Pedro Barreto de Moraes (URB1) e Luiz Antônio de Souza Pereira (PUR).

Como estratégia metodológica para estas costuras, foram alinhadas lógicas de leituras e análises do território em distintas escalas, com bases em metodologias aplicadas no desenvolvimento de projetos habitacionais multifamiliares, sobretudo relacionados a HIS. Os alunos precisaram pensar ao mesmo tempo na escala da cidade até a escala do objeto arquitetônico, pois as propostas influenciam em ambas as escalas. Para tanto, o objetivo geral de aprendizagem de PA4 foi desenvolver a crítica e a prática de projeto de arquitetura e urbanismo relacionados às problemáticas de HIS, exercitando o processo projetual em diferentes escalas, analisando e propondo a implantação de edificações multifamiliares de média complexidade em uma realidade local. Alinhado a isso, o objetivo de URB1 foi conceituar, desenvolver e representar proposta de intervenção em pontos bem definidos do tecido urbano, a partir da leitura e da análise do território, seguidas pelo estabelecimento de estratégias de projeto aptas a potencializar as características apreendidas, enquanto a disciplina. As ementas de ambas as disciplinas possibilitaram isso, pois PA4 trata de HIS e URB1 de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). Ambas visam reflexões sobre políticas urbanas e habitacionais.

Os objetivos gerais de AP e PUR também foram alinhados junto a seus planos de ensino. AP teve como objetivo geral de aprendizagem criar paisagens sustentáveis, propondo estratégias de intervenção na paisagem urbana voltadas a melhorias e resiliência do território em distintas escalas, enquanto PUR foi identificar os aspectos políticos, econômicos, sociais, populacionais e ambientais da urbanização brasileira e a importância do planejamento urbano e regional, dentro da perspectiva da mobilidade, do saneamento básico e da habitação, para a construção e articulação da cidade e do campo com justiça social e sustentabilidade. Ambas tinham como conexão o planejamento do território pautado nas questões de sustentabilidade. Para tanto, os exercícios compreenderam a escala regional de planejamento e/ou de impacto dos projetos de paisagismo, abrindo a possibilidade de análises que ultrapassavam os da área urbana, como o caso dos limites ambientais das bacias hidrográficas, articulando a paisagem como um elemento de análise da cidade e seus elementos urbanos, rurais e ambientais. Em AP, os conteúdos contemplaram: paisagem e paisagismo; leitura e análise da paisagem; e projeto de paisagismo, ao passo que, em PUR foram: escalas de planejamento urbano e regional e conceitos fundamentais; urbanização brasileira e planejamento urbano e regional; relação cidade-campo e urbano-rural na perspectiva do PUR; políticas setoriais de habitação, mobilidade e saneamento e o PUR; e proposta de intervenção urbana ou regional sob a perspectiva do PUR.

Cabe mencionar que a turma do 9º período já havia estudado os conteúdos e desenvolvido a metodologia proposta do 7º período, o que auxiliou no amadurecimento da sua própria experiência e também serviu de referência para a turma que estava desenvolvendo pela primeira vez. Inclusive, foi criado um espaço de apresentação da experiência pregressa aos alunos do 7º período, auxiliando na integração entre turmas.

A articulação curricular e a integração entre turmas mostraram-se estimulantes tanto para estudantes quanto para professores, visto que os motivaram a desenvolver projetos e os comprometeram a oferecer, em conjunto, uma devolutiva alinhada aos agentes externos envolvidos, propiciando experiências que transcendiam o espaço da sala de aula.

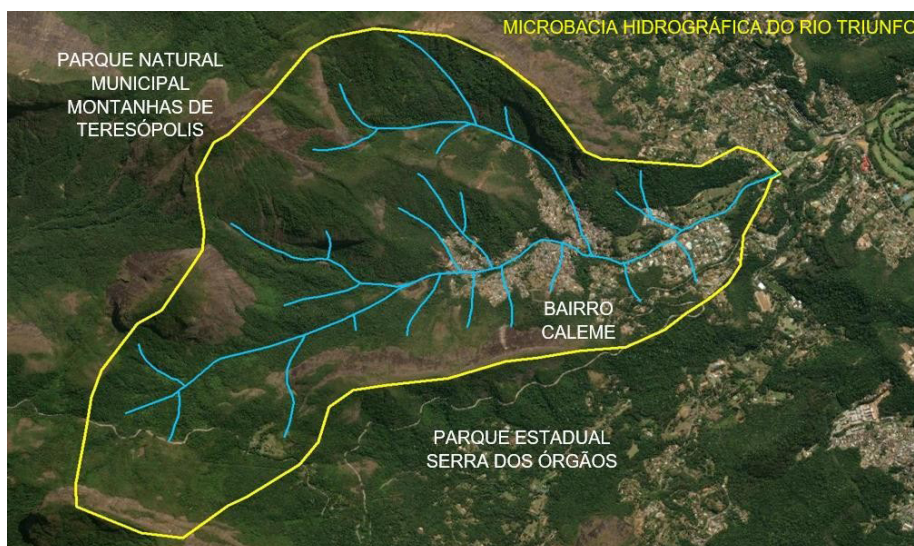
PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

O planejamento do trabalho consiste em processos prévios ao início do semestre, voltados à seleção do território, e etapas metodológicas de processo e de desenvolvimento de projetos. A fim de otimizar o tempo de escolha do bairro a ser trabalhado e ter um tempo adequado de inserção de campo, a busca de um novo bairro para trabalhar em 2023/1, foi iniciado o mais breve possível. A ideia era encontrar um território com conflitos socioambientais, propícios para a reflexão crítica e propositiva de arquitetura, urbanismo e paisagismo, a fim de desenvolver projetos de baixo impacto ambiental e alto impacto social.

Primeiramente, foi contatado o Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis (PNMMT), vinculado à Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Teresópolis (PMT), pois se previa uma visita técnica neste local justamente para ver possibilidades de atuar em áreas fronteiriças ao parque. O Bairro Caleme surgiu deste contato por três motivos: ter áreas irregulares conflitantes com os limites do parque municipal e do Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO), abrindo possibilidades de reflexão e propostas sobre a contenção da expansão urbana sobre áreas de preservação, no caso de projetos de paisagismo; ser o projeto piloto de regularização fundiária da PMT, ampliando justamente o debate sobre políticas urbanas de habitação, direito à cidade e direito à moradia, no caso de projetos de HIS; e ter uma organização social estruturada e aberta ao diálogo, fundamental para a inserção de campo e para o conhecimento da realidade socioambiental a partir da visão dos moradores.

Cabe mencionar que este bairro está situado no centro da Microbacia do Rio Triunfo, entre as Áreas de Proteção Ambiental (APPs) dos dois parques: a Norte pelo PNMMT e a Sul pelo PARNASO. Esta microbacia foi uma das mais atingidas pela catástrofe de 2011 no município de Teresópolis. Desde 2008, o Ministério Público já havia entrado com uma ação para demolir as construções situadas em áreas de risco do bairro e, depois da catástrofe, a situação piorou. Em 2023, 15 anos depois, a PMT iniciou, em parceria com o ITERJ (Instituto de Terras do RJ), o primeiro Programa de Regularização Fundiária de Interesse Social do município, denominado REURB Caleme, sobretudo devido a um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) para regularizar a situação. A associação de moradores, desde então, atua na tentativa de contribuir com este processo, aceitando de pronto o trabalho acadêmico proposto, com a expectativa de mudar a memória negativa do bairro, conhecido pela catástrofe, para uma história atual mais positiva em relação às questões ambientais.

Figura 1: Bairro Caleme na Microbacia do Rio Triunfo e entre parques

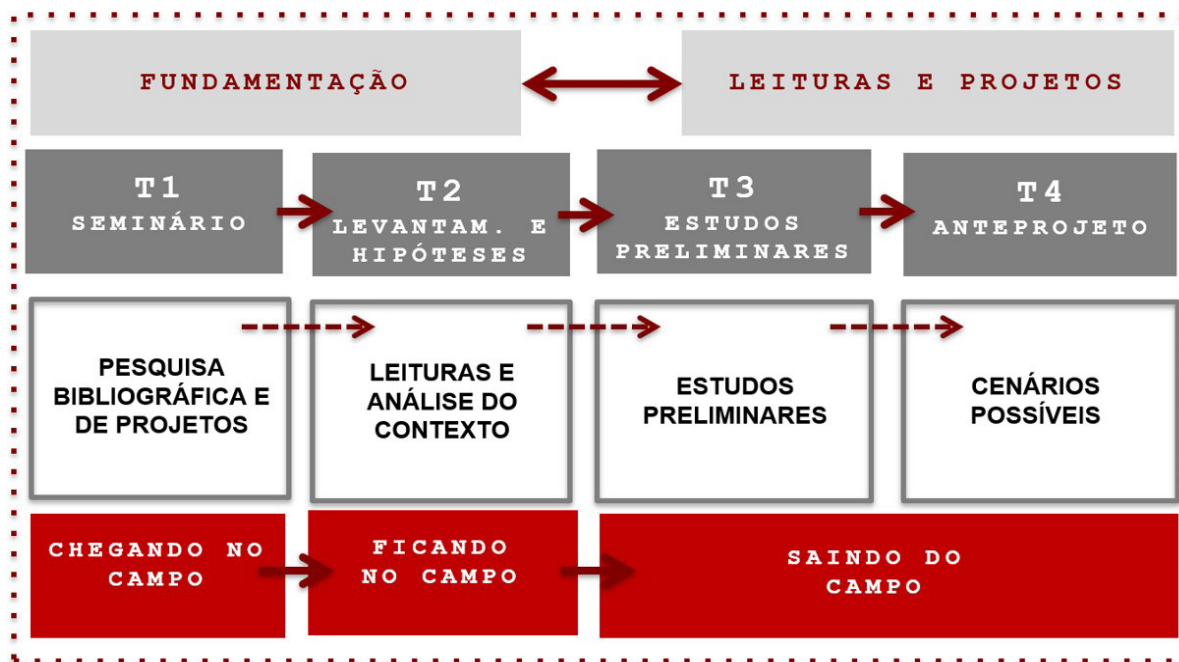


Fonte: modificações sobre Google Earth, auxiliado pelo Laboratório de Projetos e Prototipagem (LPP), 2023.

Posteriormente, foram contatados outros dois agentes-chave, a Secretaria de Planejamento e a Associação de Moradores e Amigos do Caleme (AMAC), os quais prontamente tiveram interesse na proposta. Com cada agente social, houve uma interação diferente para a escuta e compreensão das necessidades, para compreender o território e os espaços em disputa. No parque municipal foi realizada uma visita técnica, com a secretaria de planejamento foi realizada uma palestra no Campus Quinta do Paraíso e com a AMAC, foi realizada uma reunião no bairro junto com a visita de campo. Todos os agentes foram convidados a participar da devolutiva dos trabalhos ao final do semestre na instituição.

Assim, com o início do semestre e conforme os planos de aulas, foram seguidas as etapas metodológicas (i) Chegando no campo; (ii) Ficando no campo; e (iii) Saindo do campo. A ideia de “campo” é compreendida como campo teórico e referencial, por meio de pesquisas bibliográficas e de repertório de projetos, bem como campo territorial, por meio da pesquisa de campo e contatos com os agentes sociais. Depois desses processos, é necessário sair destes campos e organizar as ideias para as propostas de cenários possíveis. O processo, como um todo, estimula a reflexão crítica sobre a fundamentação teórica, as leituras e desenvolvimento de projetos, por meio de seminários e bancas de apresentação.

Figura 2: Etapas metodológicas dos trabalhos



Fonte: a autora, 2023.

ETAPA I - CHEGANDO NO CAMPO

O objetivo desta etapa era adentrar nos temas-chave de cada disciplina, correlacionando-os com uma série de projetos premiados em concursos públicos latino-americanos, acadêmicos e profissionais, gerando uma base conceitual e um repertório comum para o coletivo da turma. Os trabalhos iniciaram em grupos e passaram a ser em duplas. No meio desta etapa, foi realizada a visita ao PNMMT, a fim de debater as questões das disciplinas com a realidade do parque municipal com o Bairro Caleme, sobretudo a importância das áreas ambientais e os conflitos com as áreas ocupadas pela expansão urbana no município, o que motivou o desenvolvimento do trabalhos. Foram na visita, ao todo, 45 alunos de ambas as turmas no início de março.

Figura 3 : Visita de campo 1: Parque Nacional Municipal Montanhas de Teresópolis (PNMMT) – 04/03/2023.



Fonte: a autora, 2023.

No caso do Trabalho 1 (T1), foi em formato de seminário e proporcionou uma reflexão crítica e motivacional sobre as questões pertinentes de cada disciplina, associadas a projetos referenciais que trouxeram soluções criativas para distintos problemas parecidos com o que se previa para o Caleme. Para tanto, foram disponibilizados artigos-chave, como referência-base de conceitos pertinentes, junto às bibliografias da disciplina, bem como links de concursos das áreas de HIS e Arquitetura da Paisagem.

Em PA4, eram 22 alunos que foram divididos em duplas, somando 11 projetos de referência e conceitos associados a HIS: Plano Diretor; Programas Habitacionais; Movimentos Sociais; Casos Históricos; Processos Construtivos; Tipologias Habitacionais; Edificações Sustentáveis; Água Potável e Saneamento; e Paisagismo e Infraestrutura Verde.

Em AP, eram 36 alunos que foram divididos em grupos de seis, relativos a 3 duplas, pois o trabalho final seria em dupla. Cada dupla deveria apresentar um projeto de referência, ficando 18 projetos e seis conceitos associados à AP: Paisagem Cultural; Jardins Históricos; Ecologia e Abordagem Sistêmica; Sustentabilidade; Sistemas de Espaços Livres; Infraestrutura Verde.

ETAPA II – FICANDO NO CAMPO

O objetivo era entrar no campo territorial (físico e sócio político), por meio da leitura e análise do Bairro Caleme e agentes externos, exercitando diferentes escalas de aproximação, desde de um olhar mais distanciado, que reúne informações sobre políticas públicas, até um olhar mais próximo, que reúne as informações coletadas diretamente da pesquisa de campo. Foram três as escalas de levantamentos e análises: escala macro - unidade ambiental (microbacia) ou bairro (caleme); escala média - parcela urbana (recorte físico de inserção dos projetos); e escala micro - áreas de projeto (cada dupla selecionou). Para tanto, foram realizadas cartografias temáticas, com itens pré-estabelecidos para cada disciplina, bem como cartografias sínteses de análise, com destaque a possíveis áreas de projeto. Nesta etapa, foram intensificadas as integrações entre as turmas e estas com os agentes sociais, por meio de palestras, visita de campo e visitas técnicas. Primeiramente, foi realizada uma palestra específica sobre regularização fundiária no Caleme - Projeto REURB, ministrada pela Secretaria de Planejamento da PMT, no Campus Quinta do Paraíso, no final de março, quando foi indicada uma possível área de projeto no bairro, por estar em vias de ser desapropriada e direcionada a projetos de HIS e equipamentos públicos (posto de saúde, praça e uma nova escola). Participaram 70 alunos, incluindo alunos de

outros períodos, contando com a participação dos professores de URB1 e PUR. Esta palestra ampliou o debate sobre o bairro e preparou as turmas para a visita no bairro. No início de abril foi realizada a visita de campo, com reunião inicial com a AMAC e caminhada no bairro, desde a área central até a área da barragem existente, auxiliando na compreensão do campo e na seleção de áreas de projeto. Foram 42 alunos e os professores de URB1 e PUR.

Figura 4: Visita de campo 2: AMAC e possíveis terrenos - 01/04/2023.



Fonte: a autora, 2023.

As visitas técnicas ocorreram em três locais no município do Rio de Janeiro, visando inspirar, motivar e vivenciar espaços livres e edificados de qualidade por meio do conhecimento de referências de patrimônio na área de paisagismo e arquitetura no Rio de Janeiro, bem como na área de representação e atuação profissional. Em maio, 44 alunos e professoras⁴ visitaram o Sítio Burle Max, o Conjunto Habitacional Parque Guinle e o Instituto dos Arquitetos do Brasil (IAB)/ RJ. Todas as visitas contaram com guias e discussões sobre os temas das disciplinas.

Em ambas as disciplinas, os alunos determinaram as suas áreas de projetos, com base nos levantamentos e conforme as demandas locais, sendo parte do exercício a definição das áreas e o próprio programa de necessidades. As únicas exigências foram que, em PA4, deveriam suprir uma demanda de 100 unidades de HIS e, em AP, 25.000m² de espaços livres públicos. Assim, no Trabalho 2 (T2), as cartografias temáticas foram divididas pelos mesmos grupos/duplas e cada dupla fez uma cartografia síntese, destas áreas de projetos.

Em PA4, foram desenvolvidas 12 cartografias temáticas sobre HIS o tema de: Plano Diretor; Planos e Programas de Habitação; Movimentos Sociais; Perfil Socioeconômico; Densidade Urbana; Tipologias Habitacionais; Gabaritos das Edificações; Marcos da Paisagem; História no Presente; Fluxos e Corpos; Cheiros, Sons e Ruídos; e Diagrama Síntese. Em AP, foram desenvolvidas seis cartografias temáticas sobre AP e o tema de: História Urbana, Paisagem, Patrimônio Natural e Cultural; Perfil Socioeconômico; Estrutura Espacial; Aspectos Socioambientais; Mosaico Fotográfico; e Cruzamento das Leituras. Cada dupla de ambas as disciplinas apresentou cartografias temáticas, 11 em PA4 e 18 em AP, com base na metodologia de análise FOFA - Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças, subsidiando e justificando as propostas de áreas de projeto. No caso de PA4, as áreas de projeto foram situadas no terreno indicado PMT e, no caso de AP, foram diferentes áreas do bairro, desde a parte mais central até a parte da barragem existente. Como forma de auxiliar na compreensão da morfologia do território físico e auxiliar nas discussões sobre o terreno, em PA4 foi desenvolvida de forma coletiva uma maquete física, do mesmo recorte das cartografias. O T2 seguiu o formato de seminário e, mesmo com o olhar fragmentado das cartografias temáticas por grupo/dupla, as duplas fizeram uma síntese prévia e atualizaram as propostas após o debate para o próximo trabalho.

4 Priscila Marques Mendes (professora de Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo) e Eliane Mesquita (paisagista).

ETAPA III - SAINDO DO CAMPO

O objetivo desta etapa final era, então, sair dos campos teóricos, referenciais e territoriais, e ir diretamente para o desenvolvimento dos projetos, divididos em duas partes: lançamento da proposta de projeto (estudos preliminares) para o Trabalho 3 (T3); e proposta final (cenários possíveis) para o Trabalho 4 (T4). Estes trabalhos foram apresentados em formato de bancas, sendo o primeiro a banca intermediária do segundo, e visam reunir todas as informações pertinentes à defesa das propostas de intervenção no bairro de arquitetura, paisagismo e urbanismo. Para cada trabalho, os alunos devem reunir objetivos, justificativas, contextualização, desafios e potencialidades da proposta e intervenções em três escalas: macro - proposta no contexto urbano do bairro; média: proposta no entorno imediato aos terrenos de projeto; e micro: proposta dentro dos terrenos.

Os trabalhos nesta etapa foram desenvolvidos em duplas, com partes individuais para detalhamentos. Em AP, microbacia hidrográfica do Rio Triunfo, a escala média o entorno imediato às áreas de projeto e a escala micro a própria área de projeto. As propostas buscaram valorizar a paisagem existente com pequenas intervenções em áreas já utilizadas, a fim de propor fontes de renda ligadas ao ecoturismo, com a implantação de trilhas e percursos para os parques PARNASO e PNMMT. Foram propostos espaços de lazer ativo e passivo. Ao todo, foram 6 projetos de requalificação urbana de áreas verdes e novas praças, percursos e parques relacionadas à geração de renda local – ver figura 11 (anexo). Nestes locais, foram propostos diversos equipamentos públicos de esporte, lazer e contemplação, com a adequação de quadras existentes ou construídas, mirantes, espaços para crianças, jovens e adultos, bem como infraestrutura urbana (pavimentação, drenagem e iluminação pública) e edificações de apoio (sanitários e arquibancadas) - ver figura 12 (anexo).

Em PA4, esta etapa foi desenvolvida em integração com URB1. Na escala macro, foram enfatizadas como as propostas relacionadas a costuras e conexões com a cidade existente, bem como com as áreas abertas, espaços e equipamentos públicos, existentes ou previstos para o bairro. Na escala média, foram enfatizadas propostas sobre o entorno imediato ao terreno, às quadras de um novo loteamento no bairro, demonstrando as estratégias previstas entre as áreas públicas, públicas-privadas, coletivas e privadas. Na escala micro, foram enfatizadas as propostas dos conjuntos habitacionais e suas unidades de moradia, bem como suas relações de usos, conforto ambiental, mobilidade, materialidades e sistemas construtivos. Ao todo, foram 11 propostas de conjuntos habitacionais, de até 3 pavimentos, em um novo loteamento no terreno indicado pela prefeitura, qualificado com novos arruamentos e acessos; novos espaços livres, como praças e parques lineares adaptados à topografia existente; e novos equipamentos públicos, como posto de saúde e escola. As propostas visavam limitar a ocupação urbana e a expansão urbana sobre a área preservação ambiental do PARNASO – ver figura 13 (anexo). As tipologias habitacionais, por sua vez, trouxeram uma diversidade de tipos, unifamiliares e multifamiliares, bem como possibilidades de espaços coletivos, de lazer e de geração de renda – ver figura 14 (anexo).

Os trabalhos consistem na apresentação impressa dos trabalhos e na defesa das propostas de forma coletiva, expostos e debatidos entre professores e colegas. Após o final do semestre, houve uma pequena exposição de alguns trabalhos selecionados, em conjunto com uma reunião de devolutiva das propostas para os agentes sociais envolvidos. Ao todo, foram apresentados três trabalhos de cada turma para os representantes da Secretaria de Planejamento da PMT e a presidente da AMAC. A ideia foi posteriormente entregar os trabalhos impressos e um Ebook da experiência aos agentes, como forma de representação de futuras possibilidades de HIS, espaços e equipamentos públicos. Todo o processo aconteceu de forma a proporcionar o debate interno e externo ao curso sobre os cenários possíveis propostos pelos alunos para o Bairro do Caleme - ver figura 15 (anexo).

O planejamento e sua implementação buscou aplicar a metodologia de ensino de projeto de ateliê, pautada em exercícios de práticas projetuais associadas a demandas reais. Tal processo é inovador, no sentido de buscar inserir os agentes sociais em momentos importantes de decisões de projeto, como a seleção de áreas de projetos, programa de necessidades e dados sobre o território analisado. Por outro lado, a devolutiva dos trabalhos serviu como estímulo a atuação social dos futuros arquitetos e urbanistas de Teresópolis, pois os projetos desenvolvidos serviram de instrumentos de diálogo entre os agentes sociais e entre estes e a academia.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

O êxito da experiência se verifica por ter conseguido iniciar e concluir o processo com ações de extensão em um curto período. O contato dos alunos com problemas, sonhos, desafios e potencialidades do território contemporâneo, por meio de demandas reais, é fundamental em um processo pedagógico de ensino, gerando maior engajamento e entusiasmo pelo aprendizado, integrando prática e teoria.

Inicialmente, os estudantes demonstraram receio e preocupação com a responsabilidade de responder a problemas complexos e reais, confrontando-se com agentes sociais que os posicionaram como técnicos em suas áreas de conhecimento. A complexa morfologia do território, especialmente a topografia acidentada do município, dificultou o lançamento inicial das propostas. A maquete física, por um lado, auxiliou nesse processo; por outro, evidenciou a dificuldade de lidar com a topografia. Isso gerou grande discussão, pois os alunos buscavam minimizar as intervenções, considerando as questões ambientais, mas também perceberam a necessidade social das demandas habitacionais e a carência de serviços e equipamentos públicos no bairro. Após alguns exercícios, conseguiram iniciar o processo e se surpreenderam com os próprios resultados.

Entre expectativas e realizações, a participação dos estudantes foi exemplar. O engajamento e o comprometimento em responder aos desafios propostos os motivaram a participar mesmo após o término do semestre. Os discentes compreenderam a importância do processo de representar ideias, reflexões e propostas para o fortalecimento dos anseios da comunidade e para a possível parceria com a PMT, seja como estudantes ou futuros arquitetos, atuando na prática da arquitetura social e na produção de espaços públicos.

Destaca-se a qualidade dos trabalhos, que reflete a qualidade do curso e o potencial do ensino quando articulado com a extensão, atendendo a demandas relacionadas ao direito à cidade e à moradia.

Os projetos impactaram diretamente a vida dos estudantes, não apenas como futuros arquitetos e urbanistas, mas também como cidadãos de Teresópolis e da Região Serrana, áreas com expressivos problemas socioambientais. A sensação de contribuir com soluções para problemas complexos, por meio do desenvolvimento de projetos, proporcionou-lhes satisfação e coerência com sua futura atuação profissional. O envolvimento com projetos públicos, e não somente privados, ampliou suas perspectivas sobre a atuação profissional, tanto em demandas existentes quanto na criação de novas, a partir da reflexão crítica sobre a cidade e o papel do arquiteto e urbanista.

O êxito desta experiência deveu-se, em grande parte, à parceria entre os professores, que demonstraram planejamento e flexibilidade ao longo do processo, adaptando o andamento das etapas, conciliando as entregas, compartilhando avaliações, seminários e bancas, e realizando visitas a campo conjuntas para realinhar os passos, propiciar reflexões críticas e auxiliar na seleção das áreas dos projetos. Ressalta-se também a contribuição dos agentes sociais que, apesar das dificuldades e contradições em relação à academia, participaram ativamente das articulações.

Conciliar atividades de extensão e ensino não é fácil, e nem sempre é possível articular e alinhar objetivos e expectativas. As pessoas envolvidas fizeram a diferença na experiência apresentada. É fundamental que haja maior ênfase na indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão, sendo que a extensão, em especial, necessita de maior suporte para que haja, de fato, maior articulação interna e externa. O ensino de projeto em ateliês pode contribuir nesse processo, pois a aproximação com realidades sociais é premissa das atividades de desenvolvimento de projetos, relacionando diretamente o papel da academia na formação dos arquitetos e urbanistas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As propostas de integração entre ateliês de projeto apresentam-se como um desafio metodológico, pois provocam a criação de práticas mais flexíveis e abrangentes em meio a estruturas tradicionais. Algumas refe-

rências metodológicas apontam para a importância e a necessidade dessas experiências, na busca por abordagens menos rígidas e mais próximas do campo profissional em permanente transformação, como Fontes, Rego e Feferman (2018)⁵. Mesmo sem saber como fazer, o estudante é provocado a projetar, a desenvolver uma proposta prática, sob a ótica da crítica a uma realidade concreta. Os conhecimentos necessários aos projetos aproximam-se da prática profissional, pois o arquiteto e urbanista é constantemente desafiado a criar, propor e representar soluções para os problemas apresentados e/ou percebidos.

A experiência deste trabalho abre possibilidades para expandir as integrações internas com outros cursos, com o objetivo de refletir sobre os distintos territórios do município de Teresópolis e de outros municípios da região serrana. As demandas socioambientais carecem de maior envolvimento da comunidade acadêmica, e o Unifeso tem um importante potencial como agente social no espaço urbano marginalizado pelas políticas públicas. O envolvimento de outras áreas do conhecimento, trabalhando conjuntamente, seria fundamental, pois os problemas são inúmeros e complexos, necessitando de diferentes olhares dentro e fora da academia.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. **Resolução nº7/2018**, de 18 de dezembro. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 11.888, de 24 de dezembro de 2008 – Lei ATHIS**. Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005.

FONTES, A., REGO, A. Q., & FEFERMAN, C. **Reflexões sobre o ensino integrados do projeto de arquitetura**, 1ª ed. Rio de Janeiro: Rio Books, 2018.

FROTA, Beatriz Borges Araújo; SANCHES, Aline Coelho. Ensino como formação técnica e política para o exercício da função social da Arquitetura – resgate da experiência de Mayumi Watanabe de Souza Lima em São Carlos. **RISCO - Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (online)**, vol. 19, 2021. Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. Disponível em: < <https://www.revistas.usp.br/risco/article/view/172777> > . Acesso em: 18, ago. 2023.

Unifeso. Centro Universitário Serra dos Órgãos. **Plano de Desenvolvimento Institucional: PDI 2023-2027**. Teresópolis: Unifeso, 2022.

Unifeso. Curso de Arquitetura e Urbanismo. **Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo 2022**. Teresópolis: Unifeso, 2022.

VAZ, Murad Jorge Mussi. **O Papel social do arquiteto urbanista: uma abordagem crítica e aplicada a partir da formação acadêmica**. In: *Arquitetura e Cidade: privilégios, conflitos e possibilidades*, IX, 2019, Curitiba.

5 A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) tem uma larga experiência de ateliês integrados, desde 2006, apresentando uma série de desafios que quebram paradigmas relativos à fragmentação do conhecimento.

CAPÍTULO 05

A GESTÃO E MONITORAMENTO EM ÁUDIO E VÍDEO NA AVALIAÇÃO OSCE E SIMULAÇÃO REALÍSTICA NA FORMAÇÃO PRÁTICA DOS CURSOS DA SAÚDE

Carla de Cunto Carvalho

Possui Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (2007), Especialização em Informática Educativa pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2010), Mestrado em Educação pela Universidade Estácio de Sá (2010) e Doutorado em Educação pela Universidade Católica de Petrópolis (2022).

INTRODUÇÃO

O ano letivo de 2023, no Unifeso, iniciou-se com a inauguração do Centro de Práticas Integradas da Saúde de Prof. João Zerillo de Andrade Adell (CPIS), um complexo multilaboratorial, multidisciplinar e multimetodológico voltado para o desenvolvimento de atividades que integram teoria, simulação e prática. Nesse espaço, encontram-se salas de simulação e de comando, equipadas com computadores, telões e sistemas multimídia de gravação, além do suporte técnico e logístico necessário para o aproveitamento pedagógico das tecnologias digitais. Esse conjunto de recursos compõe o Centro de Simulação Realística (CSR).

Todo esse investimento institucional deve se traduzir em melhorias nos processos de ensino e aprendizagem. Contudo, a adoção de novas práticas pedagógicas apoiadas em tecnologias digitais exige aprimoramentos e adaptações contínuas. No curso de Medicina, identificamos as principais práticas desenvolvidas no CSR e adotamos uma estratégia de inovação pedagógica sustentada, baseada em modificações graduais em práticas existentes, com o intuito de evitar rupturas pedagógicas que, muitas vezes, geram resistência por parte de docentes e estudantes.

A simulação é o elemento central que justifica a existência do CSR. Do contrário, há o risco de subutilização dos recursos investidos. O espaço conta atualmente com seis salas de habilidades monitoradas por duas salas de comando, duas salas espelho para *debriefing*, duas salas de alta complexidade e quatro salas médicas para observação em formato de arena. Todas são equipadas com sistemas de gestão e monitoramento em áudio e vídeo, e estão preparadas para receber simuladores de diferentes níveis de complexidade, desde manequins interativos até peças anatômicas menores.

Identificamos, no OSCE (Exame Clínico Objetivo Estruturado) da disciplina Semiotécnica do curso de Medicina, uma oportunidade para implementar inovações pedagógicas. O OSCE, metodologia de avaliação objetiva e abrangente das habilidades práticas e clínicas, alinha-se à estrutura curricular de Semiotécnica e promove um ambiente seguro para que os estudantes demonstrem as competências adquiridas durante a formação.

A aplicação do OSCE, entretanto, apresenta desafios para as instituições, tais como: demandas logísticas complexas; subutilização do exame como instrumento pedagógico de aprendizagem; divergências entre as expectativas dos estudantes e os critérios avaliativos; e questionamentos e inseguranças discentes durante e após a avaliação.

Comparado a outros métodos, o OSCE exige maior investimento financeiro e organizacional, tanto na concepção quanto na execução. Buscar sua viabilidade e aprimoramento é, portanto, um desafio constante para a educação médica.

Diante disso, propusemos uma estratégia pedagógica para otimizar a aplicação do OSCE no CPIS. Implementamos duas inovações: o monitoramento e o gerenciamento da avaliação OSCE por sistemas de áudio e vídeo; e a utilização do *software* BackTest, desenvolvido na instituição, para avaliação qualitativa e *feedback* personalizado.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

O raciocínio clínico é essencial nos cursos da área da saúde, especialmente nas disciplinas práticas. As atividades no CSR favorecem diferentes formas de articulação curricular, integrando disciplinas teóricas e práticas para preparar os estudantes para a tomada de decisões informadas e assertivas no cuidado com os pacientes.

O objetivo central é desenvolver a capacidade dos alunos de:

- Analisar dados clínicos, interpretar sintomas e formular diagnósticos, considerando a complexidade dos casos simulados;
- Avaliar competências técnicas, habilidades clínicas e atitudes em semiologia e semiotécnica por meio do OSCE, com o apoio de sistemas de monitoramento em áudio e vídeo;
- Receber *feedback* imediato e aprimorado sobre seu desempenho acadêmico e técnico.

Além da avaliação OSCE, busca-se consolidar uma cultura de aprendizagem baseada em simulações clínicas, estimulando a reflexão dos estudantes por meio de indicadores de desempenho.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

No primeiro semestre de 2023, a avaliação OSCE foi uma das primeiras atividades pedagógicas implementadas no novo CSR. No segundo semestre, iniciou-se a gravação das simulações, tanto das aulas demonstrativas quanto das avaliações dos estudantes, para melhor acompanhamento e análise do desempenho.

Uma proposta educacional ativa deve priorizar mediação, interação e interatividade. Os sistemas avaliativos, por sua vez, devem fornecer subsídios para que os docentes construam estratégias de acompanhamento e aprimoramento curricular. A avaliação deve fornecer dados objetivos sobre os conhecimentos adquiridos pelos estudantes, alinhando-se às metodologias ativas adotadas pelo curso.

As simulações realizadas no CSR requerem instrumentos avaliativos que não apenas permitam a análise docente, mas também forneçam informações detalhadas aos estudantes sobre seu processo de aprendizagem. O espaço físico, os *softwares* e os simuladores (de baixa, média e alta complexidade) compõem o Centro de Simulação Realística, recurso essencial para uma formação médica inovadora e eficaz.

Nessa perspectiva, utilizamos todos os recursos do CPIS para dar suporte à avaliação OSCE, incluindo o *software* BackTest e estratégias diversificadas de comunicação com os estudantes.

1ª ETAPA: PLANEJAMENTO E PREPARAÇÃO

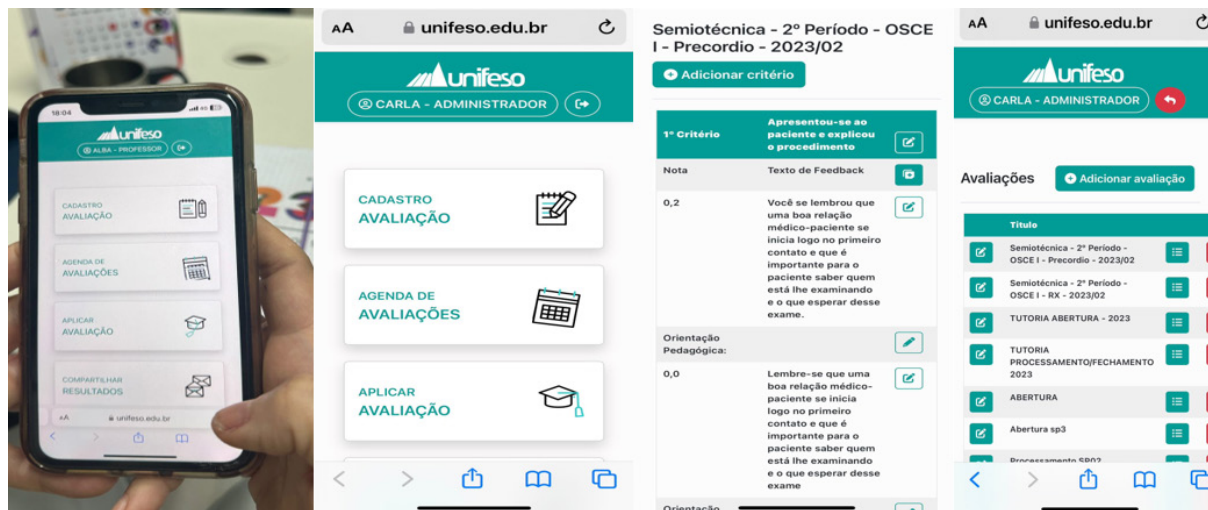
A metodologia do OSCE exige planejamento criterioso, incluindo a seleção dos casos clínicos, a definição dos critérios de avaliação e a designação dos examinadores. É fundamental informar os candidatos previamente sobre os detalhes da avaliação: datas, locais e procedimentos.

Nesta proposta, o planejamento é a fase mais trabalhosa, pois envolve a elaboração de critérios avaliativos objetivos e precisos, organizados em um *checklist* que orienta a atribuição das notas. A inovação implementada foi a utilização do *software* BackTest, que viabiliza a avaliação qualitativa baseada em critérios predefinidos e o *feedback* imediato, favorecendo a aprendizagem personalizada.

Além dos critérios, elaboramos textos de *feedback* específicos para cada item avaliado. Essa etapa exige minúcia, pois a redação deve ser objetiva e clara para compor um texto personalizado gerado automaticamente para cada estudante, proporcionando uma experiência avaliativa enriquecedora que permita a reflexão sobre os desempenhos e o aprimoramento das habilidades clínicas.

Com os critérios e os textos de *feedback* definidos, os docentes os cadastram no BackTest. Uma vez no sistema, os professores podem avaliar cada critério individualmente e gerar relatórios individualizados. O BackTest pode ser acessado por dispositivos móveis e *notebooks*, via *link*, facilitando a execução da avaliação.

Figura 1: Telas de apresentação do *software* Backtest. Fonte: a autora.



Fonte: a autora, 2023.

Para o sucesso da implementação, foram essenciais os alinhamentos entre docentes e a equipe de apoio (coordenação e assessoria pedagógica), envolvendo discussões sobre os casos clínicos, a definição dos critérios, a designação dos examinadores e o treinamento para o uso do BackTest.

2ª ETAPA: BRIEFING

O *briefing* inicial fornece aos candidatos informações essenciais sobre o formato da avaliação: número de estações, tempo disponível para cada uma e diretrizes gerais.

Os estudantes são conduzidos ao auditório do CPIS, onde, além das informações habituais, são apresentados os recursos tecnológicos: a estrutura de gravação do OSCE; o formato de condução dos examinadores pela sala de comando; o envio dos *feedbacks* individuais por *e-mail*; e a disponibilização da devolutiva gravada.

No *briefing*, ocorre o confinamento dos estudantes que aguardam sua vez, garantindo a imparcialidade e a equidade no processo avaliativo.

3ª ETAPA: ESTAÇÕES PRÁTICAS

Nesta fase central, os candidatos circulam entre as estações, cada uma representando um cenário clínico específico. Os estudantes realizam tarefas como exames físicos, comunicação com pacientes simulados e tomada de decisões clínicas. O desempenho é avaliado com base em critérios predefinidos.

A inovação mais significativa foi a condução remota da avaliação. O professor permanece na sala de comando e se comunica com o estudante por fones e microfone. O monitoramento é feito pelo *software* VTraining, que controla as câmeras e grava as interações. Simultaneamente, o BackTest avalia os critérios do *checklist*.

Figura 2: Condução remota da avaliação. Fonte: a autora.



Fonte: a autora, 2023.

4ª Etapa: *Debriefing* e *Feedback* Final

O *debriefing* é essencial no OSCE, pois permite aos candidatos refletir sobre seus desempenhos e identificar áreas de melhoria. Inclui discussões sobre os casos clínicos, esclarecimento de dúvidas e compreensão das abordagens adotadas.

Nesta proposta, o *debriefing* e o *feedback* foram sistematizados de forma diferenciada. Após a avaliação, o professor grava um vídeo demonstrando a habilidade avaliada, destacando os erros e explicando as melhores práticas.

O vídeo é processado pela equipe de TI e disponibilizado na plataforma acadêmica. O resultado individual da avaliação no BackTest é compartilhado por *e-mail*, com um *feedback* estruturado: critérios avaliados, desempenho em cada um, desempenho geral e sugestões de aprimoramento.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

O planejamento e a preparação do OSCE foram os maiores desafios. Essa fase é complexa e exige conhecimento técnico para a construção de critérios de avaliação sólidos e coerentes, além da elaboração de *feedbacks* precisos. A implementação desse modelo tornou o processo mais transparente e objetivo, garantindo uma avaliação formativa.

Os docentes relataram que a capacitação técnica e pedagógica continuada é fundamental para a implementação eficaz. O *briefing*, o *debriefing* gravado e o *feedback* detalhado foram considerados essenciais para o sucesso da simulação remota no CSR.

A execução padronizada do *checklist* também foi um grande avanço. A inovação na condução remota, aliada ao monitoramento por áudio e vídeo via VTraining, garantiu maior controle e fidelidade, aproximando a experiência da realidade clínica.

Além do impacto nos estudantes, o BackTest impulsionou a revisão e o refinamento dos critérios avaliativos, garantindo maior rigor no cadastro das avaliações no *software* e alinhamento entre critérios e práticas observadas.

Na avaliação da Experiência do Usuário (UX), ouvimos 22% dos professores e 8% dos estudantes usuários do BackTest. Entre os professores, 70% afirmaram usar o *software* sem dificuldade. As fragilidades apontadas (capacitação docente e espaço para registro de observações) estão sendo solucionadas no *software*. Entre os estudantes, 66% utilizam o *feedback* para identificar fragilidades e apenas 4% o consideraram irrelevante, demonstrando a relevância do BackTest.

Os benefícios da implementação são:

- Facilita a autoanálise do aprendizado;
- Torna os critérios e processos avaliativos mais transparentes;
- Promove o envolvimento e comprometimento do estudante;
- Atende à determinação institucional de envio de *feedbacks* em até uma semana;
- Impulsiona o aprimoramento contínuo dos critérios de avaliação.

A experiência tem sido positiva, e a implementação está em constante aperfeiçoamento para atender a novas demandas:

- Automação do cálculo percentual para avaliações parciais (AV1 e AV2);
- Ajustes para acessibilidade;
- Criação de planilhas de acompanhamento para as coordenações de curso;
- Expansão da metodologia para outros componentes (IETEC e Internato);
- Melhorias na interface do sistema (*front-end*).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração de critérios de avaliação pelo corpo docente do curso de Medicina é fundamental para garantir o rigor acadêmico e formar profissionais qualificados. Esses critérios devem ser coerentes, embasados cientificamente e objetivos, promovendo transparência.

Tecnologias como o BackTest são valiosas para padronizar a avaliação e fornecer *feedback* imediato, favorecendo a aprendizagem personalizada. O envolvimento do estudante no processo avaliativo fortalece seu comprometimento e responsabilidade.

As inovações no OSCE tiveram impactos positivos na experiência discente e na prática docente. A condução remota, o acompanhamento em áudio e vídeo e a digitalização dos *feedbacks* foram bem aceitos, apesar dos desafios técnicos e da necessidade de adaptações.

Por fim, ressaltamos a importância da socialização dos resultados para o curso de Medicina do Unifeso e outras áreas da saúde que utilizam o CPIS. A experiência aponta para a expansão dessas metodologias para outros cursos, maximizando o uso dos recursos tecnológicos.

CAPÍTULO 06

A INTERAÇÃO ENTRE A APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS E ATIVIDADES DE EXTENSÃO CURRICULAR NA FORMAÇÃO INICIAL DO ESTUDANTE DE DIREITO

Gisele Alves de Lima Silva

Possui Graduação em Direito pela Universidade Cândido Mendes (1998), Especialização em Ciências Penais pela Universidade Cândido Mendes (2001) e Mestrado em Ciências Penais pela Universidade Cândido Mendes (2004).

INTRODUÇÃO

O presente trabalho consiste em um relato de experiência sobre a aplicação de metodologias ativas e atividades de extensão na disciplina de Fenômenos Criminais, Administração de Conflitos e Limites ao Poder Punitivo Estatal, componente curricular do 1º período do Curso de Graduação em Direito (2023.1).

O conteúdo programático da disciplina abrange temas da Criminologia, do Direito Penal e dos métodos alternativos de resolução de conflitos no Sistema de Justiça Criminal, promovendo a interdisciplinaridade.

Na condução da disciplina, a escolha das metodologias aplicadas ao processo de ensino-aprendizagem levou em consideração o fato de os estudantes serem iniciantes no ensino do Direito (alunos de 1º período).

Também foi relevante a análise do perfil majoritário dos estudantes, sem desconsiderar os demais. Essa verificação deve ocorrer, preferencialmente, antes da preparação e aplicação dos procedimentos avaliativos da aprendizagem, que podem variar a cada semestre, considerando o grau de dificuldade de cada turma.

No semestre 2023.1, o público era, em sua maioria, jovem, recém-saído do ensino médio, com alguns estudantes de meia-idade, que, no entanto, não representavam nem 15% da turma. A turma era numerosa, com cerca de 90 alunos, mas, ainda assim, previu-se a possibilidade de desenvolver as metodologias propostas.

O conteúdo programático é de extrema relevância, pois introduz o discente no Direito Penal, matéria avaliada em certames externos, como o Exame da OAB – Ordem dos Advogados do Brasil. Além disso, os temas da Criminologia, embora não sejam avaliados na prova da OAB, têm sido objeto de concursos, como o de Delegado da Polícia Civil.

Trata-se, também, de matéria instigante, que atrai a atenção dos estudantes, por estar presente no cotidiano de todo cidadão, infelizmente, já que se relaciona com a problemática da violência, tão disseminada nos meios de comunicação de massa. Assim, o estudante é inserido no debate sobre o direito à segurança pública de forma crítica.

Adotou-se o método de aprendizagem baseada em equipes, adaptado com o uso de gamificação. Além disso, considerando que a disciplina possui carga horária de atividade de extensão, realizou-se um seminário intitulado “A violência contra a mulher e a proteção do Estado”, que integrou estudantes do ensino médio do CESO, discentes da turma (1º período) e estudantes do grupo de pesquisa “Violência psicológica contra a mulher”, fomentado pelo Programa de Iniciação Científica, Pesquisa e Extensão (PICPq) do Centro Universitário Serra dos Órgãos – Unifeso.

Gamificação consiste em implementar elementos de jogos em atividades que não são jogos. É uma alternativa para conectar-se com um perfil de alunado que está constantemente conectado a redes sociais e à tecnologia, uma forma de atrair a concentração desses estudantes que, por vezes, parece dispersa.

Transformar uma atividade em jogo visa tornar uma ação, nem sempre considerada prazerosa, em uma experiência envolvente.

Os jogos funcionam como elemento motivacional, resultando em maior engajamento do grupo de estudantes. A implementação de um *game* em sala de aula apresenta desafios, pois devem ser considerados aspectos como o período, a maturidade e o desenvolvimento da turma, e até mesmo as características do componente curricular.

As atividades de extensão no componente curricular promovem um processo interdisciplinar com fins educativos, culturais, sociais, etc., e consistem em práticas que envolvem a instituição e a sociedade.

O seminário com estudantes do CESO e da disciplina objetivou aproximar o estudante das atividades desempenhadas na vida profissional, articulando teoria e prática, de modo que sua atuação seja colocada à disposição da comunidade teresopolitana, contribuindo para a conscientização sobre a proteção da dignidade humana da mulher e o combate à violência de gênero.

A obtenção de produtos decorrentes da aplicação de metodologias ativas possibilita verificar, ainda que não totalmente, se os objetivos gerais e específicos estabelecidos nos planos de aula foram alcançados. Também permite aferir quais competências e habilidades os estudantes adquiriram ou aprimoraram no decorrer do processo de aprendizagem, considerando as propostas do componente curricular e as definidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Direito (Resolução n. 5 de 17 de dezembro de 2018), expedida pelo Ministério da Educação.

Analisando os métodos aplicados e os produtos entregues, constatou-se o desenvolvimento de habilidades e competências que definem a formação do perfil de egresso, conforme estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso, assim como os conteúdos nucleares em que os estudantes apresentaram mais dificuldade e aqueles em que demonstraram mais interesse e motivação.

Refletindo sobre a utilização de metodologias ativas no ensino do Direito, percebe-se que as práticas educacionais tradicionais sustentam o ensino-aprendizagem apenas em aulas meramente teóricas, com avaliações escritas, sem qualquer recurso audiovisual de apoio, sendo, no máximo, fornecidas apostilas e livros. Essa realidade promove desmotivação e a consequente evasão.

O uso de metodologias ativas alia o debate teórico a atividades desafiadoras, problematizadas, criativas e que integram os estudantes, cumprindo o disposto no art. 2º, §1º, da Resolução n. 5 de 17 de dezembro de 2018 do MEC: “modos de integração entre teoria e prática, especificando as metodologias ativas utilizadas”.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

No plano de ensino, plano de aulas e cronograma de avaliação da disciplina, estão previstos o processo de verificação do ensino-aprendizagem e as metodologias aplicadas.

A prática educacional adotada foi a da metodologia ativa “aprendizagem baseada em equipe” adaptada, com uso de gamificação.

A referida metodologia será detalhadamente explanada na próxima seção e foi aplicada tanto para verificação da aprendizagem (avaliação) da AV1 quanto da AV2, englobando, assim, mais de um conteúdo, objetivos específicos e domínios cognitivos.

Na AV1, em que se empregou a produção de vídeo em equipes, buscava-se alcançar os seguintes objetivos relacionados com os conteúdos a ele ligados:

- 1. Objetivo:** Resolver situações-problema provenientes de fenômenos jurídicos e sociais no âmbito do sistema de justiça brasileiro, através da interpretação e aplicação dos princípios gerais do direito penal, considerando como fontes a doutrina, legislação e jurisprudência, de forma a refletir os limites ao poder punitivo estatal. **Conteúdo:** Princípios gerais do direito penal - princípio da legalidade, princípio da personalidade, princípio da proibição da analogia *in malam partem*, princípio da dignidade da pessoa humana.

2. Objetivo: Aplicar os princípios e regras definidos legal e constitucionalmente às hipóteses de conflito de lei no tempo e no espaço, articulando teoria e resolução de problemas para construir soluções em questões mais complexas e controversas no âmbito do direito penal. **Conteúdo:** Princípios gerais do direito penal - princípio da irretroatividade da lei penal e princípio da territorialidade e extraterritorialidade.

Durante a AV2, ao aplicar a gamificação e a atividade de extensão, buscava-se alcançar os seguintes objetivos, relacionados com os conteúdos a eles ligados:

1. Objetivo: Analisar o conceito de sistema penal, identificando suas agências para distinguir direito penal e política criminal, assim como relacionar suas características e contradições com o conceito de controle social e suas espécies, de forma a refletir criticamente os fenômenos criminais e a reação estatal. **Conteúdo:** Sistema penal.

2. Objetivo: Avaliar o surgimento das teorias sociológicas da criminalidade, em especial as teorias do consenso, considerando a literatura nacional e, quando couber, estrangeira, para julgar criticamente o paradigma acerca da necessidade de compreensão das causas do fenômeno criminal. **Conteúdo:** Escolas criminológicas do consenso.

3. Objetivo: Analisar a história e o conceito da vitimologia, assim como classificar as etapas do processo de vitimização, considerando a literatura nacional e casos extraídos de jornais impressos ou digitais como fonte para identificar fatores de vitimização, bem como legislações de reconhecimento de direitos das vítimas. **Conteúdo:** Vitimologia.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

A efetivação de atividades pedagógicas inovadoras por meio de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem requer do docente um planejamento de aulas prévio, organizado e cauteloso.

Ao elaborar os planos de ensino, de aulas, e o cronograma e critérios de avaliação, incluindo a metodologia ativa a ser empregada, observou-se a necessidade de um tempo para reflexão e revisão do que se pretende adotar, antes do início das aulas.

Tratando-se de disciplina de 1º período, é possível que o plano precise ser revisto e adequado à realidade da turma, que ainda não se conhece, já que o número de estudantes matriculados não é de ciência da docente com antecedência. No caso deste relato, isso ocorreu, considerando ser uma turma muito grande.

O conteúdo programático, os objetivos de aprendizagem, as metodologias e as referências orientadoras estavam explicitados nos planos de ensino e de aula.

Destaca-se, ainda, que, para facilitar a sala de aula invertida⁶ como parte do processo de ensino-aprendizagem, foram disponibilizadas apostilas e videoaulas no Canvas.

No planejamento, foi definida a metodologia ativa, “aprendizagem baseada em equipes” (*Team-Based Learning* - TBL)⁷ adaptada, com uso de gamificação e a atividade de extensão.

6 Segundo o manual de elaboração do plano de aula (2021, p. 09), sala de aula invertida representa: “o termo invertida vem da inversão do que ocorre na metodologia tradicional da aula expositiva, em que os estudantes têm contato com o conteúdo por meio de explanação do professor. Na sala de aula invertida o acesso aos conteúdos se realiza fora da sala de aula, por meio de material (leitura, vídeos e outras mídias) selecionado previamente e indicado à turma pelo professor”.

7 Ver Manual de elaboração do plano de aula (p. 09-10) indicado nas referências, que conceitua o TBL sem adaptação, considerando que o modelo de TBL aplicado no componente curricular objeto do relato de experiência foi adaptado.

Na AV1 (60%), a metodologia se deu da seguinte forma:

- I. Teste individual escrito presencial – Valendo 6,0 pontos.
- II. Atividade em equipe (Valendo 4,0 pontos): Produção de um vídeo de, no máximo, 20 minutos sobre o tema “princípios gerais do direito penal”. Possibilidade de 1,0 ponto extra pela excelência do trabalho. Os vídeos produzidos pelos estudantes foram disponibilizados na plataforma YouTube.

Já na AV2 (60%), a metodologia foi:

- I. Teste individual escrito presencial – Valendo 6,0 pontos.
- II. Atividade em equipe - Valendo 4,0 pontos

A atividade em equipe da AV2 teve duas etapas. A primeira etapa consistiu em dividir a turma em 10 grupos de 10 pessoas, para realizar a dinâmica do “Adivinhe se for capaz” e do “Jogo do Passa ou Repassa”.

Foram trabalhadas 5 (cinco) questões para cada grupo. No jogo do ‘Passa ou Repassa’, são realizadas 3 (três) perguntas para cada grupo. A questão é projetada no *datashow* e exposta por 30 segundos para os 2 (dois) grupos que estão competindo. O grupo que primeiro bater na máquina terá o direito de resposta. É dado o tempo de 1 (um) minuto para resposta. Se responder de forma errada ou não souber responder, a questão é imediatamente passada para o outro grupo, que deverá responder imediatamente. O segundo grupo, respondendo de forma também equivocada ou não sabendo responder, a questão é repassada para o primeiro grupo até que um dos grupos acerte ou reste uma alternativa (quando, então, nenhum dos dois grupos pontua).

Na segunda etapa, foi realizado um novo game, de autoria própria, intitulado ‘Adivinhe se for capaz’, no qual cada grupo teve que responder 2 (duas) perguntas. Neste game, foram entregues questões para cada grupo. Na dinâmica, um grupo deverá realizar a pergunta para o outro, sendo que o próprio grupo deverá formular uma resposta errada ou certa para as questões. Quem define se o grupo responderá de forma correta ou errada é a professora.

Sendo assim, constará na folha a questão e a indicação se deve responder certo ou errado. O estudante do grupo que vai apresentar a questão e a resposta precisa ser convincente. Serão escolhidos 2 grupos que apresentarão um para o outro a questão com uma resposta (certa ou errada).

O grupo adversário terá que adivinhar se a resposta é certa ou errada e justificar a questão, ou seja, cada grupo tem 1 minuto e 30 segundos para adivinhar e responder o motivo pelo qual aquela questão está certa ou equivocada.

Ainda são elaboradas 2 (duas) questões devolutivas para uma segunda chance para o grupo que só pontuou até 3,0 (três) pontos.

A escolha dos grupos que irão responder às questões se dá de forma aleatória, tanto no jogo do ‘Passa ou Repassa’ quanto no Jogo do ‘Adivinhe se for Capaz’. É importante salientar que, visando ao bom andamento do jogo, caso seja verificada cola de um grupo para o outro, ambos perdem um ponto por cada cola. O uso de telefones celulares é totalmente proibido.

A atividade de extensão desenvolvida com os estudantes do componente curricular Fenômenos Criminais ocorreu em 24 de maio de 2023.

No evento intitulado “A violência contra a mulher e a proteção do Estado”, foram apresentados grupos de discussão acerca da violência praticada contra as mulheres. Iniciada com uma breve palestra, a atividade foi desenvolvida junto ao CESO, com a participação de estudantes do ensino médio e estudantes do 1º período.

Os grupos de discussão trabalharam temas como: cultura patriarcal, feminicídio, violência psicológica, importunação sexual, medidas protetivas, delegacias especializadas, patrulha Maria da Penha, leis municipais de apoio à mulher vítima de violência, políticas de assistência social e órgãos de atendimento em Teresópolis, estatísticas da violência no Brasil e em Teresópolis, violência homotransfóbica. Em seguida, ocorreu uma plenária em que cada grupo fez a exposição das conclusões acerca dos temas.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Na disciplina de Fenômenos Criminais, vem sendo regular o uso de metodologias ativas, avaliando-se que tais práticas educacionais inovadoras promovem não só a introdução no ensino das ciências criminais, mas dão início à construção do perfil de egresso definido em nosso Projeto Pedagógico de Curso e exigido em nossas diretrizes curriculares: sólida formação geral, humanística, postura reflexiva e de visão crítica.

Ao aplicar a metodologia ativa na AV1, foram observados os seguintes resultados:

1. As metodologias deram início ao desenvolvimento das competências/habilidades: “capacidade de trabalhar em grupos formados por profissionais do direito” e “desenvolver a cultura do diálogo”, explicitadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Direito (art. 4º da Resolução n. 5/2018).
2. As metodologias inovadoras despertaram atenção e simpatia dos estudantes.
3. Foi perceptível a adesão, o engajamento, a criatividade e a motivação dos estudantes na produção dos vídeos, evidência primordial da metodologia ativa aplicada na AV1.
4. A qualidade dos vídeos foi demonstrada pela pesquisa teórica, problematização de um assunto ou criação de um caso-problema, que seria a base para o debate/discussão com utilização de soluções elaboradas a partir dos conteúdos e objetivos da disciplina definidos para esta metodologia.
5. A avaliação dos vídeos foi realizada com base em critérios definidos no cronograma de avaliações. Dentro dos critérios exigidos, os que mais foram identificados são: ser instrutivo, criativo, de linguagem jurídica facilitada, mas com uso das terminologias relativas à matéria, e a participação de todos os integrantes da equipe. Cada vídeo recebeu um comentário personalizado dos pontos avaliados que justificaram a nota.
6. Constatou-se, ainda, que algumas equipes (uma minoria), ao valorizarem a importância avaliativa através da metodologia ativa, não deram o mesmo reconhecimento que costumam dar aos métodos convencionais de avaliação (prova presencial escrita), deixando, assim, de se dedicarem à atividade e, com isso, não cumpriram os critérios definidos para a avaliação. Apesar disso resultar em uma nota baixa, foi positivo, pois faz parte do processo necessário para a compreensão da diversidade das formas de avaliação e do alcance da responsabilidade e compromisso com todas.

Ao aplicar a metodologia da aprendizagem baseada em equipes (adaptada) com uso de gamificação na AV2, foram observados alguns resultados.

1. A metodologia do ‘Adivinhe se for Capaz’ e do ‘Passa ou Repassa’ promoveram interação e cooperação entre os estudantes, evidência primordial da metodologia ativa aplicada na AV2.
2. Foi possível também verificar que são métodos que chamam a atenção do estudante, por serem atividades desafiadoras e competitivas.
3. O jogo do ‘Adivinhe se for Capaz’ exige, ainda, um raciocínio jurídico mais apurado, já que se dá com base em questões discursivas, tendo a equipe que confrontar a resposta dada pela equipe adversária, de forma justificada.
4. Os games também são excelentes métodos de revisão de conteúdo, já que as questões disputadas pelas equipes são projetadas para toda a turma, tendo esta a oportunidade de estudar enquanto ocorrem os desafios.
5. Os games possibilitaram, ainda, uma análise dos conteúdos programáticos e domínios cognitivos em que a turma encontrou mais dificuldade.
6. Ainda foi possível aferir e desenvolver algumas competências e habilidades, como: cultura do diálogo; capacidade de trabalhar em grupos formados por profissionais do direito; interpretação e aplicação das normas (princípios e regras) do sistema jurídico nacional; articulação entre conhecimento teórico e resolução de

problemas; utilização correta da terminologia e das categorias jurídicas; capacidade para comunicar-se com precisão; e raciocínio e argumentação jurídicos na proposição de soluções em questões no âmbito do Direito (art. 4º da Resolução n. 5 de 2018 do Ministério da Educação).

O seminário “A violência contra a mulher e a proteção do Estado”, atividade de extensão que integrou estudantes do ensino médio do CESO, discentes da turma (1º período) e estudantes do grupo de pesquisa “Violência psicológica contra a mulher”, fomentado pelo Programa de Iniciação Científica, Pesquisa e Extensão (PICPq) do Centro Universitário Serra dos Órgãos – Unifeso, foi extremamente proveitoso.

Participaram 40 estudantes da turma do 1º período, 10 estudantes do grupo de pesquisa e cerca de 60 estudantes do ensino médio do CESO.

O momento mais importante do seminário foram os grupos de trabalho. Foram seis GTs, compostos cada um por estudantes do Direito e do CESO.

Os grupos de trabalho foram divididos da seguinte forma: 1. Cultura patriarcal e feminicídio; 2. Violência psicológica; 3. Importunação sexual, Delegacias especializadas e Patrulha Maria da Penha; 4. Medidas protetivas da Lei da Penha; 5. Leis municipais de apoio à mulher vítima de violência, políticas de assistência social e órgãos de atendimento em Teresópolis; 6. Estatísticas da violência no Brasil e em Teresópolis e violência homotransfóbica.

Durante a plenária, foi possível observar a riqueza do debate, assim como a interação que ocorreu entre os estudantes.

Os temas refletidos contribuíram muito para a compreensão da problemática da violência contra a mulher, suas espécies, os atuais índices e os mecanismos de denúncia, em especial no município.

Os estudantes mostraram grande interesse, e foi possível relacionar o tema com a futura vida profissional, seja no Direito ou em qualquer outra carreira, já que o problema da violência de gênero permeia todos os espaços sociais.

Destaca-se, por fim, que as atividades definidas no planejamento ocorreram como planejado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método da gamificação em equipe implementado colaborou para o desenvolvimento dos objetivos de aprendizagem de forma muito satisfatória.

Costa e Marchiori (2016, p. 47) destacam que, em um primeiro momento, o jogo está focado em ativar a competitividade, ou seja, desafiar o usuário. Em um segundo momento, quando o jogo é bem estruturado, ele pode coletar informações provenientes dos “jogadores”, possibilitando a análise destes dados conforme os objetivos da organização.

Por isso, principalmente quando a utilização de jogos é voltada para o segmento da educação, para as atividades devem ser escolhidos pontos importantes do conteúdo programático da disciplina, relevantes o suficiente para gerar entusiasmo para aqueles outros conteúdos secundários. Através da quantidade de erros e acertos dos grupos, é possível examinar dados importantes, como determinar quais os conteúdos que devem ser reforçados nas aulas seguintes e o redimensionamento do teor das aulas, para atender às demandas da turma.

Segundo Werbach e Hunter (2012 apud Costa; Marchiori, 2016, p. 49), a gamificação deve ser planejada a partir da sistematização de elementos de jogos, como: ‘dinâmica, mecânica e componentes’.

As dinâmicas são responsáveis pela: emoção, narrativa (propósito do jogo em si), progressão, interação entre jogadores e limitação da liberdade (restrições aos jogadores, ou seja, ações proibidas).

Já as mecânicas são responsáveis por orientar os jogadores, delimitar as atividades existentes e possíveis no jogo de forma mais específica e são representadas pelo desafio proposto, pela delimitação de turnos (tempo e oportunidade de jogar), transações (possibilidade de troca entre os jogadores), recompensas, cooperação e *feedback*.

Os componentes de jogo variam de acordo com a complexidade da gamificação, uma vez que representam um numeroso rol de possibilidades, como: *avatar*, bens virtuais, coleções, combate, conquistas, medalhas, missão, níveis, pontos, *rankings*, dentre outros. Segundo os autores, todos estes três tipos de elementos podem ser únicos ou combinados entre si, sendo a combinação da dinâmica, mecânica e dos componentes dos jogos o ponto central para iniciar o planejamento da gamificação (Costa; Marchiori, 2016, p. 47-51).

O estudo realizado por Costa e Marchiori (2016, p. 57 e 60) aponta que, na área da educação, é mais comum a utilização dos seguintes elementos: Pontos como componente de jogo; Cooperação e Competição como a mecânica; e a Progressão como dinâmica. Assim, é possível afirmar que os aspectos lúdicos e a experiência sensorial são importantes para o engajamento, sendo a mecânica responsável por demonstrar o ‘estilo do jogo’.

Os elementos apontados no estudo são exatamente os aspectos que permeiam a formulação do jogo ‘Advinhe se for Capaz’.

Neste game, a dinâmica de realizar a pergunta para o outro, com uma resposta certa ou errada, que deverá ser adivinhada pelo concorrente e justificada, estabelece um jogo com metas claras e que conta com *feedback* imediato para todos os participantes.

Observa-se, ainda, que, nas questões discursivas, os estudantes ficam um pouco mais envergonhados, principalmente, tratando-se de estudantes de períodos iniciais, o que colaborou para o desenvolvimento também da oratória.

No caso do “Passa ou Repassa”, envolvendo questões discursivas, o docente deve estar atento para perceber até qual momento deve passar ou repassar a questão, visto que, como existe um universo de possíveis respostas, algumas vezes, passar diversas vezes a questão se torna infrutífero para fins de aprendizado, já que nenhum dos dois grupos alcançou a resposta correta com perfeição. Neste sentido, elaborar outra dinâmica para questões discursivas, que aproveitasse a primeira gamificação já realizada e oportunizasse continuidade ao engajamento por ela oferecido, pode auxiliar o processo de ensino-aprendizagem de forma mais ativa.

A experiência da produção dos vídeos foi muito significativa também, já que os estudantes entregaram produtos que surpreenderam pela criatividade das situações-problema, a contextualização destas e o debate e solução das mesmas, de forma que tais materiais possam ser utilizados para atividades de extensão futuras.

A atividade de extensão junto ao CESO também foi bem relevante, tendo ocorrido um excelente retorno por parte da coordenadora, que relatou o entusiasmo dos estudantes com o evento.

No modelo de aprendizagem tradicional, o planejamento da aula é, em geral, limitado ao conteúdo, referências bibliográficas, definição das avaliações, que consistem, em geral, em provas individuais escritas.

O emprego de experiências inovadoras é limitado às atividades em grupo na sala e/ou seminários, inclusive por parte de poucos professores.

No ensino do Direito, isso é bastante acentuado, pois este sempre privilegiou, como forma de conhecer e interpretar o Direito, o mero estudo de normas jurídicas e as leis das quais se originaram, analisadas quase sempre a partir de uma perspectiva meramente abstrata e deslocada da realidade.

O docente formado para o ensino jurídico não era afeito a nenhuma prática pedagógica distinta das meras aulas expositivas, com escolhas de temas extraídos de um currículo rígido, e quase nunca revisto, e com base nas doutrinas por ele escolhidas, inclusive e, em geral, de forma a não admitir contestação de posições jurídicas adotadas, frente a alguma controvérsia.

Nesse contexto, o estudante é um mero expectador que praticamente não interage, exceto com a permissão do docente e de forma limitada, o que não o prepara para o exercício do Direito na prática, se limitando o processo de ensino-aprendizagem a transformar o estudante em um compêndio de conceitos, nomenclaturas e dispositivos legais muito bem decorados e com pouca aplicação na sua formação profissional (Melo, 2018, p.109).

Frente a este cenário do ensino jurídico e da educação de um modo geral, novas práticas educacionais inovadoras são fundamentais, mudando o paradigma até então estabelecido e incentivando especialmente o duplo protagonismo, a autonomia dos estudantes, a empatia, a reflexão crítica e a opinião dela proveniente.

O método ativo relatado, como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem desenvolvido com a turma do 1º período, aprofundou, ainda mais, a experiência com o planejamento das aulas, das metodologias ativas a serem aplicadas no ensino e também na verificação da aprendizagem (avaliações).

O planejamento docente é uma etapa bastante importante, já que precisa ser detidamente programada, porque envolve a sistematização das aulas (conteúdos e objetivos de aprendizagem), os materiais e métodos, o tempo disponível para todo o planejado, os recursos disponíveis, tanto tecnológicos, como físicos, e as variáveis que surgem no meio do processo. Isso é desafiante!

A metodologia ativa, aliada aos conteúdos/objetivos, também iniciou a formação profissional dos estudantes, evidenciando competências previstas na Resolução n. 5/2018 do Ministério da Educação – Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Direito.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Verônica Santos et. al. **Manual de plano de aula**, 2021.2, Teresópolis: Unifeso. Documento disponibilizado em pdf.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução n. 5, de dezembro de 2018**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Direito e dá outras providências. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55640393/do1-2018-12-18-resolucao-n-5-de-17-de-dezembro-de-2018-55640113. Acesso em: 20 ago. 2021.

COSTA, Amanda Cristina Santos; MARCHIORI, Patrícia Zeni. Gamificação, elementos de jogos e estratégia: uma matriz de referência. **CID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 44-65, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/89912>. Acesso em: 10 set. 2023.

DE MELO, C. E. S. Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem no Curso de Direito: Breves Relatos da Experiência na Faculdade Ages. **Revista de Graduação USP**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 107-112, 2018. DOI: 10.11606/issn.2525-376X.v3i2p107-112. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/gradmais/article/view/147920>. Acesso em: 12 ago. 2022.

CAPÍTULO 07

A PARTICIPAÇÃO DO MÉDICO VETERINÁRIO NA QUALIDADE DO ALIMENTO: A DRAMATIZAÇÃO COMO FERRAMENTA DIDÁTICA

Flávia Aline Andrade Calixto

Possui Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (2005), Especialização em Irradiação de Alimentos pela Universidade Federal Fluminense (2008), Mestrado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (2010) e Doutorado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (2016).

INTRODUÇÃO

O termo “qualidade dos alimentos” engloba aspectos importantes para a escolha e comercialização daqueles mais adequados ao desejo e à saúde do consumidor, sendo influenciado pelo tipo de produção e qualidade nutricional, sensorial, microbiológica, físico-química, e, atualmente, também por aspectos ligados ao ambiente e à sustentabilidade.

Considerando os aspectos ambientais e a qualidade sensorial, o bem-estar animal e o abate humanitário têm influência direta na qualidade da carne, pois, ao evitar o estresse animal no período de pré-abate e abate, preservam-se as reservas de glicogênio e a perfeita transformação do músculo em carne. Quando o programa não é empregado, além da qualidade sensorial do produto ser comprometida, há um menor valor associado ao produto, indicando perdas econômicas. Para efetuar esse controle de maneira eficaz, é importante conhecer o comportamento dos animais de produção.

Outro fator importante ligado à qualidade do alimento é que ele seja inócuo, permitindo que o consumidor se alimente sem riscos associados. Para isso, outras ferramentas são utilizadas para evitar que o alimento seja veiculador de perigos ao homem.

As Boas Práticas na Fabricação de Alimentos (BPF), os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) surgiram com o objetivo principal de evitar as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) (Cunha et al., 2023).

Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA) são aquelas causadas pela ingestão de água e/ou alimentos contaminados. Existem mais de 250 tipos de DTHA no mundo, podendo ser causadas por bactérias e suas toxinas, vírus, parasitas intestinais oportunistas ou substâncias químicas. É considerado surto de DTHA quando pelo menos duas pessoas apresentam doença ou sinais e sintomas semelhantes após ingerirem alimentos e/ou água da mesma origem, normalmente em um mesmo local. Para doenças de alta gravidade, como Botulismo e Cólera, a confirmação de apenas um caso já é considerada surto (Brasil, 2022a).

A investigação epidemiológica de surto de DTA tem como objetivos: coletar informações básicas necessárias ao controle do surto; diagnosticar a doença e identificar os agentes etiológicos; identificar os fatores de risco associados ao surto; propor medidas de intervenção, prevenção e controle pertinentes; analisar a distribuição das DTA na população sob risco; divulgar os resultados da investigação epidemiológica às áreas envolvidas e à comunidade (Brasil, 2022b).

Tendo em vista a saúde única, integram a equipe de atividade de campo os profissionais das áreas de vigilância epidemiológica e sanitária. Os profissionais das áreas de laboratório, assistência à saúde e educação em saúde irão compor a equipe sempre que possível e/ou necessário. Em função da natureza do surto, poderão ser convocadas as áreas de vigilância ambiental, saneamento, inspeção e defesa, e vigilâncias zoo e fitossanitária (Brasil, 2022b).

Neste contexto, os alunos do curso de Medicina Veterinária do Unifeso já possuem conhecimento empírico sobre comportamento animal e/ou doenças transmitidas por alimentos, que têm relação direta com a qualidade do alimento. Sendo assim, a proposta executada neste relato foi unir o conhecimento empírico e científico através de metodologias ativas, usando a ferramenta de dramatização.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

A prática foi realizada nas disciplinas: Saúde Pública e Vigilância Sanitária (SPVS); Higiene, Inspeção, Tecnologia de Carne e Derivados (HIT Carne); Higiene, Inspeção, Tecnologia de Pescado (HIT Pescado), com base em todo o conteúdo das disciplinas do curso de graduação em Medicina Veterinária; e com interferência direta sobre as disciplinas de Controle de Produtos de Origem Animal; Integração, Ensino, Trabalho e Cidadania IV aplicado à Medicina Veterinária (IETC IV); Higiene, Inspeção e Tecnologia de Leite.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

A ideia foi conceber uma atividade que unisse algumas metodologias ativas que estimulassem o interesse e a participação dos alunos, adaptadas à sala de aula invertida e à aprendizagem baseada em equipe (Silva, 2020), onde a exposição do conteúdo se deu através da dramatização.

A Aprendizagem Baseada em Equipe (ABE) é uma estratégia educacional que tem sido empregada na educação de profissionais de saúde para o desenvolvimento de competências fundamentais, como a responsabilização do aluno pela aquisição do próprio conhecimento, a tomada de decisão e o trabalho colaborativo e efetivo em equipe (Krug et al., 2016). Já trabalhei anteriormente com metodologias ativas usando aprendizagem baseada em equipe, e a experiência foi hesitante. Utilizei a mesma estratégia metodológica, mas usando como ferramenta a prática da dramatização.

Katto (2023) afirmou que a prática com a dramatização possibilita o resgate de muitos alunos desmotivados com a aprendizagem e o ambiente educacional, ou apáticos aos conteúdos e deficientes em sua expressão comunicativa e expressiva.

As matérias de alimentos são menos atrativas para os alunos de Medicina Veterinária, pois a maioria almeja trabalhar com clínica animal. Portanto, estratégias como a dramatização podem trazer leveza ao aprendizado.

Como a ABE requer que uma atividade de aprendizagem tenha conexão com as atividades seguintes, sua utilização, geralmente, exige reestruturação do curso, que pode utilizá-la em alguns módulos ao longo de um semestre ou ano, ou adotá-la como abordagem pedagógica principal (Krug et al., 2016). Por isso, optei por usar a estratégia em dois momentos diferentes durante um ano. O primeiro foi no decorrer da disciplina de SPVS (7º e 8º período) e o segundo, nas disciplinas de HIT Carnes e HIT Pescado (6º e 7º período). Neste caso, foram turmas distintas, pois o início se deu no segundo semestre 2022 e a continuação no primeiro semestre 2023. Porém, o primeiro momento será repetido com a mesma turma este ano, depois de adquirirem bagagem disciplinar.

A proposta da dramatização gira em torno da qualidade do alimento como um todo, desde sua produção até sua distribuição: desde a importância do bem-estar animal e abate humanitário para a qualidade, trazendo conceitos da ciência da carne, até a responsabilidade de distribuição de alimento inócuo, evitando surtos de DTA, que envolvem todo o eixo temático entre o 6º e 8º períodos. Todos os alunos das turmas estavam envolvidos na prática, sendo turmas, em média, de 65 alunos, que foram divididos em 10 grupos.

Nas turmas de HIT Carnes e HIT Pescado, a dramatização tinha como foco as práticas de bem-estar animal e abate humanitário. Foi fornecido aos alunos, como material base, os manuais de bovinos, suínos, aves e pescado do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Brasil, 2023a).

A turma, que foi dividida em 10 grupos, entre 5 e 8 alunos, escolheu os animais de açougue conforme sua preferência, interesse e aptidão. Assim, eles poderiam agregar o conhecimento empírico, que cada um já possui, pois muitos trabalham com produção animal, ao conhecimento técnico-científico através do manual. A única exigência foi que a distribuição ficasse o mais homogênea possível entre os tópicos e que todos os animais fossem abordados, ficando distribuídos da seguinte maneira: Bovinos - 3 grupos; Suínos - 2 grupos; Aves - 3 grupos; Pescado - 2 grupos. A dinâmica e o material base foram expostos e explicados já no primeiro dia de aula, e a dinâmica foi reexplicada nas duas aulas posteriores, até o dia das apresentações. Foi dada a liberdade para eles optarem por usar qualquer recurso que desejassem, incluindo o apoio de multimídia, e o formato de dramatização que achassem mais interessante, para estimular a criatividade, interação e organização.

Na turma de Saúde Pública e Vigilância Sanitária, no início do semestre, foi indicado que haveria uma atividade de dramatização após a exposição da base teórica da disciplina sobre perigos e programas de auto-controle, vigilância epidemiológica e vigilância sanitária; e da base teórica e prática de Controle de Produtos de Origem Animal (CPOA). Eles foram trabalhados com aulas expositivas e dialogadas, com foco na interdisciplinaridade (Anastasiou; Alves, 2009), aulas práticas com dinâmicas de elaboração de laudos para padrão microbiológico de alimentos, e sala de aula invertida, através de leitura e entendimento do guia de vigilância epidemiológica. Nesse período, os alunos adquiriram maturidade no assunto para poder construir e abordar os seus surtos, além de conduzir a investigação teórica. Ainda como estratégia de sala de aula invertida, foram passados aos alunos os seguintes documentos, disponíveis no Ministério da Saúde: Ficha de notificação/investigação, Instruções para o preenchimento da ficha de notificação/investigação, Dicionário de Dados (Brasil, 2023b), para que pudessem construir sua história do surto de DTA com base científica e para que o mesmo material os ajudasse a conduzir a investigação epidemiológica do outro grupo na dinâmica. A turma foi dividida em 10 grupos, com base nos grupos de prática de CPOA. Escolhi 10 agentes causadores de DTA, entre perigos biológicos, químicos e físicos, que foram sorteados entre os grupos. Nenhum dos alunos sabia os agentes escolhidos, apenas o do seu grupo. Depois, os grupos foram organizados em cinco duplas, onde, em um momento, um atuava como agente investigado e, no outro, como agente investigador.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A primeira proposta de dramatização realizada foi a de investigação epidemiológica de um surto de DTA, com a turma que hoje está no quinto ano. A mesma atividade será realizada com a turma atual do quarto período. Alguns pontos me chamaram a atenção. Primeiro, que, ao receber o agente causador do surto, os alunos buscaram, através da ficha de investigação epidemiológica, todas as informações necessárias para montar a sua história. Segundo, cada grupo encontrou uma narrativa diferente: em alguns, o cenário era uma festa; em outros, um jantar, a cantina ou a merenda escolar, e não necessariamente eram eles mesmos os personagens, nem naquele número de pessoas. Outro destaque foi que, no relato, nem todos que estavam presentes no cenário sofreram o surto, e eles pensaram em trazer informações para que o outro grupo entendesse qual era o alimento incriminado e qual era o agente causador. Assim, eles uniram o conceito de surto de DTA, dados epidemiológicos do agente causador e indicação precisa dos principais alimentos possíveis de estarem contaminados. Mais um fator interessante é que pessoas contaminadas com o mesmo agente traziam sintomas diferentes, entendendo que a manifestação da doença pode variar entre os envolvidos. Assim, ganharam bagagem quanto à importância do controle de alimentos, ou seja, segurança dos alimentos. Do outro lado, os alunos que faziam a investigação do surto de DTA relatado entendiam a importância de uma investigação epidemiológica e se empenharam em descobrir o agente causador através da ficha de investigação epidemiológica de surto e do relato do outro grupo. Entendendo, assim, a importância da qualidade de alimentos para a saúde e da ação do médico veterinário na vigilância epidemiológica. Depois, os papéis se invertiam entre relator e investigador,

o que trouxe mais coparticipação entre os grupos, sem competitividade. Nenhum grupo desistiu de investigar, e todos foram até descobrir o agente causador. Os demais alunos, quando não estavam nesse papel, ficavam em sala atentos e descontraindo, ouvindo as histórias dos surtos dos colegas e pensando qual seria o agente causador também. Alguns até vinham a mim para conferir se o meu palpite estava certo. Pelo *feedback* depois da aula, foi uma aula extremamente leve, divertida e instrutiva. Alguns comentaram que deveria ter isso mais vezes na faculdade, porque descobriram sua veia criativa e artística. Sendo assim, considereei uma experiência exitosa, que repliquei para outro ponto do ensino (segundo momento do relato) e repetirei neste ponto para a turma que está no quarto período.

Ainda em execução criativa, antes mesmo da apresentação, algumas alunas acabaram optando por realizar TCC com ideias relacionadas ao controle de qualidade de alimentos, sendo um focado em comida de rua, outro em mercado varejista, outro em pesquisa de opinião sobre hábitos de higiene na elaboração de alimentos e outro sobre investigação do ponto de contaminação em um laticínio. A previsão de apresentação do TCC das alunas é novembro do corrente ano, e os resultados mostram pontos de falhas que podem gerar DTA para o consumidor. Especificamente, o TCC em laticínio, além das análises realizadas, a indústria entrou no trabalho de extensão do IETC IV, trazendo melhorias nos Programas de Autocontrole da empresa, identificação da falha e ponto de contaminação para correção, sugestão de mudança da rotulagem para inserir o lote e facilitar um *recall* de mercadoria, que foi atendida, além de aconselhamento de capacitação dos pequenos produtores rurais quanto à ordenha higiênica.

A segunda proposta de dramatização foi o abate humanitário de bovinos (3 grupos), suínos (2 grupos), aves (3 grupos) e pescado (2 grupos), onde cada grupo, curiosamente, destacou uma parte do manual de abate diferente dos demais do mesmo tema. Cada grupo trouxe um tipo de abordagem: grupos com maior número de pessoas desinibidas interpretaram animais, funcionários do pré-abate e médicos veterinários, e executaram a ação; outros trouxeram como se fosse uma reportagem de canal rural; enquanto os mais inibidos adaptaram objetivos para a produção de uma maquete interativa; outros fizeram máscaras para representar os animais de abate e/ou relataram como proceder. Foi muito interessante ver o ponto de vista de cada grupo sobre um manual base grande e complexo, e a maneira como expressaram sua criatividade dentro do tema, bem como o empenho em buscar uma abordagem e representação criativa. Os demais grupos ficavam atentos, por ser uma atividade mais leve e, muitas vezes, engraçada. Em anos anteriores, este conteúdo era abordado em seminários, o que levava a um descaso dos demais grupos em relação àquele que estava apresentando. Dessa forma, todos ficam mais atentos, mesmo que entendendo como uma grande brincadeira. Há grupos que comentam, mesmo um semestre depois da atividade, e há alunos que se encontraram tanto na dramatização que já estão preparando uma para outra atividade, que teve seu formato livre para escolha.

Outro ponto interessante é que alunos que têm convívio com animais de produção trouxeram a experiência de sua vivência e ampliaram seu conhecimento empírico com o técnico-científico. Uma aluna me procurou para fazer um TCC específico de abate humanitário de pescado, e vamos tentar adaptar o atual manual no abate do *Campus Quinta* para apoiar as disciplinas ligadas à produção aquícola da professora Beatriz. Alguns alunos se interessaram em fazer visitas técnicas a locais de abate de animais, e busquei contato de algumas empresas no Estado de São Paulo para tentar marcar, mesmo que no início do ano que vem, devido à dificuldade de contato e liberação.

Nos dois momentos, a avaliação dos estudantes foi medida pela participação e desempenho na construção, criatividade e execução da atividade proposta, entrando como uma nota do MIA, e todos foram muito bem avaliados nesta atividade.

Nas avaliações da disciplina, o conteúdo abordado na primeira experiência, vivida na Disciplina SPVS, em avaliação do conhecimento (prova), teve mais de 56% de grau de acerto médio. Enquanto na prova de HIT

Carnes, até a questão discursiva, que envolvia o conteúdo, teve mais de 47% de acerto, sendo que esse tipo de questão normalmente é deixado em branco pelos alunos; e em HIT Pescado, mais de 67%.

As dificuldades encontradas foram relacionadas à dramaturgia, à ausência de alguns alunos e à avaliação desses alunos não presentes em aula. Como as minhas disciplinas ficam mais para o final do curso, alguns alunos, no sétimo e no oitavo período, saem para estágio ou congresso e querem que se abra exceção sempre. Uma sugestão foi o uso de vídeo, que pudesse ser inserido no contexto da dinâmica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como professora, acredito que ajudei a unir o conhecimento empírico e científico, desenvolver a interdisciplinaridade, habilidades e criatividade, levando a um grande reforço na motivação e integração dos alunos.

Foi uma experiência realizada com êxito no segundo semestre de 2022, adaptada para o primeiro semestre de 2023 em outras disciplinas, com outra turma, que também fará o primeiro momento, para que eu termine um ciclo de um ano de aplicação em uma única turma. Acredito que pode ser reproduzida em outros contextos e outras áreas também.

Vê-los atuando como agentes de saúde em uma investigação epidemiológica de surto de DTA, e como toda a turma ficava curiosa para adivinhar o agente causador, foi incrível. Assim como identificar que agregaram conhecimento durante o ano trabalhado para montar suas histórias de surto foi gratificante.

Despertar o interesse e a confiança do aluno levou o conhecimento ao pequeno produtor, que foi atendido e conseguiu ajustar a sua empresa para um controle maior da sua produção. Assim como abriu a possibilidade de a instituição trabalhar em campanhas de capacitação do pequeno produtor rural quanto à higiene e qualidade dos alimentos em seus processos, fora das paredes dos Campi.

A atividade acabou impactando para que dois terços da turma do IETC IV escolhessem trabalhar o grande eixo “alimentos e saúde única” na extensão, demonstrando, em maioria, profissionalismo, conhecimento e seriedade na execução dos trabalhos.

Com a atividade, os alunos conseguiram compreender a atuação do médico veterinário na cadeia produtiva de alimentos, atuando diretamente na qualidade e, indiretamente, na Saúde Única, e puderam trazer seu conhecimento empírico para a dramatização.

Por fim, a experiência foi motivadora no exercício profissional, não só por ter sido um dia leve e alegre, com tanta demonstração de talento, mas também porque meu grande objetivo na instituição é a formação de bons médicos veterinários, assim como plantar sementes da minha área, onde profissionais de fora da área atuam sem grande benefício para o setor e para o produtor. Acredito que a metodologia proposta tenha trazido a maturidade e o entendimento de que a qualidade de alimento precisa da ação do médico veterinário, respeitando os animais e atuando em toda a cadeia produtiva, e que a mesma interfere não só na produção, mas na saúde coletiva.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L.P.(orgs.). Estratégias de ensinagem. In: . **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 8.ed. Joinville: Univille, 2009, p. 68-100.

BRASIL. **Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA)**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dtha>. Acesso em: nov. 2022a.

BRASIL. **Manual integrado de prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_integrado_prevencao_doencas_alimentos.pdf. Acesso em: dez. 2022b.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Boas Práticas de Produção Animal**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/boas-praticas-de-producao-animal/>. Acesso em: ago. 2023a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Surto Doenças Transmitidas por Alimentos – DTA**. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/surto-doencas-transmitidas-por-alimentos-dta>. Acesso em: ago. 2023b.

CUNHA, F.M.F.; MAGALHÃES, M.B.H.; BONNAS, D.S. Desafios da gestão da segurança dos alimentos em unidades de alimentação e nutrição no Brasil: uma revisão. Disponível em: http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/wp-content/uploads/2013/04/Revista_Vol1_N24a14.pdf. Acesso em: ago. 2023.

KATTO, S.B. **A dramatização como ferramenta didática**. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1842-8.pdf>. Acesso em: ago. 2023.

KRUG, R.R. et al. O “Bê-Á-Bá” da Aprendizagem Baseada em Equipe. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.40, n.4, p. 602-620, 2016.

SILVA, A.J.C. **Guia prático de metodologias ativas com uso de tecnologias digitais da informação e comunicação**. Lavras: UFLA, 2020. 69 p.

CAPÍTULO 08

A PSICOLOGIA COMUNITÁRIA COMO METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM POTENTE NA FORMAÇÃO DE PROTAGONISTAS SOCIAIS

Cristiany Rocha Azamor

Possui Graduação em Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1991), Graduação em Psicologia pelo Instituto Brasileiro de Medicina de Reabilitação (2001), Especialização em Docência Superior pela Universidade Candido Mendes (2006), Mestrado em Psicologia pela Universidade Salgado de Oliveira (2008) e Doutorado em Psicossociologia de Comunidade e Ecologia Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2020).

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta uma metodologia utilizada no curso de graduação de Psicologia durante três componentes curriculares consecutivos, compondo um ano e meio de contato da docente, autora deste trabalho, com as mesmas turmas. A proposta para a utilização dessa metodologia nas disciplinas foi promover o protagonismo das(os) alunas(os) na sua formação, desenvolvendo habilidades para participarem, ativamente, tanto de seu processo de construção como futuras(os) profissionais, quanto para se desenvolverem como cidadãs(ãos) que multiplicam ações de transformação social afirmativas, inclusivas e democráticas.

A metodologia utilizada foi a Psicologia Comunitária que, de acordo com Campos (2001), busca intervir nos grupos sociais de modo a criar sujeitos autônomos, que refletem sobre as formas atuais de como a sociedade se organiza e constroem ações que produzam sujeitos que rompam com a lógica da dominação, que prejudica a efetiva consolidação de um Estado Democrático de Direitos.

Inscrita no rol da Psicologia Social da América Latina, a Psicologia Comunitária, de acordo com Ansara e Dantas (2010), busca romper com a lógica fatalista, conceito discutido por Martín-Baró. Esse conceito mostra o quanto o sujeito acaba ficando aprisionado, pela lógica fatalista, num movimento de resignação e desmobilização. Para esse autor, o fatalismo é um esquema ideológico, consolidado nas estruturas sociopolíticas, e marca a formação de subjetividades dóceis, proporcionando a manutenção da ordem estabelecida.

A Psicologia Comunitária, portanto, traz uma forma de mediar os grupos, identificando e potencializando os sujeitos em suas características produtivas e construtivas. As atividades que têm como base a metodologia em Psicologia Comunitária fazem com que esses sujeitos se vejam como células importantes na sociedade, fazendo emergir não somente grupos invisibilizados socialmente, como também a força de cada um para efetivas mudanças sociais necessárias.

A motivação para esse trabalho vem de muitos anos, pois a Psicologia Comunitária tem sido minha área de atuação e de pesquisa desde o início como profissional de Psicologia até o presente momento. Desenvolvendo ações na comunidade da Maré, cidade do Rio de Janeiro, nos projetos em estágios, nessa área, em outras instituições de Ensino Superior, e nas pesquisas no Mestrado e Doutorado, ficou claro como essa metodologia é totalmente pertinente à formação.

Assim, quando me tornei responsável pela disciplina de Psicologia Social do curso de Psicologia do UNIFESO, percebi a oportunidade de, junto às(aos) alunas(os) dessas turmas, motivá-las(os) a realizarem um projeto em Psicologia Comunitária. Esses projetos proporcionariam o contato mais direto com conceitos e formas de atuar com os grupos sociais, que poderiam ser trabalhados nas próprias turmas. Cabe ressaltar que pensar em um projeto dentro da lógica da Psicologia Comunitária é sair do formato assistencialista, olhando o outro em suas potencialidades. **Não somos nós que levamos o que achamos que o outro precisa.**

Na verdade, vamos ao encontro do outro e, nesse encontro, construímos algo necessário e desejado por esse outro.

Deste modo, o primeiro trabalho realizado com as turmas foi no primeiro semestre de 2022, no componente de Psicologia Social (1º e 2º períodos), com a construção de projetos de intervenção em Psicologia Comunitária com base em temáticas relacionadas ao território de Teresópolis. Em seguida, na disciplina de Psicometria, segundo semestre de 2022 (mesmas turmas, mas agora nos 3º e 4º períodos), esses projetos foram retomados de modo a serem construídos instrumentos (questionários, escalas etc.) que pudessem potencializar o projeto. No período seguinte, primeiro semestre de 2023 (mesmas turmas, mas agora nos 5º e 6º períodos), no estágio básico em Psicologia Social, essas temáticas foram resgatadas e utilizadas como norteadoras das atividades de campo do estágio.

Isso teve como consequência a percepção, nesse subgrupo que estava comigo, de uma necessidade de ir além das atividades já programadas, de ocuparem o espaço acadêmico com ações mais afirmativas e relevantes para a comunidade de alunas(os) e para os movimentos sociais da cidade.

Assim, já afetadas pela importância do protagonismo, as(os) alunas(os) planejaram rodas de conversa no território do UNIFESO sobre temáticas que pudessem dar visibilidade aos movimentos sociais afirmativos e a alguns coletivos da cidade: sobre os “povos originários” e “saúde da população LGBTQIAPN+”. Ao final do estágio, outra temática foi levantada, a “Intolerância Religiosa”, como tema de nova roda de conversa para o período seguinte, segundo semestre de 2023. Como não estaria mais com esse subgrupo, entendi que, de fato, elas(els) se tornaram autônomas(os) e estavam preparadas(os) para ir além dos muros dos componentes curriculares comigo. Mais ainda, já haviam se soltado da dependência da minha ajuda para articularem essas rodas.

Cabe ressaltar que esse evento sobre Intolerância Religiosa foi realizado há poucos dias da submissão desse trabalho, na Semana de Psicologia. Além da participação/mediação desses alunos, houve a ida ao espaço do UNIFESO da Patrulha da PM de combate à Intolerância Religiosa, projeto inovador da cidade de Teresópolis. As duas rodas de conversa do primeiro semestre de 2023 foram realizadas no espaço de convivência do UNIFESO, como estratégia de movimentar um espaço de livre transição da comunidade docente, discente e administrativa. Levar debates a esse espaço é dar visibilidade às temáticas, integrar pessoas e mobilizar todas(os).

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os objetivos e conteúdos trabalhados em cada componente curricular estão descritos abaixo. Todos eles foram contemplados na construção dos projetos, dos instrumentos e na mediação para as ações do estágio, todos eles seguindo a metodologia da Psicologia Comunitária: trabalhar em grupo, levar temáticas para conscientização, despertar a necessidade das ações coletivas e traçar objetivos claros de ação.

Psicologia Social

Esse componente curricular tem como objetivos:

1. Descrever os fundamentos teóricos e metodológicos da Psicologia Social, identificando suas diferenças. Analisar os processos de construção social da realidade e da subjetividade humana, reconhecendo seu caráter sócio-histórico.
2. Explicar as práticas de intervenção psicossocial na comunidade, identificando suas aplicabilidades e norteadores ético-políticos.

3. Planejar estratégias que favoreçam a atuação social da(o) profissional de psicologia, fortalecendo as Políticas Públicas e os Movimentos Sociais, afirmando o compromisso social da profissão.

Esses objetivos foram contemplados na construção do projeto de intervenção em Psicologia Comunitária, além do próprio objetivo desta metodologia de construir sujeitos autônomos e ativos socialmente.

Conteúdos trabalhados: Psicologia Social: raízes epistemológicas da Psicologia Social. Fundamentos teóricos e metodológicos da Psicologia Social. Teorias e práticas de intervenção psicossocial na comunidade. Grupos, organizações e instituições. Psicologia Social e Movimentos Sociais. Psicologia Social e Políticas Públicas. Psicologia Social e Saúde Coletiva. Psicologia Social e Educação. Psicologia Social e Trabalho. Direitos Humanos e Psicologia Social. O compromisso ético-político do psicólogo social. Psicologia da Libertação. Código de Ética Profissional do Psicólogo.

Psicometria

Esse componente curricular tem como objetivos:

1. Descrever o processo de construção de instrumentos, identificando a diferença entre os conceitos de padronização, precisão e validação.
2. Construir questionários e escalas, escolhendo os procedimentos adequados a cada etapa desse processo.
3. Avaliar os desafios e tendências contemporâneas em relação aos limites e possibilidades de generalização e adaptação de instrumentos, analisando as especificidades dos fenômenos passíveis de serem mensurados em psicologia.

Conteúdos trabalhados: A medida do fenômeno psicológico: contextualização histórica, principais marcos teórico-conceituais. Processo de construção de instrumentos. Padronização, precisão e validação de instrumentos. Questionários e escalas. Desafios e tendências contemporâneas: limites e possibilidades de generalização e adaptação de instrumentos.

Estágio Básico em Psicologia Social

Esse componente curricular tem como objetivo:

1. Aplicar metodologias na atuação do psicólogo social.

Conteúdos trabalhados: A atuação profissional do psicólogo no campo dos grupos, instituições e comunidades. Ética profissional. Atuação em equipes multi, inter e transdisciplinares. O compromisso social e a formação do psicólogo na contemporaneidade.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Componente Curricular: Psicologia Social

Para este componente, foi proposta, já no início do semestre, a construção de um projeto em Psicologia Social Comunitária (3ª vertente da Psicologia Social).

PARTE 1: para compor a nota da AV1 (valor 10,0 pontos): delimitação das etapas do projeto:

Tema; Método; Objetivo geral; Questão norteadora do projeto; Público-alvo; Justificativa; Relevância; três referências bibliográficas que farão parte da Fundamentação Teórica.

PARTE 2: para compor a nota da AV2 - (valor 10,0 pontos): montagem do projeto com as seguintes etapas: Introdução - texto corrido com 2 laudas contendo tema, método, objetivo geral, questão norteadora, justificativa, relevância e as(os) autoras(es) de referência. Fundamentação Teórica - 4 laudas com base nas referências selecionadas. Metodologia, Público-alvo, Técnicas de intervenção, Cronograma de intervenção, Resultados esperados, Considerações finais, Referências.

Tanto para a primeira quanto para a segunda parte, foram destinadas duas aulas presenciais, realizadas dividindo as turmas em grupos de trabalho mediados pela professora. Sobre as metodologias, identifica-se a Aprendizagem Baseada em Equipes. Para a construção da fundamentação teórica, os grupos acessaram, em sala de aula, os portais acadêmicos, incluindo a biblioteca *online* da instituição. Com o fechamento dos projetos, foi realizada uma roda de conversa com a turma para que pudessem debater as temáticas e a metodologia da Psicologia Comunitária.

Componente Curricular: Psicometria

Neste componente, foi trabalhada a construção de um instrumento para se adequar aos projetos de intervenção em Psicologia Comunitária, construídos no semestre anterior na disciplina de Psicologia Social.

PARTE 1: resgate do projeto de Psicologia Social; escolha do instrumento (dentre as técnicas de avaliação estudadas); construção da justificativa e relevância desse instrumento.

PARTE 2: para compor a nota da AV2 - (valor 10,0 pontos): montagem do projeto com as seguintes etapas: Construção das afirmativas/perguntas do instrumento, realizar a validação de conteúdo, selecionar os melhores itens, construir as instruções gerais.

Tanto para a primeira quanto para a segunda parte, foram destinadas duas aulas presenciais, realizadas dividindo as turmas em grupos de trabalho mediados pela professora. Sobre as metodologias, identifica-se a Aprendizagem Baseada em Equipes. Com o produto realizado, foi realizada uma roda de conversa para a turma debater a relevância de cada instrumento construído para o projeto em questão.

Componente Curricular: Estágio Básico em Psicologia Social

Neste componente curricular, foram realizadas supervisões semanais de estágio em Psicologia Social, utilizando estratégias para a reflexão crítica, conscientização e dinâmicas de grupo que pudessem despertar as(os) estagiárias(os) para a potência das ações em grupo e da necessidade de criação de uma rede coletiva de luta social. A mediação que realizei nos grupos seguiu essa metodologia, e o preparo desse grupo também foi o de mediar grupos dentro dessa metodologia.

Periodicidade: primeiro semestre de 2023, supervisões semanais por 2 horas cada. Além de atividades nos cenários de prática planejados pela coordenação do estágio, esta equipe desenvolveu Rodas de Conversa. As Rodas foram realizadas no espaço de convivência da sede do UNIFESO. Uma aconteceu em abril, em comemoração ao dia dos povos originários, e contou com a presença do coletivo Ponto de Luz e do Fórum de Cultura de Teresópolis. A motivação para essa temática se deu como consequência de um movimento de representantes do poder público municipal no sentido de construir uma história da ancestralidade de Teresópolis que minimiza a presença de povos quilombolas e indígenas, apagando suas culturas e raízes.

Figura 1: Roda de Conversa Povos Originários



Fonte: A autora, 2023.

A outra Roda foi realizada em junho, por conta do dia do orgulho LGBTQIAPN+, e incluiu o Coletivo LGBTerê e a Divisão de Vigilância Epidemiológica de Teresópolis. O tema se mostrou atual, já que Teresópolis possui uma grande população que se identifica como LGBTQIAPN+. A terceira Roda de Conversa foi realizada no período 2023.2, no mês de agosto, com a Patrulha da PM de Teresópolis, sobre o trabalho que realizam sobre a temática “intolerância religiosa”.

Figura 2: Roda de Conversa Saúde da População LGBTQIAPN+



Fonte: a autora, 2023.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Nas devolutivas do grupo de estágio, ao final do período, foi apresentado o quanto a ênfase no desenvolvimento da autonomia e a construção dos projetos, desde a disciplina de Psicologia Social, ajudaram na ampliação de perspectiva sobre a importância da lógica participativa na construção de trabalhos em comum, de projetos e ações, em direção à emancipação das pessoas. Também foi ressaltada a grande motivação com a efetivação das rodas de conversa, uma vez que o impacto positivo no outro é visível.

As trocas dialogadas estabelecidas possibilitaram articulações e despertaram o desejo de dar continuidade ao debate dessas temáticas, dentro e fora do cenário acadêmico, fazendo valer o papel de agentes transformadores deste território.

O movimento autônomo das(os) estagiárias(os) mostra a relevância da metodologia da Psicologia Comunitária, neste caso articulada com as Rodas de Conversa, para a formação de futuras(os) profissionais de Psicologia que possam fazer valer o compromisso social estabelecido no código de ética profissional.

Além de contribuírem para uma sociedade mais democrática e inclusiva, ampliam o corpo metodológico da Psicologia Comunitária, marcando, cada vez mais, seu lugar de grande potência transformadora e formadora. A Psicologia nessa área potencializa o sujeito, uma vez que, ao intervir nas vulnerabilidades, desenvolve a autonomia das pessoas, levando-as a um papel ativo. Iniciando com a própria conscientização da(o) futura(o) profissional de Psicologia, é possível realizar ações que incluam um planejamento coletivo, a busca de um sentido para o trabalho e o diálogo contínuo entre as(os) representantes da sociedade civil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da metodologia em Psicologia Comunitária é sinalizado pela ABEP - Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Psicologia - como uma estratégia potente nos cursos de graduação em Psicologia para a formação de futuros profissionais comprometidos socialmente. Essa entidade orienta que a disciplina de Psicologia Social seja apresentada logo no início da graduação, o que é feito no UNIFESO.

Essa área, a Psicologia Comunitária, também foi sinalizada pelo Conselho Federal de Psicologia, no final do ano passado, em um evento nacional realizado em São Paulo, como uma saída para formar pessoas engajadas com as transformações sociais.

O trabalho apresentado aqui, neste relato, atende a essas diretrizes e comprova sua eficácia a partir do momento em que alunas e alunos foram mobilizados para perceberem o território da graduação como um espaço de trocas e planejamento de articulações, inclusive, e principalmente, com entidades, instituições, coletivos e grupos que atuam no território de Teresópolis.

Certamente, a semente germinada dará muitos frutos ainda. Percebemos alunas e alunos de Psicologia engajados em discussões construtivas nas simulações realizadas nos cursos de Medicina, por exemplo, participando do Núcleo de Direitos Humanos da cidade, etc. A formação utilizando a Psicologia Comunitária, e que passou por três períodos, transbordou os muros da instituição e construirá algo novo.

REFERÊNCIAS

ANSARA, Soraia; DANTAS, Bruna S.A. **Intervenções psicossociais na comunidade: desafios e práticas**. São Paulo, 2010.

CAMPOS, Regina H. F. **Psicologia Social Comunitária: da Solidariedade à autonomia**. Petrópolis, 2001.

CAPÍTULO 09

A REVISTA LADO B – UMA EXPERIÊNCIA DIFERENTE JUNTO À MONITORIA

Maritza de Magalhães Garcia

Possui Especialização em Atendimento Psicanalítico em Instituição pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2001), Mestrado em Psicanálise Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2003) e Doutorado em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2010).

INTRODUÇÃO

No encontro com as primeiras monitoras do Componente Teórico concernente à Psicanálise, no início de 2023, conversamos sobre propostas possíveis de intervenção junto às turmas. As estudantes relataram que as turmas anteriores à chegada do Componente tinham uma curiosidade e, ao mesmo tempo, um receio do encontro com a Psicanálise durante a graduação. Isso acontece por conta da ideia de que se trata de um assunto de difícil apreensão, com conceitos teóricos bastante densos, como o de inconsciente e as teorias sobre a sexualidade, por exemplo.

Então, percebemos juntas a necessidade de relacionar a Psicanálise com questões que vivemos no dia a dia, nas instituições e nas relações com as pessoas, gerando, assim, um movimento, conversações, na Universidade, sobre estas questões, à luz da Psicanálise.

Talvez, pensamos, assim seja possível fazer um laço com as ideias psicanalíticas e a vida da gente, desmistificando a noção de inconsciente e diminuindo a distância que os estudantes sentem em relação ao Componente Teórico.

A “Revista Lado B” foi criada por esta equipe de monitoria justamente com o intuito de gerar um debate que envolva todos os estudantes do Curso de Psicologia sobre possíveis contribuições psicanalíticas relacionadas a questões socioculturais. A proposta da Revista é trazer temas da contemporaneidade junto ao olhar da psicanálise, com uma linguagem acessível, difundindo e democratizando a psicanálise nesse contexto.

Para a primeira edição da revista, escolhemos o tema “Conversas sobre o amor e a psicanálise”. Na construção dos escritos de Sigmund Freud, temos a teorização sobre o amor de transferência e a sinalização de que o tratamento psicanalítico visa o restabelecimento da capacidade de amar, realizar e produzir, na vida.

Elaborada a partir de uma revisão bibliográfica e de reflexões acerca das possíveis relações entre a psicanálise e o amor em suas diversas vertentes, esta edição da revista propõe uma reflexão sobre o amor contemporâneo. Amor este que é plural e reflete as subjetividades do nosso tempo, incidindo nas redes sociais e frente aos efeitos trazidos pela era digital. A Revista Lado B é composta por textos e também por criações artísticas, e fala sobre as novas configurações de relacionamentos amorosos e suas fronteiras diante do ideal de amor romântico.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os objetivos de aprendizagem do Componente Teórico Psicanálise relacionados à prática da monitoria são:

1. Articular conteúdos previstos no Plano de Ensino e a abordagem aos estudantes através de situações do cotidiano que podem ser pontos de intersecção entre teoria e prática.
2. Acolher as dúvidas e questões dos estudantes com foco em como pode se dar o encontro entre teoria e prática, de modo a tornar o entendimento da teoria mais claro e consistente.

Os conteúdos abordados na experiência de construção da Revista Lado B foram: Inconsciente, Narcisismo, Fantasia e Amor de transferência.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Durante o planejamento da proposta de realização da Revista Lado B, as monitoras sugeriram que falássemos de amor, a partir de relatos, narrativas contemporâneas. Isso nos soou, de imediato, uma ideia inspiradora e, ao mesmo tempo, bastante necessária. Topamos sem pestanejar.

Iniciamos a jornada, então, compondo as referências bibliográficas essenciais para pensar o amor em psicanálise, quando esbarramos numa matéria de um jornal virtual que contava a história de um homem que se apaixonou por uma mulher sem saber que ela não existia no mundo real. E o que é o mundo real senão uma fantasia que temos sobre ele e com a qual nos relacionamos na vida? (Freud; Hoffman; Chaves, 1919). Esse encontro com a matéria virtual e esta pergunta nos levaram aos estudos sobre o Narcisismo e sobre o conceito de Fantasia em Freud.

A estratégia metodológica aqui utilizada foi a pesquisa participativa, baseada na ação direta sobre a pergunta, que, inclusive, o repórter da matéria também lança: “Se é real ou não, quem se importa?” (O Tempo, 2023). Então somos nós que criamos os laços amorosos que estabelecemos, a partir de um ideal? Sim, é como Freud responde. E, segundo ele, é deste ponto que nascem as decepções, as chamadas feridas narcísicas. (Freud, 1914)

Começamos a escrever o texto em conjunto. A cada nova questão correspondia uma nova busca teórica. E assim fomos compondo os textos que fizeram parte da Revista. Nosso laboratório de pesquisa e de leitura era a sala de tutoria 31; às vezes, o laboratório acontecia numa sala do Meet; uma ou outra vez, na Biblioteca.

Nossos encontros de desenvolvimento do processo de construção da Revista Lado B, durante a monitoria, foram considerados espaços de diálogo no processo de aprendizagem, um espaço-tempo em que professora e estudantes desenvolveram ações interativas, transformando-as em um campo de debates dos mais variados temas, ultrapassando em muito as paredes de uma sala de aula (Farias et al., 2014).

Considerando que se trata de um trabalho de monitoria, conectado à experiência com a docência, e considerando também que estas estudantes poderão se tornar futuramente professoras do Ensino Superior, mergulhamos na oportunidade de desenvolver maneiras de ensinar conforme a necessidade e à medida em que fomos vivenciando, ainda, novas maneiras de aprender (Pimenta e Anastasiou, 2005). Por isso, a importância da monitoria como momento de oportunizar a construção de um saber fazer docente.

Fizemos tudo: os textos, a formatação da Revista, uma *playlist* acessível a partir de *QR Code* impresso e a montagem das apresentações de lançamento. Imprimimos os primeiros 100 exemplares na impressora da Coordenação do Curso, em preto e branco. Depois, conseguimos imprimir mais 200 exemplares em cores através do Setor de Atendimento ao Docente do Unifeso.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A Revista Lado B impressa em cores ficou linda! Lançamos a Revista no dia da Jornada pela Luta Antimanicomial do Curso de Psicologia da Unifeso. Uma honra para nós levar a Revista até os estudantes nesse dia especial, de uma luta importante pelo direito humano de existir. Uma honra tanto porque o amor (tema da primeira edição) tem um pé na loucura mesmo, quanto porque a psicanálise contribuiu essencialmente para pensar práticas inovadoras e de construção de autonomia para os usuários dos Serviços, no campo da Saúde Mental, junto à Reforma Psiquiátrica.

Figura 1: Capa da Revista Lado B



Fonte: a autora, 2023.

Montamos um *stand* com uma projeção em *PowerPoint*, *playlist* na caixinha de som e distribuição gratuita das Revistas. Os estudantes foram aparecendo, e as monitoras explicavam a proposta para pequenos grupos. Gerou bastante curiosidade e adesão. Acabaram os exemplares nesse dia. Ao longo da semana, os estudantes que não participaram da Jornada nos procuravam solicitando uma cópia da Revista.

Participamos de rodas de conversa na IES, e o trabalho foi inscrito, aprovado e apresentado na 16ª Mostra Regional de Práticas em Psicologia do CRP/RJ, gerando um debate bastante interessante entre os participantes. Nestas ocasiões, sempre distribuímos a Revista.

Não sabíamos como seria o resultado destas ações, esperávamos somente compartilhar a experiência e levar para o debate as questões que levantamos sobre o amor em articulação com a psicanálise, mas nos surpreendemos positivamente em cada um destes encontros, com o interesse que a Revista causava.

A dificuldade encontrada no percurso foi a de ir vencendo a timidez das monitoras para falar nas rodas de conversa e apresentações do trabalho com a Revista Lado B. Estavam animadas e felizes com o resultado, porém ainda se sentindo pouco preparadas para o protagonismo gerado pela novidade.

Pensamos em estratégias de facilitação como apoio pedagógico para as conversas, como *slides* e falas inspiradoras, e as monitoras foram ficando mais seguras e realmente se apropriaram do projeto. Todo o percurso nos possibilitou concluir, portanto, que a aprendizagem sobre as pesquisas bibliográficas e as articulações realizadas com a prática se consolidaram de maneira efetiva.

Este projeto de monitoria, que teve como resultado a construção da Revista Lado B, está inscrito no Confeso 2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência tem sido enriquecedora, principalmente por ser um projeto construído em conjunto e na relação de ensino-aprendizagem interativa. Ensino e aprendo literalmente ao mesmo tempo. Mais inspirador, impossível, para ambas as partes.

A primeira edição da Revista Lado B foi somente o início do debate sobre as questões da contemporaneidade em relação com a teoria psicanalítica.

A partir deste semestre, a monitoria migra para o Componente Psicanálise – Bases e Fundamentos, e construiremos a segunda edição da Revista Lado B, que trará o tema inovador da Transmissão Psíquica Transgeracional, fundamentado com pesquisas na área da Psicanálise Vincular. Como mote do texto para a Revista, estará a história de um herói que tanto encontra sua potência quanto se fragiliza com a própria história de seus ancestrais.

Sem dúvida, é possível replicar ou adaptar a proposta de construção da Revista em outros contextos educacionais. Bem como pode se tornar um *podcast*, por exemplo. Assim como as ferramentas pedagógicas que estamos utilizando no processo de monitoria podem servir como alicerce para a prática das monitoras como futuras professoras, possibilitando a transformação da ideia do que é - e como pode ser - a relação com o ensino.

Essas ferramentas por nós utilizadas não são novas, mas assumimos neste trabalho o quanto são fundamentais. Provocam a presença ativa e cada vez mais necessária de um ensino que pode e deve ser atravessado tanto pela pesquisa, quanto pela escuta do humano e pelo debate de narrativas sociais e culturais. A transformação do ensino universitário já vem mesmo acontecendo, mas percebemos que de um modo ainda bastante tímido.

REFERÊNCIAS

FARIAS, I. M. S de; SALES, J. de O. C.B.; BRAGA, M. M. S. de C.; FRANÇA, M do S. L. M. **Didática e Docência: aprendendo a profissão**. 4. ed. Brasília: Liber Livro, 2014. (Coleção Formar).

FREUD, S. À guisa de introdução do narcisismo (1914). In: FREUD, S. **Escritos sobre a psicologia do inconsciente**. Rio de Janeiro: Imago Ed., 2004, vol. I.

_____; HOFFMANN, E. T. A.; CHAVES, E. **O infamiliar = Das Unheimliche**: edição comemorativa bilíngue (1919). Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2020.

PIMENTA, S.G.; ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no ensino superior**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005. (Coleção Docência em Formação).

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: _____. **Saberes da docência e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2002. p.15-34.

TEMPO, O. Homem se apaixona por mulher criada por inteligência artificial: “fui enganado”. 12 abr. 2023. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/mundo/homem-se-apaixona-por-mulher-criada-por-inteligencia-artificial-fui-enganado-1.2848852>. Último acesso: 8 de maio de 2023.

CAPÍTULO 10

ABORDAGEM INOVADORA EM SEGURANÇA DOS ALIMENTOS NA VIVÊNCIA DISCENTE: IMPLICAÇÕES NO AMBIENTE PROFISSIONAL

Monique Souza da Rocha

Possui Graduação em Odontologia pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2008), Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2021), Especialização em Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2010), Especialização em Residência Multiprofissional em Saúde da Família pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2011), Especialização em Vigilância Sanitária e Qualidade dos Alimentos pelo Centro Universitário São Camilo (2023) e Especialização em Gestão de Unidades de alimentação e nutrição pelo Instituto Facuminas (2024).

INTRODUÇÃO

As significativas mudanças ocorridas na sociedade brasileira ao longo das últimas décadas têm se manifestado no padrão de consumo alimentar. De acordo com Mello e Novais (1998), “comer fora” diariamente passou a ser uma necessidade de um mercado em expansão. Conforme a Lei 6.583/78 (Conselho Federal de Nutricionistas), artigo 15, parágrafo único, é obrigatório o registro nos Conselhos Regionais das empresas cujas finalidades estejam ligadas à nutrição, as que fabricam alimentos destinados ao consumo humano e as que exploram serviços de alimentação em órgãos públicos ou privados, na forma estabelecida em regulamento.

Apesar da expansão da atuação dos nutricionistas em restaurantes, esta realidade ainda está distante do ideal para o profissional e para a sociedade, quando comparado com o crescimento deste segmento no mercado de trabalho. São muitas as atividades desse profissional junto aos restaurantes comerciais, que vão muito além das atribuições que envolvem o cumprimento de legislações higiênico-sanitárias. Alguns empresários do ramo alimentício têm procurado a contratação de nutricionistas apenas com o intuito de se adequar às normas e exigências impostas pela vigilância sanitária, no entanto, persistem com relutância em integrar esses profissionais às suas equipes permanentes. Mas por que isso ocorre? Esse descompasso pode ser explicado por alguns fatores: Orientação Acadêmica versus Exigências do Mercado de Trabalho (os programas de formação acadêmica muitas vezes enfatizam o embasamento teórico e oferecem poucas opções de cenário de prática para os alunos); Percepção de Custo (algumas empresas podem considerar a contratação de nutricionistas como um dispêndio adicional, sem compreender plenamente os benefícios a longo prazo para a qualidade e a segurança alimentar). Consequentemente, o nutricionista, ao não reconhecer esta realidade, deixa de atuar e abre espaço para outros profissionais.

Frente às demandas destacadas, busquei, através dessa abordagem prática, apresentar aos alunos a importância do trabalho do nutricionista dentro desses estabelecimentos comerciais, objetivando também sensibilizar os gestores para a responsabilidade no contexto da saúde pública e despertar nos estudantes o interesse por essa área específica de atuação, encorajando-os a se destacarem como protagonistas neste cenário.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

O objetivo deste projeto de estágio é capacitar o estudante a compreender as necessidades do estabelecimento, de acordo com as normas da vigilância sanitária, implementando conhecimentos e habilidades práticas relacionadas à segurança alimentar e inserindo boas práticas de manipulação dos alimentos em serviços de alimentação, garantindo a qualidade e a segurança das refeições servidas aos clientes.

O conteúdo abordado está vinculado à função do nutricionista em garantir a segurança dos alimentos, por meio da adesão às diretrizes de segurança alimentar. Isso implica garantir que todas as práticas culinárias sejam mantidas em conformidade com as regulamentações locais e padrões de higiene, com o objetivo de prevenir qualquer forma de contaminação alimentar.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Com o objetivo de enfatizar o impacto direto do nutricionista na gestão de estabelecimentos de refeições, é importante destacar uma série de vantagens para os gestores, como a redução do desperdício, a redução dos custos operacionais e a melhoria dos processos. Para se destacar no setor de restaurantes e estabelecimentos similares, os nutricionistas devem estar prontos e capacitados para assumir a responsabilidade técnica. Dada a crescente demanda do mercado por profissionais especializados e a escassez de mão de obra especializada, este plano metodológico próprio, de minha autoria, visa à construção de conhecimento e à capacitação de estudantes para se integrarem ao mercado de trabalho. Para garantir um processo eficaz, dividi as atividades em dez etapas distintas, buscando abordar todas as áreas relevantes, possibilitando atender não somente às regras da vigilância sanitária, como também às exigências dos clientes, com a oferta de alimentos de qualidade e seguros para consumo.

- **Local de estágio:** Parceria com os restaurantes Burrata e Bajau.
- **Critério de seleção do estagiário:** Ordem decrescente de CR dos estudantes interessados.
- **Dias e horários de estágio:** A seleção dos dias e horários de estágio foi realizada com a intenção de criar oportunidades de prática para estudantes que não têm disponibilidade de frequentarem estágios curriculares em horário comercial, ficando definido: Bajau, toda quarta-feira, de 18h às 21h, com 2 alunos; Burrata, todo sábado, de 9h às 13h, com 4 alunos.
- **Duração:** 10 dias/ 1 vez por semana para cada grupo de prática em cada restaurante.

Atividades propostas:

- **Dia 1 - Introdução à Segurança Alimentar:** Recepção e boas-vindas ao estagiário. Apresentação do restaurante e da equipe. Visão geral sobre segurança alimentar, regulamentações e importância das práticas de higiene e ética profissional.
- **Dia 2 - Legislação e Regulamentações:** Estudo das leis e regulamentações sobre segurança dos alimentos. Discussão sobre as responsabilidades do nutricionista como responsável técnico. Visão geral dos principais conceitos de segurança alimentar.
- **Dia 3 – Análise do estabelecimento e identificação de riscos:** Levantamento das não conformidades através do *checklist* baseado na RDC 2161. Identificação e discussão das não conformidades encontradas a partir do *checklist*.
- **Dia 4 – Desenvolvimento do plano de ação:** Elaboração de estratégias para o desenvolvimento do processo de adequação do estabelecimento, de acordo com as normas da vigilância sanitária. Orientações sobre a confecção de uma planilha de plano de ação, com fotos e descrição das não conformidades, encontradas através do *checklist*, justificativa de acordo com a legislação pertinente e prazo para correção, que será entregue ao gestor do local para ciência.

1 Resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária nº 216, de 15 de setembro de 2004, que dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

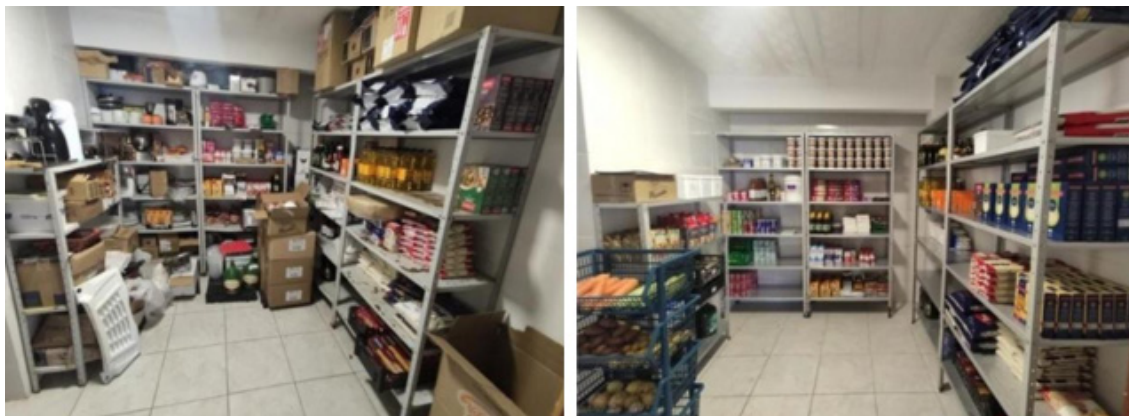
- **Dia 5 – Aplicação dos controles necessários:** Entrega e discussão do plano de ação. Explicação sobre a importância do controle de temperatura, validade e armazenamento dos alimentos. Verificação se os alimentos estão seguros em relação ao armazenamento e preparação.
- **Dia 6 - Manipulação Segura dos Alimentos:** Observação quanto às práticas de manipulação dos alimentos exercida pelos colaboradores. Avaliação das condições de higiene pessoal, limpeza do ambiente e higienização dos equipamentos.
- **Dia 7 - Armazenamento Adequado:** Verificação e adequação do armazenamento dos produtos, de acordo com as instruções do fabricante. Organização da despensa e geladeiras, evitando contaminação cruzada.

Figura 1: Verificação e adequação do armazenamento:



Fonte: a autora, 2023.

Figura 2: Antes e depois da orientação quanto à arrumação do estoque:



Fonte: a autora, 2023.

Dia 8 – Implantação do processo de qualidade: Avaliação de critérios relacionados às Boas Práticas de Manipulação a partir de uma tabela avaliativa afixada em cada praça de manuseio de alimentos. Implantação de informativos e desenvolvimento de POPs (procedimento operacional padrão) para as áreas de manipulação e distribuição.

Figura 3: Medida aplicada para garantir a manipulação segura dos alimentos:



Fonte: a autora, 2023.

Dia 9 - Treinamento da Equipe: Apresentação de uma sessão de treinamento e capacitação em segurança alimentar para os funcionários, desenvolvido mediante as necessidades observadas. Desenvolvimento de habilidades de comunicação e liderança. Entrega de certificado de participação aos funcionários.

Figura 4: Treinamento da equipe



Fonte: a autora.

Dia 10 - Avaliação e Encerramento: Discussão sobre os aprendizados. Promove-se um almoço de encerramento, cortesia do restaurante, para proporcionar aos alunos uma vivência gastronômica única, ao mesmo tempo em que permite uma avaliação completa dos serviços oferecidos aos clientes.

Figura 5: Encerramento do estágio:



Fonte: a autora, 2023.

Ressalte-se a natureza criativa, inovadora e de sucesso dessa experiência, visto que os alunos adquirem conhecimentos fundamentais que os capacitam a atuar eficazmente em diversas áreas que exigem profundo entendimento em vigilância sanitária e qualidade dos alimentos.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Durante a prática, os alunos compreendem a importância do serviço prestado pelos nutricionistas em estabelecimentos que oferecem refeições. Eles internalizam que o princípio essencial é garantir a segurança dos alimentos e suas condições higiênico-sanitárias, visto que a atuação oferece busca de soluções para situações adversas, concentrando-se na elaboração de estratégias para resolver as não conformidades encontradas. Ao final do estágio de 10 dias, espera-se que o estagiário tenha adquirido conhecimentos sólidos sobre segurança dos alimentos, compreendendo os riscos associados à contaminação e as práticas adequadas para prevenção. Além disso, o estagiário deverá ser capaz de aplicá-los na prática, contribuindo para a implementação de medidas de segurança em serviços de alimentação e nutrição. A avaliação contínua do desempenho do estagiário ocorre através de discussões periódicas com o supervisor de estágio, que têm como objetivo acompanhar o progresso e abordar quaisquer dúvidas. Já a avaliação conclusiva do estágio ocorre com referência à apresentação da capacitação ministrada aos manipuladores, em conformidade com as necessidades indicadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivida representou um enriquecimento profissional significativo para o meu papel como preceptora, permitindo-me a oportunidade de desenvolver abordagens mais práticas para transmitir conhecimentos complexos de maneira simples e aplicada. Acredito que essa experiência possui um potencial notável para ser adaptada e replicada em diversos outros cenários de prática, como, por exemplo, nas cozinhas de escolas municipais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 6.583, de 20 de outubro de 1978. Cria os Conselhos Federal e Regionais de Nutricionistas, regula o seu funcionamento e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. 20 out. 1978. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1970-1979/L6583.htm. Acesso em: 28 ago. 2023.

MELLO, João Manuel Cardoso; NOVAIS, Fernando. Capitalismo tardio e sociabilidade moderna. In: SCHWARCZ, L.M. (org.). **História da Vida Privada no Brasil**. São Paulo: Cia. das Letras, 1998.

CAPÍTULO 11

ADAPTANDO O STORYTELLING NA ENFERMAGEM: UMA FORMA DE RESGATAR O PROJETO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Dayanne Cristina Mendes Ferreira Tomaz Infante

Possui Graduação em Enfermagem pela Fundação Educacional Serra dos Órgãos (2003), Especialização em Metodologia da Pesquisa e do Ensino Superior pela Fundação Educacional Serra dos Órgãos (2005), Especialização em Ativação em Processos de Mudança na Formação de Profissionais de Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (2014) e Mestrado em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO (2007).

INTRODUÇÃO

No Curso de Graduação em Enfermagem, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um dos requisitos para a obtenção do título de bacharel em Enfermagem, sendo desenvolvido na modalidade de artigo científico, de acordo com os critérios estabelecidos pela coordenação do curso e em consonância com as normas vigentes.

O desenvolvimento do TCC ocorre em dois períodos letivos, distribuídos nos componentes de TCC I e TCC II. O componente de TCC I tem por objetivo o desenvolvimento e a construção do projeto do trabalho final, caminhando desde a escolha do tema até a submissão dos estudos na Plataforma Brasil, para os estudos que incluam pesquisas com seres humanos e suas respectivas informações.

O componente de TCC II tem por objetivo proporcionar aos graduandos as competências e habilidades na elaboração, sistematização e execução de um trabalho científico, na modalidade de artigo, de acordo com as normas da ABNT e o Regimento do TCC do curso. Além de compreender a formatação do trabalho científico, conhecer minuciosamente os componentes do artigo científico: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais, e apresentar a defesa do respectivo trabalho perante a banca avaliadora.

Ao se aproximarem da defesa final do TCC, os estudantes experimentam o receio e as tensões que envolvem uma apresentação oral para uma banca e para uma plateia.

Neste sentido, como pano de fundo para o apoio aos estudantes na superação do medo, na abertura do 9º período, foi adaptada a ferramenta do *storytelling*, a fim de estimular e motivar os estudantes para a apresentação de seus projetos do Trabalho de Conclusão de Curso.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

A experiência da adaptação da ferramenta do *storytelling* permitiu articular o desenvolvimento de competências e habilidades para a defesa do relatório final do artigo, além de possibilitar o desenvolvimento dos seguintes objetivos:

- Recordar os projetos de pesquisa desenvolvidos no componente TCC I;
- Expressar as ideias que levaram ao desenvolvimento da pesquisa;
- Dramatizar, a partir de um personagem, o objeto do estudo;
- Praticar a comunicação;
- Desenvolver a criatividade e a capacidade de comunicação;
- Possibilitar aos estudantes com dificuldades de exposição oral o fortalecimento da capacidade de verbalização.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Ao contar uma história, vários atributos são desenvolvidos. Avalia-se a capacidade de pensar, concatenar ideias e construir narrativas que permitam ao leitor, ou a quem as escuta, viajar ao longo do trajeto e compreender a ideia principal da mensagem.

Neste sentido, ao refletir sobre como produzir e garantir a permanência de um grupo de estudantes em uma sexta-feira, na abertura do carnaval, e, ao mesmo tempo, resgatar os projetos de pesquisa desenvolvidos no componente de TCC I, foi pensada a aplicação da ferramenta *storytelling*.

Valença e Tostes (2019) apontam que o *storytelling* é uma ferramenta pedagógica que implica no uso de narrativas com significado social ou cultural, com o intuito de promover a reflexão sobre conceitos, ideias e percepções, a fim de produzir significados e valores para um grupo de indivíduos. Essa ferramenta é capaz de produzir conexões cognitivas entre um objeto e a realidade, desenvolvendo a empatia, a autonomia, a busca ativa e as soluções de problemas, sendo aplicada aos diferentes níveis de aprendizagem.

Palheta *et al.* (2020) descrevem que o uso de metodologias ativas permite o desenvolvimento de competências profissionais do enfermeiro, no movimento de ressignificação da aprendizagem.

Na escolha da ferramenta do *storytelling*, quatro pilares foram desenvolvidos: a construção da mensagem, o favorecimento da construção de narrativas a partir do ambiente, a elaboração de um personagem e a mediação de conflitos. Permitindo ao autor a incorporação de elementos pedagógicos que dispararam a criatividade, a interação e o senso crítico (Valença e Tostes, 2019).

Almeida *et al.* (2021) complementam que o *storytelling* desenvolve, a partir da narrativa e da associação, o fortalecimento da imaginação e uma melhor compreensão da mensagem, associada à criatividade, imaginação e uma dose de humor, permitindo aos envolvidos um agir com maior naturalidade. Complementam, ainda, que tal estratégia permite o trabalho com memórias e a motivação por envolvimento com o grupo.

Para o início da atividade, foram separados o plano de ensino e de aula do componente curricular e os objetivos de aprendizagem direcionados à atividade, que foi realizada no dia 17/02/2023, com o tema “Revisitando os projetos de TCC”. Como a atividade aconteceu em uma sexta-feira, na abertura do carnaval, pensou-se em uma estratégia que facilitaria a adesão e, ao mesmo tempo, pudesse valorizar a data e ser um momento descontraído para a turma.

Sendo assim, para possibilitar a construção de um personagem, foram trazidos para a sala de aula alguns adereços típicos de carnaval, que foram deixados escondidos em uma sacola. Remetendo a este contexto, Jensen (1998) refere que o ambiente de aprendizado é um instrumento que favorece a percepção e o processamento do conhecimento e dos objetivos a serem alcançados.

Apresentados os objetivos da aula, foi solicitado que cada estudante construísse um personagem para explicar seus projetos de pesquisa. O uso desta estratégia possibilitou o desenvolvimento da aprendizagem significativa, defendida por Ausubel (1982) como aquela que permite ao aluno compreender, explicar com suas próprias palavras e extrapolar o conhecimento.

A terceira etapa consistiu na criação de um ambiente empático para que os estudantes sorteiassem um adereço e fizessem uso do mesmo enquanto contavam suas histórias.

Na construção desta atividade, traz-se que a aprendizagem significativa utiliza ferramentas e materiais que incorporem o conhecimento prévio do conteúdo e sejam capazes de tornar o conhecimento potencialmente significativo, onde o estudante seja capaz de trazer sua experiência pessoal e o professor utilize os fundamentos pedagógicos para organizar os conteúdos e torná-los significativos.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A partir da estratégia desenvolvida, foi possível perceber que a criatividade impulsionou até os estudantes mais tímidos a utilizarem a fantasia para a apresentação de suas propostas, empoderando-os como autores e detentores do conhecimento que por eles estava sendo construído.

O medo de falar em público foi trocado pelo sorriso e pela possibilidade de interpretar o desejo, sendo expresso pela coragem de mostrar ao público o novo.

Neste sentido, Vasquez (1993 apud Almeida et al., 2021) descreve que o indivíduo *storyteller* é capaz de partilhar suas fantasias e mostrar novas realidades sociais. Que, ao se fantasiar, há uma interpretação criativa para que o outro possa se sentir impactado, ao mesmo tempo em que é permitido ao indivíduo ir ao encontro do seu eu, satisfazendo suas necessidades psicológicas.

Almeida et al. (2021) retratam que, ao ler e ouvir o mundo que o rodeia, os indivíduos assumem o protagonismo de suas histórias.

Com relação à aplicabilidade desta estratégia, Ratzan et al. (1994 apud Almeida et al., 2021) enquadram o *storytelling* como uma ferramenta da comunicação social em saúde, definindo-a como arte, como a capacidade de influenciar e motivar indivíduos sobre importantes questões de saúde, podendo ser aplicada a indivíduos e comunidades, para a prevenção, discussão de políticas, negócios e melhoria da qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência em adaptar a estratégia do *storytelling* no componente de TCC II foi desafiadora e muito prazerosa. Os estudantes foram capazes de expressar suas dores, suas inquietações e motivações, desenvolvendo a possibilidade da aproximação da turma com os diversos temas e a discussão, transformando o medo e a paralisação individual no apoio ao colega em que a oralidade era um desafio.

O uso de novas práticas e ferramentas educacionais permite ao professor tornar o cotidiano inovador e, para o estudante, transformar o desafio em uma atração.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Cristina Vaz de et al. **Estudo Storytelling: Pela voz e criatividade de profissionais das áreas da saúde**. 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/8257/1/E-BOOK%20-%20STORYTELLING%20PELA%20VOZ%20E%20CRIATIVIDADE%20DE%20PROFISSIONAIS%20DE%20SAUDE>reposit%**c3%b3rio_ISPA.pdf**>

AUSUBEL, David Paul. **A aprendizagem significativa**. São Paulo, 1982.

PALHETA, Allan Marcos da Silva et al. Formação do enfermeiro por meio de metodologias ativas de ensino e aprendizado: influências no exercício profissional. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 24, 2020.

UNIFESO. Curso de Graduação em Enfermagem. **Regulamento para o trabalho de Conclusão de Curso da Enfermagem**. Unifeso: Teresópolis, 2023.

VALENÇA, Marcelo M.; TOSTES, Ana Paula Balthazar. O storytelling como ferramenta de aprendizado ativo. **Carta Internacional**, v. 14, n. 2, 2019. Disponível em: <<https://www.cartainternacional.abri.org.br/Carta/article/view/917>>

CAPÍTULO 12

ADQUEST – PESQUISANDO ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA – UM PODCAST UNIFESO-CURSO ADMINISTRAÇÃO

Claudio Rodrigues Corrêa

Possui Graduação em Ciências Navais pela Escola Naval (1989), Aperfeiçoamento em Intendência para Oficiais pelo Centro de Instrução Almirante Newton Braga - Marinha do Brasil (1993), MBA em Orçamento, Finanças e Auditoria pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1999), Especialização em Marketing pela Escola Superior de Propaganda e Marketing (1997), Especialização em Estado-Maior para Oficiais Superiores pela Escola de Guerra Naval (2005), MBA em Gestão Empresarial pelo Instituto Coppead de Administração/UFRJ (2005), Mestrado Profissional em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas (2001) e Doutorado em Administração pelo Instituto Coppead de Administração/UFRJ.

INTRODUÇÃO

Ficou conhecida no meio empresarial e acadêmico da administração uma cena do filme *Tropa de Elite* que mostra o instrutor, numa aula noturna do curso preparatório do Batalhão de Operações Especiais da Polícia Militar do Rio de Janeiro, lendo vagarosamente diversos conceitos e definições da palavra “estratégia” em vários idiomas, empregando sua voz com entonação que parece ser propositadamente monótona. A turma, diante de tal situação, depois de um dia de tarefas exaustivas, luta desesperadamente contra o sono e o cansaço.

Administração Estratégica é uma disciplina que, por ter uma ementa que aponta para uma abordagem repleta de conceitos clássicos e citações de autores renomados, apresenta temas e tópicos muitas vezes distantes da realidade empresarial à qual os estudantes são expostos no dia a dia ou serão apresentados no futuro próximo.

As turmas dos cursos de administração que estudam no período noturno são compostas majoritariamente por estudantes que trabalham ou estagiam ao longo do dia, em locais muitas vezes distantes de onde vivem e estudam, o que lhes impõe rotinas cansativas de deslocamento em transportes públicos, além do natural labor diário. Os estudantes que estão dentro desse perfil médio chegam às suas salas de aula no Unifeso com o peso dessas atividades no corpo e na mente.

Diante desse contexto, meu desafio como professor foi buscar uma forma de conduzir o necessário processo de ensino-aprendizagem com leveza e conexão com a realidade, tornando-o mais atraente e participativo, de forma que os estudantes percebessem a aplicabilidade e manifestassem rapidamente interesse e engajamento.

Ao longo de minha vida profissional e acadêmica formal, fiz muitos cursos em diversas instituições, com professores que usavam métodos com variados graus de sucesso. Eu os observava criticamente, pensando no que eu poderia fazer melhor para que meus futuros estudantes passassem com mais êxito e contentamento pelo processo de ensino-aprendizagem.

O primeiro semestre de 2023 foi minha primeira experiência lecionando Administração Estratégica para cursos de Administração no Ensino Superior privado. Após mais de duas décadas ensinando Marketing e Empreendedorismo no Ensino Superior (comecei em 1999, nos MBAs de Gestão Empresarial da Fundação Getúlio Vargas), estou envolvido com o ensino, a pesquisa e a prática profissional com Planejamento Estratégico desde o doutorado, iniciado em 2007, até atualmente, lecionando a disciplina de Pensamento e Métodos Prospectivos no Programa de Pós-graduação em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval e liderando o Laboratório de Simulações e Cenários dessa Instituição de Altos Estudos Militares da Marinha do Brasil, onde também atuo como consultor de planejamento por cenários prospectivos para estudos de futuros para empresas e organizações públicas.

Desde que iniciei lecionando no ensino superior, venho testando formas de dinamizar o tempo em sala de aula, de despertar e reter a atenção dos estudantes, envolvendo-os em práticas que alternavam leitura prévia e em sala, escrita em sala sobre o aprendizado em curso, debates entre eles em grupos e apresentações com preparação prévia ou em sala. Ao final de cada semestre, convidava os alunos, sem que se identificassem, a escreverem sobre quais eram os aspectos positivos e os que poderiam ser melhorados nas ferramentas de ensino que eu havia praticado com eles. Isso me ajudava a manter algumas, melhorar outras e, eventualmente, descartar alguma.

No Unifeso, nós, professores, temos sido desafiados e incentivados a usar metodologias ativas, e têm sido ministradas capacitações para tal. Essa experiência, aqui relatada, mescla princípios e práticas de *Team-based Learning* (TBL), aula expositiva dialogada e sala de aula invertida (Unifeso, 2021). Ela se baseia em induzir o estudante a aplicar o que aprende em sala numa empresa fictícia da qual ele é o diretor, a EVGSA, e a se portar como um consultor de empresa para as EVGSAs dos colegas.

Ela reflete o aperfeiçoamento, em curso, dessas abordagens e ferramentas por mim testadas ao longo de mais de duas décadas em 5 IES, incluindo os últimos 5 anos no Unifeso, as quais foram influenciadas também pelos conhecimentos sobre metodologias ativas e suas práticas que aprendi e vivencio nesta IES. A ferramenta metodológica de facilitação de aprendizagem prática “Empresa que Você Gere Simuladamente em Sala de Aula” (EVGSA) se refere a uma organização privada com fins lucrativos, de médio porte, da cidade onde o estudante reside, com pensamento e práticas de gestão arcaicas, que eles conheçam o suficiente para tentar relacionar teoria e prática.

A lógica metodológica da EVGSA vem sendo aplicada por mim no Unifeso há alguns anos, incluindo em formato totalmente virtual em 2021. Ela favorece a indução à aplicação imediata, pelos estudantes, do conteúdo ensinado pelos consultores (os estudantes organizados em grupos), nessa empresa que os estudantes simulam gerir ao longo do curso, ao mesmo tempo em que compartilham o conhecimento com seus pares.

A inovação deste semestre consiste na gravação de um *podcast* em dez episódios pelos estudantes, ao final de cada aula. Cada aula tem um tema central, e os grupos são instruídos a inserir citações e referências a, pelo menos, dois livros, um artigo científico, um exemplo de um caso nacional, um vídeo e uma empresa de consultoria. Isso atende tanto ao que concerne aos aspectos de personalização quanto à aprendizagem em interação com outros estudantes, descritos na literatura. A aula culmina com a seleção de trechos da aula do dia pelos estudantes para a gravação de um *podcast* ao final.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

O objetivo de aprendizagem relacionado à prática educacional descrita foi o Objetivo Geral da mesma: “Utilizar metodologias e técnicas de análise, formulação, implementação e gestão de plano estratégico em organizações contemporâneas, analisando temas e situações contemporâneos”. Nesse sentido, a ementa estabelecida no PPC da disciplina consiste em: Conceitos básicos de planejamento e a administração estratégica. Evolução do pensamento estratégico. Escolas da administração estratégica. Análise e forças ambientais. Tipos de estratégias. Gestão das mudanças organizacionais. Planejamento estratégico. O dirigente e as unidades estratégicas. As diferentes abordagens sobre administração estratégica. A análise estratégica ambiental e interna. Lidando com estrutura, sistemas, processos, cultura, poder e mudança. A formação e a formulação da estratégia. Acompanhamento do processo estratégico.

Os conteúdos abordados na experiência educacional relatada, em consonância com o objetivo de aprendizagem e as metodologias e ferramentas educacionais selecionadas, foram os constantes do plano de ensino da disciplina. Localizado na Subárea Gestão de Mercados (Sub-376493812), o Conteúdo Programático foi apresentado em tópicos com respectivos objetivos de aprendizagem.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Esta seção está dividida numa primeira parte, de planejamento, na qual estão expostas as partes da estrutura, das ferramentas e da metodologia. Na segunda parte, de implementação, procurei descrever aspectos que pratiquei com os estudantes.

Planejamento

Essa experiência nas aulas é planejada nas semanas que antecedem o início de cada semestre, buscando combinar a criatividade e a capacidade de inovação dos estudantes e o duplo protagonismo estudante-professor. Visa combinar as estratégias metodológicas, como sala de aula invertida, os recursos pedagógicos, como dinâmicas de debates em sala (presencial ou virtual) e apresentações em grupos, e as ferramentas tecnológicas do AVA nos 20 encontros previstos (exceto nos encontros de avaliação formal, como AV1 e AV2).

Mesmo considerando a complexidade da disciplina Administração Estratégica, persisto na busca por traduzir complexidade em simplicidade, com o cuidado para não descer ao simplório. Por isso, tomando o conteúdo programático e a ementa da disciplina, é escolhido um tema central para cada aula.

Desde o primeiro dia do curso, os estudantes são orientados a escolher sua EVGSA, uma empresa de médio porte da sua cidade, com pensamento e práticas de gestão arcaicas, que eles conheçam o suficiente para tentar relacionar teoria e prática. E, considerando, simuladamente, que foram recém-contratados como diretores dessa empresa, eles são estimulados a assistir a todas as aulas, anotando o que fariam para melhorar a empresa e transformá-la em pronta para o futuro na nova economia, com o que aprendem. Ao final de cada exposição, são desafiados a discutir em grupos e apresentar à plenária o que fariam nas empresas para implementar as mudanças discutidas.

Uso a primeira aula para despertá-los para a disciplina e apresentar as características da metodologia, bem como o cronograma das aulas. Eles são apresentados à pirâmide de aprendizado de William Glasser (1998), que indica que há melhor aproveitamento de aprendizagem quando o estudante lê, ouve, escreve, discute e ensina. No mesmo sentido, apresento também a pirâmide de aprendizado de Edgar Dale (1969), que, na sua base, relata que as simulações nos ajudam a reter maior proporção, uma vez que falamos e fazemos.

Assim, explico que adoto metodologias de ensino-aprendizagem que, como tantos estudos apontam, privilegiam a participação ativa do estudante na pesquisa e exposição para melhor reflexão e prática do que se está ministrando. A cada semana, um grupo apresenta uma aula sobre o tema central daquele dia, como se os estudantes fossem consultores de uma empresa contratados para assessorar os demais estudantes, que assistem como se fossem os diretores das suas EVGSAs.

Essa disciplina está estruturada em 2 blocos (após as duas primeiras aulas), nos quais os estudantes fazem apresentações em grupo. Nessa turma, que era composta por 21 estudantes, eles se distribuíram voluntariamente em grupos de 4 ou 5 estudantes, e cada grupo recebeu como nome uma letra de A até E. Então, eu preencho e apresento a eles uma tabela denominada “Cronograma de apresentações e componentes” em 2 blocos.

Bloco 1

Data	Tema central	5 grupos de 4
06/03	3-Pensamento estratégico e escolas	A
	Cap 1 (L1)	
13/03	4-Conceitos de planejamento e sistema	B
	Cap 1 (L2)	
20/03	5-Elaboração e implementação do planejamento estratégico	C
	Panorama, missão, visão, valores -Cap 2 (L2) (tb cap 4 (L1))	
27/03	6 -Recursos e capacidades organizacionais	D
	Visão baseada em recursos- cap 3 (L1)	
03/04	7 –Análise estratégica	E
	Canvas, BCG, SWOT – cap 5 (L1)	
10/04	8 -Revisão (aulas 1 - 7)	
	Métodos de estudos de futuros	

Bloco 2

Data	Consultorias Livro	5 grupos de 4
17/04	9-Diagnóstico estratégico	A
	Matriz SWOT-Cap 3(L2) (tb cap 5 (L1))	
08/05	11-Posicionamento competitivo	B
	Porter, Estratégias Genéricas, 5 forças-cap 2 (L1)	
15/05	12- Escolhas estratégicas	C
	Clusters, fusões, Matriz Ansoff -Cap 6 (L1) (tb cap 4(L2))	
22/05	13-Classificação e tipos de estratégias	D
	Cap 6	
29/05	14-Execução estratégica	E
	Mapa,BSC -Cap 7 (L1) (tb Cap 5(L2), GUT)	
05/06	15-Revisão (aulas 9 - 14)	
	Cenários prospectivos	

As aulas dos consultores devem ser montadas a partir de uma lista de parâmetros (por um documento postado no AVA), pela qual eles são orientados a preencher, como fontes bibliográficas, criação de mídia, exemplos, conexão com vídeos e conceitos básicos da Administração Estratégica. Cada aula tem um tema central, e os grupos foram instruídos a inserir nela citações e referências a, pelo menos, dois livros (um deles, um clássico da disciplina), um artigo científico, um exemplo de um caso nacional, um vídeo e uma empresa de consultoria. Ao final de cada aula, os grupos discutem entre si o aprendizado e, depois, apresentam para a turma o que aplicariam naquelas empresas EVGSA que gerem, hipoteticamente, a partir do que aprenderam naquela aula.

Em seguida, cada grupo escolhe uma parte da apresentação para pesquisa em sala de aula, que será feita em livros virtuais, físicos, *sites* e no ChatGPT, como forma de verificação. Diante dessa tarefa, cada estudante prepara, individualmente, 3 perguntas sobre o tema central. Depois, eles discutem suas perguntas individuais no grupo e formulam 3 por grupo, e as respostas delas. Por fim, fazemos uma plenária na qual o professor chama os grupos para apresentarem, para debate coletivo, as perguntas e respostas. É a gravação paulatina do ADqEst – Pesquisando Administração Estratégica – um *podcast* Unifeso-Curso Administração. Foi postado no AVA o arquivo “NOTAS E ORIENTAÇÕES PARA A DISCIPLINA EM 2023-1”, com essas e outras instruções que foram executadas na implementação.

Implementação

Como previsto, a turma do 7º período foi dividida em 5 grupos de 4 estudantes. Cada grupo preparou uma aula por semana, de um total de 10 semanas. Durante as apresentações de cada grupo, os demais estudantes da turma simularam ser os dirigentes da EVGSA e foram formulando perguntas sobre como fazer a aplicação do que aprendiam na aula daquele dia na sua EVGSA.

Ao final da apresentação, cada grupo escolheu uma parte da apresentação para pesquisa em sala de aula, que foi feita em livros virtuais, físicos, *sites* e no ChatGPT, como forma de verificação. Em seguida, cada estudante preparou, individualmente, 3 perguntas sobre o tema central. Depois, eles discutiram suas perguntas individuais no grupo e formularam 3 por grupo, e as respostas delas. Por fim, fizemos uma plenária na qual o professor chamava os grupos para apresentarem, para debate coletivo, as perguntas e respostas.

Então, chegava a hora de, com base nesse aprendizado individual e coletivo, cada estudante formular sua fala individual para gravação do *podcast*. Sempre que estavam em dúvida, eles perguntavam ao professor sobre o melhor entendimento e a melhor forma de comunicar o que aprenderam no formato de sua fala no *podcast*. Eles se sentavam em roda, lado a lado, e gravávamos a fala de cada um como num jogral. O professor iniciava com uma apresentação que resumia o tema, a abordagem e listava os integrantes do grupo do dia. Na sequência, cada estudante gravava sua fala e passava o celular, gravando, para o estudante seguinte, até o final, quando o último estudante convidava para o tema da próxima aula, e o professor fechava o áudio com a turma toda gritando o tema do dia e “Uhu!”.

Foi adotada a seguinte estrutura das aulas:

7h-7h10	Professor- situar a turma no contexto da aula e da disciplina
7h10 – 7h50	Grupo escalado - apresentar o tema central
	Estudantes dirigentes EVGSA formulam perguntas sobre aplicação
	O grupo apresenta no 2º slide uma divisão em 5 partes.
	Ao final da apresentação, cada grupo escolhe 1 parte para pesquisa em sala e o grupo apresentador fica com a parte não escolhida.
7h50h-8h10	Estudantes - preparar individualmente 3 perguntas sobre o tema central
	Sugere-se os livros virtuais, físicos, sites e chatGPT
8h10 – 8h25	Intervalo
8h25-8h55	Grupos – discutir perguntas individuais, formular 3 por grupo e as respostas
	Sugere-se os livros virtuais, físicos, sites e chatGPT
8h55 - 9h10	Grupos –apresentar as perguntas e as respostas à turma.
9h10-9h30	Grupos - preparar as falas individuais no grupo para gravação do podcast
9h30 - 9h45	Professor com a turma- gravação do podcast
	nós gravamos em sequência, sentados lado a lado como um jogral
9h45-10h	Tempo para sanar dúvidas e prepararem sua próxima apresentação

Além dos livros básicos, recomendou-se pesquisar e referenciar cerca de 20 (vinte) livros selecionados por mim e listados, divididos em categorias: Biblioteca *On-line*, Clássicos e Diversos.

Fiz um acordo com a biblioteca do Unifeso para que os estudantes pudessem devolver os livros físicos dessa lista só ao final do semestre. Foi entregue em cada aula aos estudantes uma lista de “Falas dos estudantes (formato e exemplos)”, divididas em 10 seções, correspondentes às seções do *podcast*.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Considero que os estudantes se envolveram qualitativa e quantitativamente, tanto durante a preparação das aulas e ao longo das apresentações presenciais quanto nas gravações dos *podcasts* ao final de cada aula. Percebi o resultado como enriquecedor e cativante nos 10 episódios do nosso *podcast*, que foram cuidadosamente editados pela representante de turma, Letícia.

A avaliação formativa dos estudantes se deu pelo cômputo das notas atribuídas às atividades no AVA e em sala (além das AV1 e AV2). Além de uma média elevada nesses quesitos, o desempenho dos estudantes pode ser percebido no ganho em autonomia na construção e compartilhamento do conhecimento, quando atuavam como pesquisadores, consultores e gestores, tendo que avaliar, decidir e comunicar o aprendizado.

Foi possível executar o Plano das aulas como previsto, e os resultados de aprendizagem atenderam ao objetivo do Plano de Ensino.

Os áudios do *podcast* estão salvos no AVA da turma. O setor de EAD do Unifeso fez um vídeo de apresentação com dois jornalistas simulados com *software* de inteligência artificial. A iniciativa tornou-se notícia no site do Unifeso, intitulada “Turma do sétimo período de administração lança série de *podcasts* sobre Administração Estratégica”. Além da publicação de alguns episódios no canal do Spotify do Unifeso.

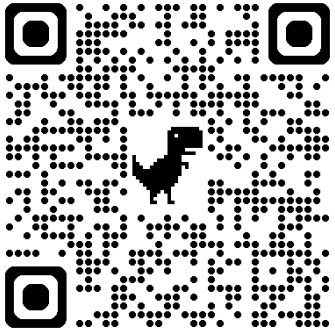
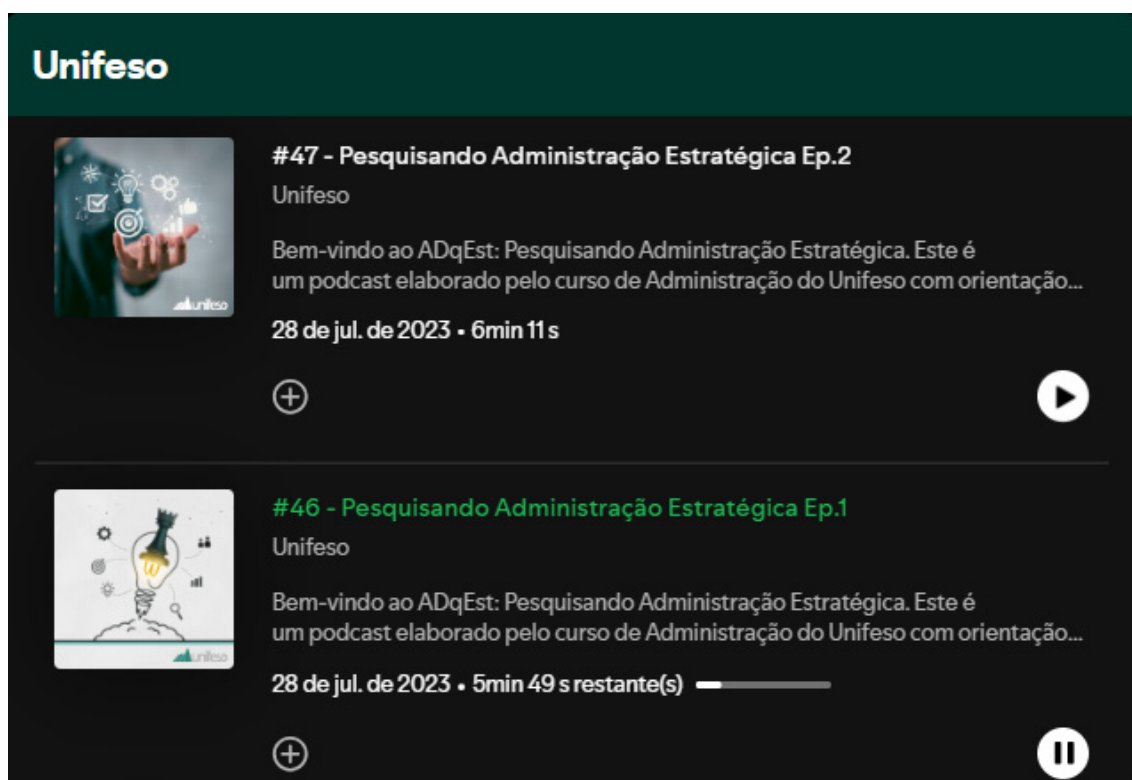
<u>Vídeo de Apresentação</u>	<u>Notícia Portal Unifeso</u>
	

Figura 1: Episódios no Spotify



Fonte: o autor, 2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta prática pedagógica com a gravação dos *podcasts* foi desafiadora para mim e para os estudantes. Ela nos permitiu a sensação de realização e crescimento, também por contextualizar o conhecimento em valores culturais e sociais que fazem sentido para os estudantes. Como descrito neste relato, ela é passível de reprodução e adaptação em outros contextos educacionais, como já tenho feito em outras disciplinas que leciono no Unifeso e em outras IES.

Aliando a inovação na concepção do arranjo metodológico, articulando presencial e virtual, e a criatividade durante sua execução personalizada, foi possível implementar plenamente as práticas de aprendizagem em grupo como havia sido planejado. Destaca-se, como uma parte exitosa da experiência, o fato de privilegiar a participação ativa do estudante na pesquisa e exposição para melhor reflexão e prática do que se está ministrando.

REFERÊNCIAS

- DALE, Edgar. **Audio Visual Methods in Teaching**. 3. ed. New York: Dryden Press, 1969. p. 108.
- GLASSER, William; GLASSER, Carleen. **Choice: The Flip Side of Control: the Language of Choice Theory**. William Glasser Institute, 1998.
- UNIFESO. **Manual de Elaboração de Plano de Ensino**. 2021.

CAPÍTULO 13

ANÁLISE SENSORIAL NA PRÁTICA: A EXPERIÊNCIA DO ENSINO AFETIVO DA BROMATOLOGIA

Ana Cristina Vieira Paes Leme Dutra

Possui Graduação em Farmácia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2005), Especialização em Tecnologia Industrial Farmacêutica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2008) e Mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2010).

INTRODUÇÃO

As Análises Bromatológicas abrangem análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais, com o objetivo de assegurar a qualidade, a estabilidade e definir o interesse do público-alvo por um determinado alimento. As análises físico-químicas exigem conhecimentos básicos de química para a compreensão das reações propostas nos ensaios analíticos, o que representa um desafio para os alunos dos cursos da área da saúde. Geralmente, isso desencadeia resistência nos estudantes, tornando-se uma barreira que diminui a motivação nas aulas de Bromatologia. As análises microbiológicas tendem a despertar maior interesse, pois tornam visíveis as alterações a serem prevenidas por meio de modificações e estratégias de preservação e prolongamento da validade do alimento. Já as análises sensoriais permitem a aplicação de estratégias de ensino afetivas, pois suas práticas são mais dinâmicas, envolvem pesquisas de opinião, degustação e permitem avaliar se as ferramentas de tecnologia de alimentos aplicadas alcançaram o sucesso desejado no produto final (FENNEMA, 2010; GONÇALVES, 2009; PICÓ, 2015).

Frente aos desafios de ensino de uma disciplina tão diversificada, cativar os estudantes torna-se a etapa inicial. Romper essa resistência inicial por meio da educação afetiva – componente fundamental do processo de ensino-aprendizagem – costuma ser bem-sucedido, especialmente nas aulas práticas. Em um ambiente acolhedor e empático, os estudantes sentem-se valorizados e encorajados a expressar suas opiniões e experiências (FREIRE, 1992).

A análise sensorial de alimentos é uma abordagem sistemática para avaliar as características sensoriais de produtos alimentícios, como sabor, aroma, textura, aparência e a experiência global de consumo. Essa análise desempenha papel crucial na indústria de alimentos, permitindo aos fabricantes entender como os consumidores percebem seus produtos e realizar melhorias com base nesses resultados (PALERMO, 2015).

O ensino da análise sensorial na graduação é parte da formação de profissionais em áreas da Saúde, como Biomedicina, Farmácia, Nutrição e afins. Visa capacitar os estudantes a compreender e aplicar técnicas para avaliar a qualidade sensorial dos alimentos de forma objetiva e precisa (FERREIRA, 2021).

Ao longo do aprendizado sobre as análises sensoriais, os alunos são expostos a diversos conceitos, como:

- Introdução aos princípios básicos da análise sensorial, incluindo os cinco sentidos humanos (visão, olfato, paladar, tato e audição) e como eles interagem na percepção dos alimentos.
- Compreensão do papel das sensações, percepções e emoções na experiência de consumo.
- Exposição a uma variedade de métodos de avaliação sensorial, desde testes de comparação e preferência até testes descritivos complexos.
- Aprendizado sobre planejamento e condução de testes, seleção de provadores, criação de protocolos de teste e análise estatisticamente robusta dos resultados.

- Instrução sobre o uso de equipamentos e instrumentos avançados para medir características sensoriais, como textura, aroma e sabor.
- Aplicação dos conceitos da análise sensorial na indústria alimentícia, auxiliando na seleção de ingredientes, desenvolvimento de produtos, controle de qualidade e resolução de problemas.
- Exploração do uso da análise sensorial em pesquisas científicas para entender melhor os comportamentos e preferências do consumidor.
- Discussão de questões éticas relacionadas à análise sensorial, como a influência da cultura e dos preconceitos pessoais na avaliação.
- Desenvolvimento da habilidade de comunicar os resultados de maneira clara e eficaz, tanto para colegas quanto para públicos não especializados.
- Inclusão de sessões práticas de degustação, onde os alunos experimentam diferentes alimentos e bebidas para entender como a teoria se traduz na prática, desenvolvendo suas próprias habilidades sensoriais.

O ensino da análise sensorial na graduação prepara os estudantes para carreiras em pesquisa e desenvolvimento de produtos, controle de qualidade, consultoria e até para empreender na indústria alimentícia. Também promove uma compreensão mais profunda da relação entre os consumidores e os produtos que eles consomem (FERREIRA, 2021).

Existem diferentes tipos de testes sensoriais, como os testes de diferença (que avaliam a detecção de diferenças entre produtos), os testes de aceitação (que medem o nível de aceitação de um produto) e os testes descritivos (que buscam detalhar as características sensoriais de um alimento). Os provadores dos testes sensoriais podem ser treinados ou consumidores comuns. Provadores treinados são selecionados por sua capacidade de detectar e descrever nuances sensoriais e seguem procedimentos padronizados, como avaliar os produtos em condições controladas, evitando influências externas. Essas análises são indispensáveis para a melhoria contínua dos produtos alimentícios, garantindo que atendam às expectativas dos consumidores em termos de qualidade sensorial. São usadas também para o desenvolvimento de produtos novos e inovadores, ajuste de formulações e identificação de problemas de produção que afetam as características sensoriais (FERREIRA, 2021; PALERMO, 2015).

Os testes de preferência são projetados para determinar as preferências dos consumidores entre dois ou mais produtos, permitindo às empresas compreender melhor as escolhas dos clientes e aprimorar seus produtos de acordo com essas preferências. Abrangem os testes de comparação, de ordenação, de diferença duo-trio, de aceitação comparativa e de escala hedônica (FERREIRA, 2021; PALERMO, 2015).

Os testes de preferência são valiosos para orientar decisões de formulação, embalagem e marketing. Permitem às empresas ajustar seus produtos de acordo com as preferências dos consumidores, melhorando sua competitividade no mercado e construindo uma base sólida de clientes satisfeitos (FERREIRA, 2021; PALERMO, 2015).

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os objetivos da disciplina incluem capacitar o estudante a: conhecer os princípios gerais das análises bromatológicas adequadas a cada tipo de alimento ou componente; aplicar técnicas analíticas apropriadas à amostra; avaliar e analisar as condições de conservação e os aditivos presentes na formulação alimentícia; e identificar e compreender as análises sensoriais e suas aplicações. No que tange a este último objetivo, os laços empáticos podem ser fortalecidos por meio da exploração dos cinco sentidos e da possibilidade de participação ativa como provador.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

O teste escolhido para a prática de análise sensorial foi o de preferência por comparação. Esta metodologia já está amplamente difundida na literatura e é empregada no setor de alimentos (OLIVEIRA, 2015). A aula prática de Análise Sensorial teve que ser adaptada ao ambiente disponível, devido à ausência de cabines específicas para essas análises.

Antes de iniciar a análise, os provadores voluntários receberam instruções sobre como proceder durante o teste: preencher a ficha de avaliação, não interagir com outros voluntários e manter silêncio no ambiente. Para simular o isolamento das cabines, os provadores foram dispostos em um ambiente amplo, com distanciamento entre si e voltados para uma parede branca. Posicionaram-se sentados em frente a uma mesa para realizar a análise. Esta prática foi realizada com as turmas do sexto período dos cursos de Biomedicina e Farmácia, nas disciplinas de Bromatologia e Análises Bromatológicas e Tecnologia de Alimentos, respectivamente.

Para registrar a avaliação, adaptou-se uma ficha que os provadores preenchiam após comparar os produtos apresentados. O cenário encontrado pelo provador foi organizado pelos estudantes conforme orientação da professora: continha a ficha de avaliação, uma caneta, as amostras (dispostas lateralmente sobre guardanapos e codificadas) e, centralizados e um pouco acima, um copo com água (aproximadamente 100 mL) e dois biscoitos tipo água e sal sobre um guardanapo. A água e o biscoito destinavam-se à ‘limpeza do palato’ entre a ingestão das amostras, a fim de evitar interferência residual entre elas.

O cenário era renovado entre os grupos de provadores, descartando-se o material restante e preparando-o para o próximo participante. Os alunos se distribuíram em grupos e otimizaram o processo de renovação do cenário antes do ingresso do novo grupo de voluntários.

As amostras selecionadas para análise foram duas marcas de bombons populares e bem difundidos no mercado, com alta taxa de vendas. As amostras foram desembulhadas e codificadas pelas técnicas dos laboratórios multidisciplinares do Campus Paraíso, de modo que nem os alunos nem os provadores convidados pudessem ser influenciados pelo reconhecimento das marcas.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A adaptação de diferentes modelos de fichas resultou no formulário apresentado na Figura 1, utilizado no teste de preferência.

Figura 1: Ficha desenvolvida com os alunos para coletar as respostas dos provadores voluntários.

Teste de Preferência – Comparação Pareada		
Voluntário(a) aceita participar da análise sensorial?		
☐	Sim	☐ Não
Instrução: Você está recebendo duas amostras codificadas. Por favor avalie as amostras codificadas da esquerda para direita, limpe seu paladar com água e biscoito entre as amostras e assinale a amostra que você prefere.		
Amostras	Assinale a amostra preferida	Comentários
739	☐	
148	☐	

Fonte: a autora, 2023.

Após o teste, as fichas preenchidas foram distribuídas entre os grupos para a confecção homogênea dos relatórios. Os resultados foram semelhantes entre os grupos: 62,5% dos voluntários preferiram a amostra 148 (bombom Sonho de Valsa) e 37,5% manifestaram preferência pela amostra 739 (bombom Serenata de Amor).

A dinâmica de organização da aula prática promoveu o engajamento e a iniciativa dos estudantes, tanto entre si quanto na interação com a docente. O fato de terem podido escolher as amostras também foi positivo para a interação entre os alunos e para a aplicação do teste de preferência comparativo. Observaram-se manifestações de alegria e descontração (risos), embora os alunos tenham mantido a postura profissional diante dos voluntários.

Durante a organização do cenário, surgiram dúvidas sobre as condições impostas para minimizar o impacto ambiental sobre os provadores. Após explicações sobre como estímulos ambientais podem influenciar positiva ou negativamente a experiência e alterar a percepção do provador, os alunos demonstraram maior compromisso com a preparação do ambiente.

A escuta receptiva e respeitosa, a consulta às opiniões dos estudantes sobre os temas antes da apresentação dos conceitos e a permissão para que escolhessem os produtos/amostras em algumas aulas práticas tiveram efeito positivo, inserindo-os no contexto da aula. Eles se sentiram acolhidos e valorizados em seus conhecimentos prévios e valores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por explorar a percepção sensorial, esta prática permitiu uma dinâmica mais próxima entre professor e estudantes, e também entre os próprios alunos, fortalecendo os vínculos criados ao longo do semestre letivo. É uma prática de grande aceitação por parte dos estudantes e voluntários e alcançou o objetivo de envolver afetivamente os estudantes na montagem dos componentes da atividade (ficha de avaliação, cenário, recrutamento de voluntários).

REFERÊNCIAS

- CHIARI, Bruna G. Análise sensorial como ferramenta útil no desenvolvimento de cosméticos. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicadas**, v. 33, n. 4, p. 479-488, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/301297404_Analise_sensorial_como_ferramenta_util_no_desenvolvimento_de_cosmeticos. Acesso em: 27 mar. 2025.
- EVANGELISTA, José. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.
- FENNEMA, Owen R. (Ed.). **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- FERREIRA, Alaide Carvalho. **Análise de conteúdo temática de biografias alimentares: inovação metodológica no ensino de análise sensorial de alimentos**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnologia em Alimentos) – Faculdade de Tecnologia Estudante Rafael Almeida Camarinha, Marília, 2021.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- GONÇALVES, Édira Castello Branco de Andrade. **Análise de Alimentos: uma visão química da nutrição**. 2. ed. São Paulo: Varela, 2009.
- OLIVEIRA, Carine Valéria de. Análise sensorial de sorvete de creme: estudo comparativo. **Nutrição Brasil**, v. 14, n. 4, p. 221-226, jul./ago. 2015. Disponível em: <https://www.portalatlanticaeditora.com.br/index.php/nutricaoBrasil/article/view/53/69>. Acesso em: 27 mar. 2025.
- PALERMO, Jane. **Análise Sensorial: Fundamentos e Métodos**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015.
- PICÓ, Yolanda (Ed.). **Análise Química de Alimentos – Técnicas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. (Nota: Verifique se Yolanda Picó é editora (Ed.) ou autora).

CAPÍTULO 14

APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES: EFEITOS SOBRE O ENGAJAMENTO E DESEMPENHO ACADÊMICO NA PERSPECTIVA DOS ESTUDANTES DE FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL

Nélio Silva de Souza

Possui Graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2007), Especialização em Gerontologia e Geriatria Interdisciplinar pela Universidade Federal Fluminense (2011), Especialização em Fisioterapia Neurofuncional do Adulto pela Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional (2016), Mestrado em Ciências da Reabilitação pelo Centro Universitário Augusto Motta (2014) e Doutorado em Medicina (Neurologia) pela Universidade Federal Fluminense (2022).

INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, o método clássico de ensino consiste em uma aprendizagem passiva e unidirecional (do professor para o estudante), denominado pedagogia. Os resultados dessa estratégia, utilizada nos primeiros segmentos da educação (COLVARA, 2019) e no ensino superior, têm sido questionados (PEREIRA; AFONSO, 2020). É preciso transformar e aprimorar as estratégias de ensino-aprendizagem, estimulando o protagonismo ativo, responsável e compartilhado. Neste contexto, surge o conceito de andragogia, descrito por Alexander Kapp, que tem sido amplamente discutido por estar inserido nas metodologias ativas de aprendizagem. A andragogia consiste na aprendizagem ativa, prática (“aprender fazendo”) e bidirecional entre os pares (estudante-estudante, professor-estudante e vice-versa) (COLVARA, 2019).

Os componentes curriculares de Fisioterapia Neurofuncional em Adultos I e II (NEURO I e II, respectivamente) possuem carga horária de 80 horas teóricas cada um e têm por objetivo capacitar os estudantes para prestarem atendimento ambulatorial a adultos com disfunções neurológicas, analisando casos clínicos, utilizando métodos e técnicas avaliativas validadas e considerando criticamente os referenciais terapêuticos atualizados e adequados para cada condição neurofuncional específica. Ao longo das aulas, era notável a dificuldade dos estudantes em assimilar e aplicar as informações teóricas obtidas por meio da aula expositiva dialogada, mesmo que estas contassem com demonstrações práticas, o que resultava em desempenho acadêmico insatisfatório. Para que os objetivos do componente curricular de promover a aprendizagem prática pudessem ser alcançados, foi necessária a utilização de metodologias que motivassem o estudante a aprofundar o conhecimento, vivenciando, fora da sala de aula, os conteúdos adquiridos durante as aulas teóricas e demonstrativas.

A Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE), ou *Team-Based Learning* (TBL), foi criada por Larry Michaelsen na década de 1970 (BOLELLA *et al.*, 2014; PEREIRA; AFONSO, 2020). A ABE consiste em uma metodologia de ensino ativa e participativa, que incentiva o protagonismo dos estudantes e os torna responsáveis pela própria aprendizagem. Essa estratégia tem por objetivo desenvolver habilidades como comunicação, colaboração, pensamento crítico e resolução de problemas, valorizando as diferenças individuais e coletivas (BOLELLA *et al.*, 2014). Essa metodologia é amplamente utilizada em disciplinas (ou componentes curriculares) que têm por objetivo desenvolver habilidades práticas (BOLELLA *et al.*, 2014; PEREIRA; AFONSO, 2020) e, por esse motivo, foi escolhida para mobilizar os estudantes e dinamizar os conteúdos dos componentes curriculares de NEURO I e II. A ABE foi adaptada de acordo com o contexto e os objetivos desses componentes curriculares, levando em consideração as experiências pessoais e acadêmicas do estudante de fisioterapia, buscando maior engajamento e melhora na performance acadêmica.

Os objetivos gerais do presente projeto foram: (1) aplicar a ABE adaptada aos estudantes do curso de graduação em Fisioterapia, envolvendo o contexto clínico do Acidente Vascular Encefálico (AVE); (2) avaliar a percepção subjetiva dos estudantes sobre a metodologia ativa aplicada; e (3) comparar, de forma objetiva, o desempenho acadêmico nas avaliações institucionais antes e depois da implementação da metodologia proposta.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Tendo em vista os objetivos gerais dos componentes curriculares de NEURO I e II, os estudantes devem ser capazes de utilizar os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas para realizar o atendimento ambulatorial em adultos com disfunções neurológicas. Devido à alta prevalência (HONG *et al.*, 2011) e incidência (KLEINDORFER *et al.*, 2021) do AVE no cenário internacional e na clínica-escola, este foi escolhido como tema central da dinâmica. O AVE é uma condição cerebrovascular descrita na literatura como uma das principais causas de mortalidade e incapacidade funcional (MUKHERJEE; PATIL, 2011), afetando 795 mil indivíduos (87%) com 185 mil recorrências, e sua incidência aumenta a cada ano (KLEINDORFER *et al.*, 2021). Cabe ao fisioterapeuta realizar a avaliação de cada indivíduo que, apesar de possuir o mesmo diagnóstico clínico, apresenta-se com características funcionais distintas.

Nesse contexto, os objetivos de aprendizagem norteadores da prática educacional foram: (1) realizar a avaliação neurofuncional de um indivíduo com AVE, aplicando métodos e técnicas de semiologia neurológica e exame neurofuncional aprendidos em sala de aula; e (2) discutir e refletir em equipes sobre os achados da avaliação neurológica, a fim de propor uma estratégia contextualizada de tratamento fisioterapêutico para o AVE. Os conteúdos envolvidos foram: (1) semiologia neurológica, avaliação neurofuncional I e II; e (2) características clínicas e cinético-funcionais do AVE. Os tópicos desses conteúdos contemplaram: visão geral e definições; epidemiologia; classificação e sistema arterial; comprometimentos e limitações funcionais; comprometimentos no planejamento motor e apraxias; alterações do equilíbrio (sistemas visual, vestibular e proprioceptivo); comprometimento da força muscular e controle motor; terapia de indução por restrição; terapia neurônio-espelho; imagética motora; estímulo sensorial vibratório no manejo da espasticidade; mobilização neural; facilitação neuromuscular proprioceptiva; técnicas de terapia manual e cinesioterapia.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

A ABE é classicamente composta por três etapas: (1) preparação (estudo individual); (2) garantia da preparação (exposição oral do professor); e (3) aplicação de conceitos (avaliação, diagnóstico e tratamento) (OLIVEIRA; ARAÚJO; VEIT, 2016; PEREIRA; AFONSO, 2020). Para que pudesse atender às necessidades dos componentes curriculares, engajar o estudante e contribuir para o desempenho acadêmico, foi realizada uma adaptação nas etapas e a inclusão da atividade na composição das notas da primeira (AV1) e segunda (AV2) avaliações, com peso de 60% da nota, uma vez que se tratava de uma atividade de alta complexidade, envolvendo conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese, avaliação e criação. Como a atividade foi desenvolvida no contexto do AVE, e os estudantes já tinham adquirido conhecimento básico prévio em outro componente curricular, iniciamos pela fase II (garantia do preparo), com aprofundamento do conhecimento por meio de aula expositiva dialogada e demonstrações práticas dos testes e abordagens terapêuticas necessárias para alcançar os objetivos dos componentes curriculares de NEURO I e II.

A aplicação dos conceitos, ou fase III da ABE, foi estruturada em cada um dos componentes curriculares (AV1 e AV2) da seguinte forma:

- 1. Formação de grupos:** Com 5 ou 6 estudantes, com base na interação, afinidade e disponibilidade.

2. Pactuação e roteiro: Definição dos objetivos a serem alcançados com a atividade e apresentação de uma sugestão de roteiro para a elaboração do portfólio a partir da aquisição de vídeos e fotos.

3. Atividades AV1 e AV2:

AV1: Realização da avaliação de um indivíduo com AVE da comunidade ou, na ausência deste, dramatização dos sinais e sintomas por um estudante.

AV2: Criação de um plano terapêutico com base em raciocínio crítico e reflexivo no contexto específico de tratamento do AVE.

4. Construção do portfólio: Elaboração de material para apresentação em sala de aula, com imagens e vídeos dos achados da avaliação (AV1) e do planejamento terapêutico (AV2).

5. Discussão e colaboração: Discussão crítica e reflexiva com a turma sobre o portfólio apresentado, encorajando o desenvolvimento da comunicação técnica (indispensável ao fisioterapeuta) e permitindo a colaboração entre os grupos na resolução dos problemas sinalizados, valorizando as diferenças individuais e coletivas (princípio da ABE).

Ao longo de todas as etapas da fase III, os estudantes apresentaram suas dúvidas, dificuldades e ideias individual e coletivamente ao professor, que oferecia as ferramentas e informações necessárias para que o próprio estudante pudesse construir solidamente seu raciocínio, utilizando seus conhecimentos prévios e buscando novos, de forma a ser o protagonista de sua própria aprendizagem.

Com o objetivo de mobilizar todos os estudantes, e não somente os que estavam apresentando o portfólio, o professor estimulou os grupos que assistiam à apresentação a refletirem criticamente sobre os métodos e técnicas de avaliação e tratamento do AVE apresentados, julgando-os como adequados ou não, de acordo com as informações expostas. Simultaneamente, o grupo apresentador deveria justificar ou defender sua conduta de forma coerente. Enquanto isso, o professor intermediava e fomentava a discussão, mobilizando todos os estudantes (apresentadores e espectadores), provocando uma aprendizagem ativa, crítica e reflexiva de forma mútua entre os pares.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

O desempenho dos estudantes na realização das atividades foi avaliado a partir dos critérios objetivos e subjetivos pactuados na etapa 2 da fase III da ABE. Esses critérios foram: (1) a aplicação dos conhecimentos nas atividades práticas que resultaram em um portfólio audiovisual apresentado por meio de slides em PowerPoint; (2) o desempenho na apresentação oral e a interação entre os integrantes do grupo; (3) a discussão do trabalho entre os grupos, considerando a capacidade dos grupos espectadores em realizar considerações ao grupo apresentador e a capacidade deste em responder aos questionamentos. Ao final, os estudantes recebiam uma devolutiva do professor, esclarecendo a pontuação recebida e realizando comentários adicionais importantes para os grupos (apresentador e espectadores). Como a atividade realizada compôs 60% da nota da AV1 e AV2, foi possível observar o impacto dessa atividade sobre o desempenho acadêmico dos estudantes, conforme apresentado a seguir.

Ao longo de 2021 e 2022, 85 estudantes participaram de todas as etapas das atividades propostas; 5 não participaram por motivos pessoais. Foram produzidos 85 vídeos e 17 portfólios; 15 indivíduos com AVE foram avaliados e tratados. Apenas 3 grupos apresentaram dificuldade em conseguir pacientes e, portanto, realizaram vídeos simulando a avaliação e o tratamento da patologia.

Embora a adesão à atividade tenha sido expressiva (94,4%), somente 59 estudantes (69,4%) responderam ao formulário de avaliação da autopercepção sobre os efeitos da metodologia utilizada na aprendizagem. Os valores a seguir são apresentados como média $\pm$ desvio-padrão (mínima – máxima), bem como em valores percentuais absolutos (%). No total, 59 estudantes responderam ao formulário, sendo 81% ($n = 48$) do sexo

feminino e 19% (n = 11) do sexo masculino, com idade média de $27,7 \pm 8,7$ (19 – 53) anos. Na Tabela 1, estão resumidos os resultados obtidos no projeto nos últimos 2 anos nos componentes curriculares de NEURO I e II.

Tabela 1. Resultados obtidos nas turmas dos anos de 2021 e 2022.

Atividades	NEURO I e II	
	2021	2022
Quantidade de estudantes engajados	32	53
Quantidade de estudantes que não participaram do projeto	1*	4*
Quantidade de vídeos produzidos	40	45
Quantidade de portfólios produzidos	8	9
Número de indivíduos com AVE atendidos	8	7
Número de simulações da patologia	1	2

Legenda: *Três estudantes trancaram a matrícula por motivos pessoais e 1 não realizou o trabalho nos dois componentes curriculares.

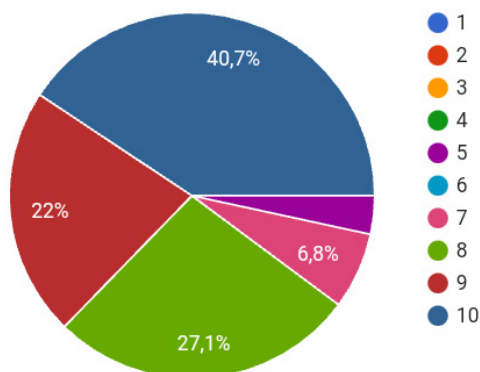
Fonte: o autor, 2023.

Para avaliar a percepção do estudante sobre as atividades propostas, foi aplicado um formulário online (via Google Forms), adaptado do estudo de Pereira e Afonso (2020). O formulário foi anônimo, a fim de garantir que apenas as informações relativas à percepção dos estudantes fossem coletadas. Cinquenta e nove estudantes responderam ao questionário, composto por 2 perguntas pessoais (idade e sexo) e 3 perguntas relacionadas à atividade proposta. Essas perguntas abordaram: (1) o nível subjetivo de aprendizagem do discente (Gráfico 1); (2) a comparação entre a atividade (portfólio) com ABE e a aula tradicional (Gráfico 2); e (3) a contribuição desta atividade para a aprendizagem (Gráfico 3).

Gráfico 1: Nível subjetivo de aprendizagem dos estudantes com a metodologia ABE.

3. De zero a dez, que nota você daria para o seu nível de aprendizado com o portfólio?

59 respostas



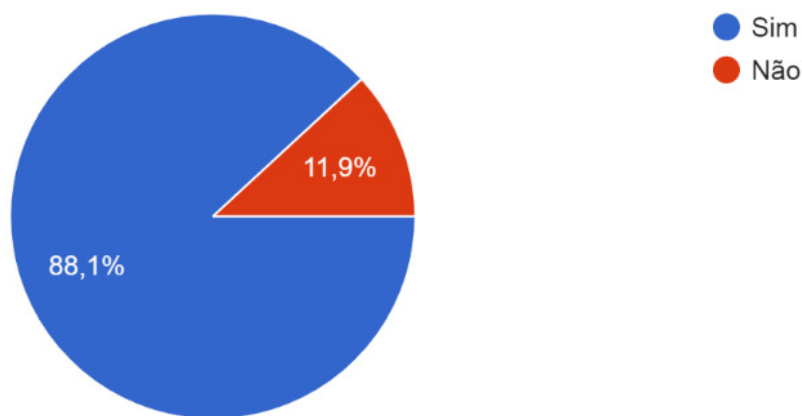
Legenda: A percepção discente de aprendizagem (em notas de 0 a 10) apresentou a seguinte distribuição: 10 (40,7%; n = 24); 9 (22%; n = 13); 8 (27,1%; n = 16); 7 (6,8%; n = 4); 5 (3,4%; n = 2).

Fonte: o autor, 2023.

Gráfico 2: Comparação da percepção subjetiva dos estudantes entre o método ABE e a aula tradicional (expositiva dialogada).

4. Você aprendeu mais com o portfólio comparado a aula tradicional?

59 respostas



Legenda: Dos estudantes entrevistados, 88,1% (n = 52) responderam que aprenderam mais com a metodologia ABE, quando comparada à aula tradicional (11,9%; n = 7).

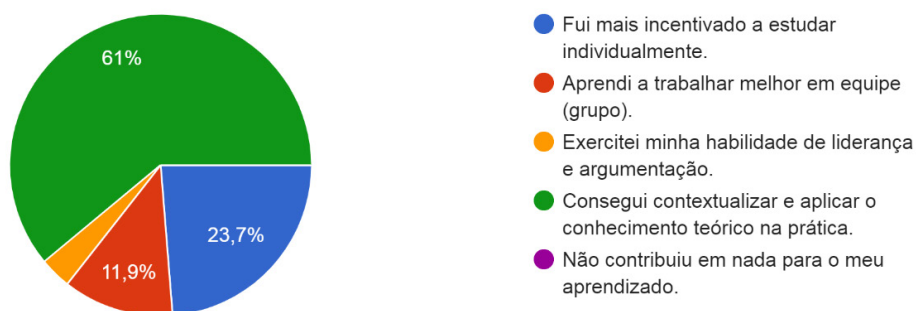
Fonte: o autor, 2023.

No Gráfico 3, estão descritas as percepções dos 59 estudantes sobre a contribuição da atividade (portfólio) e do método ABE para a própria aprendizagem. Neste contexto, as respostas obtidas foram: 61% relataram que conseguiram contextualizar e aplicar o conhecimento teórico na prática (nível mais alto da taxonomia de Bloom); 23,7% foram mais incentivados a estudar individualmente; 11,9% aprenderam a trabalhar melhor em equipe; 3,4% exercitaram sua habilidade de liderança e argumentação. Nenhum estudante relatou que a atividade não contribuiu para sua aprendizagem.

Gráfico 3: Nível subjetivo de contribuição das atividades para a aprendizagem.

5. Qual a contribuição do portfólio para o seu aprendizado?

59 respostas

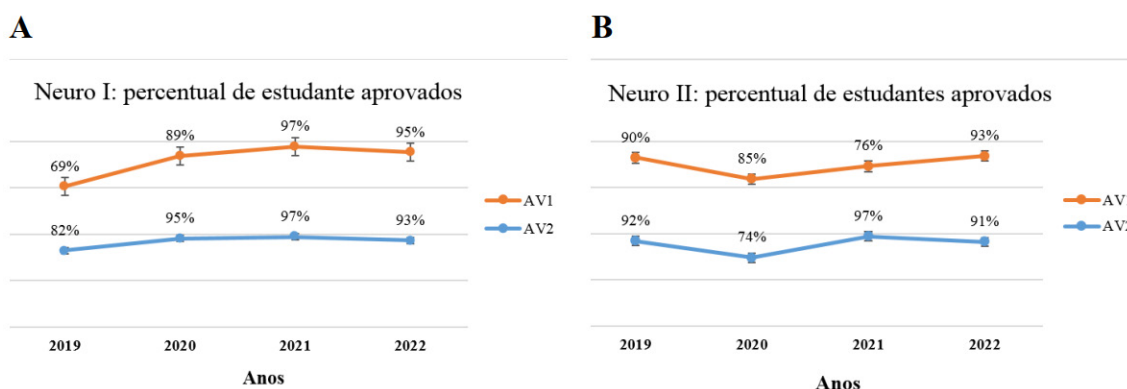


Legenda: Dos estudantes entrevistados, 61% (n = 31) conseguiram contextualizar e aplicar o conhecimento teórico na prática; 23,7% (n = 14) foram mais incentivados a estudar individualmente; 11,9% (n = 7) aprenderam a trabalhar melhor em equipe; e 3,4% (n = 2) exercitaram sua habilidade de liderança e argumentação. Nenhum estudante relatou que a atividade não contribuiu para sua aprendizagem.

Fonte: o autor, 2023.

O desempenho acadêmico em ambos os componentes curriculares foi analisado nos últimos 4 anos, considerando a diversidade das seguintes estratégias avaliativas: em 2019 (prova escrita antes da padronização institucional pela plataforma Qstione); em 2020 (prova online pelo AVA devido à pandemia); em 2021 e 2022 (prova escrita no modelo institucional pela plataforma Qstione, associada às metodologias ativas de aprendizagem). Nos últimos dois anos, a orientação institucional para compor a nota de avaliação foi de 40% para a prova escrita e 60% para outras metodologias avaliativas. Os Gráficos 4A e 4B apresentam o percentual de estudantes aprovados (conceito “S” ou nota final > 6.0 pontos) nos componentes curriculares de NEURO I e II, respectivamente. Note que o percentual foi maior nos dois últimos anos (2021 e 2022) em comparação aos anos anteriores.

Gráfico 4: Percentual de estudantes aprovados (conceito “S” ou nota > 6.0) nos componentes curriculares de NEURO I (A) e NEURO II (B) nos últimos 4 anos.

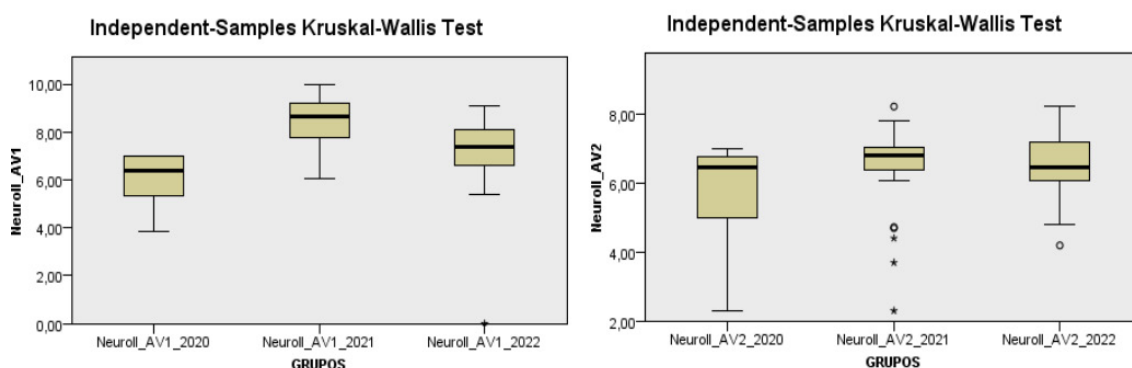


Fonte: o autor, 2023.

Para a análise objetiva com ferramentas estatísticas, foram comparadas as notas das provas (AV1 e AV2) dos últimos 3 anos apenas, pois em 2019 adotou-se o modelo de conceito “S” (suficiente) ou “I” (insuficiente). No total, as notas de 123 estudantes de turmas independentes foram utilizadas. Inicialmente, verificou-se a distribuição dos dados (notas) por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov, observando-se uma distribuição não paramétrica. Em seguida, empregou-se a análise de variância (ANOVA independente) por meio do teste de Kruskal-Wallis para todas as comparações, utilizando o programa SPSS-20 (IC de 95% e nível de significância de $p < 0,05$).

O Gráfico 5A mostra que houve diferença significativa nas notas da AV1 do componente NEURO II no ano de 2021 ($n = 33$), quando comparadas com as dos anos de 2020 [$\chi^2(2) = 54,819$; $p < 0,001$; $n = 36$] e 2022 [$\chi^2(2) = 54,819$; $p < 0,001$; $n = 55$]. Também houve diferença significativa nas notas da AV2 de NEURO II no ano de 2021 ($n = 33$), quando comparadas às do ano de 2020 apenas [$\chi^2(2) = 6,931$; $p = 0,036$; $n = 36$; Gráfico 5B]. As demais comparações em NEURO II não apresentaram diferença significativa ($p > 0,05$).

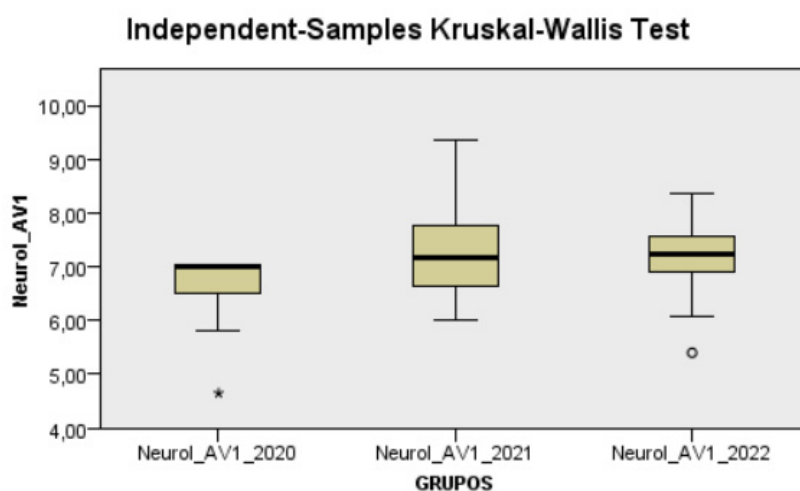
Gráfico 5: Comparação das notas na AV1 (A) e AV2 (B) do componente NEURO II nos últimos 3 anos.



Fonte: o autor, 2023.

De forma similar, o Gráfico 6 mostra que houve diferença significativa nas notas da AV1 do componente NEURO I nos anos de 2021 [$\chi^2(2) = 12,733$; $p = 0,02$; $n = 32$] e 2022 [$\chi^2(2) = 12,733$; $p = 0,002$; $n = 54$], quando comparadas com as notas obtidas no ano de 2020 ($n = 36$). Entretanto, na AV2 deste mesmo componente não houve diferença significativa nas comparações ($p > 0,05$).

Gráfico 6: Comparação das notas na AV1 do componente NEURO I nos últimos 3 anos.



Fonte: o autor, 2023.

Em termos gerais, a execução do projeto ocorreu de acordo com o esperado, sendo o empenho para a segunda avaliação maior do que na primeira, devido ao engajamento construído na etapa inicial (AV1). As principais dificuldades foram encontradas na primeira turma, em 2021, uma vez que estudantes e professor ainda estavam se adaptando às mudanças avaliativas, além de ser a primeira vez que o projeto envolvia metodologias ativas e a confecção de material pelos estudantes. A partir de 2022, houve maior facilidade por parte do professor no direcionamento das atividades, bem como na motivação e demonstração dos resultados do projeto realizado pela turma anterior.

Um ponto de destaque proporcionado pela ABE foi o momento de interação entre os grupos. É comum, durante apresentações de trabalhos ou seminários, que os estudantes espectadores se tornem passivos ou se distraiam. Entretanto, com a metodologia ativa aplicada, os estudantes adotaram uma postura diferenciada, observando atentamente e realizando considerações pertinentes à apresentação dos colegas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ABE é uma estratégia de aprendizagem, engajamento e motivação muito interessante. Sua utilização ampla no ensino superior pode revolucionar os momentos de interação, comunicação e expressão entre os estudantes, fato vivenciado durante os anos de 2021 e 2022 nos componentes curriculares de NEURO I e II. Para que esses efeitos sejam amplamente evidenciados, é necessária a realização de mais estudos científicos para aprimorar a aplicação das metodologias ativas no ensino superior, construindo novos modelos de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- BOLELLA, Valdes Roberto et al. Aprendizagem baseada em equipes: da proposta à aplicação. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 293-300, jul./set. 2014. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v47i3p293-300. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86791>. Acesso em: 27 mar. 2025.
- COLVARA, Jonas dos Santos. **Sala de aula invertida**: desafios para o ensino superior. 1. ed. Curitiba: Appris, 2019.
- HONG, Keun-Sik et al. Declining stroke and vascular event recurrence rates in secondary prevention trials over the past 50 years and consequences for current trial design. **Circulation**, v. 123, n. 19, p. 2111-2119, May 2011. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.001899.
- KLEINDORFER, Dawn O. et al. 2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. **Stroke**, v. 52, n. 7, p. e364-e467, Jul. 2021. DOI: 10.1161/STR.0000000000000375.
- MUKHERJEE, Debabrata; PATIL, Chirag G. Epidemiology and the global burden of stroke. **World Neurosurgery**, v. 76, n. 6, Suppl., p. S85-S90, Dec. 2011. DOI: 10.1016/j.wneu.2011.07.023.
- OLIVEIRA, L. B.; ARAÚJO, I. S.; VEIT, E. A. Aprendizagem Baseada em Equipes (Team-Based Learning): um método ativo para o Ensino de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 824-855, dez. 2016. DOI: 10.5007/2175-7941.2016v33n3p824. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2016v33n3p824>. Acesso em: 27 mar. 2025.
- PEREIRA, Celice Cordeiro de Souza Bergh; AFONSO, Rosana Telma Lopes. Percepção discente sobre aprendizagem baseada em equipes (TBL) e instrução em pares (PI). **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 4057-4065, jan. 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n1-291.

CAPÍTULO 15

ATIVIDADES DE EXTENSÃO DESENVOLVIDAS PELOS DISCENTES DA DISCIPLINA INTEGRAÇÃO, ENSINO, TRABALHO E CIDADANIA (IETC) DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Tatiana Didonet Lemos

Possui Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2002), Especialização em Laboratório Clínico pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2007), Mestrado em Medicina Veterinária (Clínica e Reprodução Animal) pela Universidade Federal Fluminense (2009) e Doutorado em Medicina Veterinária (Clínica e Reprodução Animal) pela Universidade Federal Fluminense (2014).

INTRODUÇÃO

Instituída pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso), a disciplina Integração Ensino Trabalho Cidadania (IETC) visa transformar o processo de formação e geração de conhecimentos e experiências através da integração entre universidade e comunidade. A inserção do estudante no contexto real de práticas torna-o protagonista nas atividades propostas (PISSINATTI et al., 2016). As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação em Medicina Veterinária, conforme a Resolução nº 3, de 15 de agosto de 2019 (BRASIL, 2019), estabelecem orientações como: exercer a Medicina Veterinária em consonância com o contexto social, por meio da participação e contribuição com a sociedade; participar na organização, realização, gestão e reflexão de propostas e práticas sobre Saúde Única, integrando estratégias de saúde da família e outras atividades junto à comunidade.

O Programa Saúde na Escola (PSE) é uma iniciativa dos Ministérios da Saúde e da Educação que objetiva promover saúde e educação integral, contribuindo para o pleno desenvolvimento dos alunos da rede pública de ensino da educação básica. O PSE, política intersetorial da Saúde e da Educação, foi instituído em 2007 pelo Decreto Presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. A adesão ao programa é realizada pelos secretários municipais de saúde e educação junto aos Ministérios da Saúde e da Educação. O PSE promove atenção integral à saúde dos estudantes e formação integral, por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde. O público atendido são os estudantes das creches públicas e conveniadas, escolas rurais, escolas com alunos em medida socioeducativa e escolas que tenham, pelo menos, 50% dos estudantes matriculados pertencentes a famílias do Programa Bolsa Família (BRASIL, 2023).

Saúde Única (*One Health*) é definida como a integração estruturada e interdependente das saúdes humana, animal e ambiental (LOBO et al., 2021). O Médico Veterinário atua como profissional da Saúde utilizando os conhecimentos obtidos durante sua formação acadêmica. O conteúdo curricular das instituições de ensino é amplo e inclui controle e erradicação de doenças infectocontagiosas, prevenção de zoonoses, higiene e inspeção de alimentos de origem animal, cuidados e bem-estar animal. Assim, o Médico Veterinário atua como promotor da saúde por meio da ligação entre saúde humana e animal (CARVALHO et al., 2017). O planejamento do ensino deve ser realizado de acordo com as necessidades atuais da Medicina Veterinária, incluindo as ações em Saúde Única. Dessa forma, o discente percebe a importância do Médico Veterinário na proteção da saúde humana e sua atuação na Saúde Pública (CARVALHO et al., 2009).

Os Médicos Veterinários desempenham importante papel nas equipes multiprofissionais para a resolução de problemas de saúde pública. O conhecimento da epidemiologia das zoonoses e dos aspectos clínicos e de controle dessas doenças em animais pode evitar a transmissão aos seres humanos. A inserção dos veterinários na relação homem-animal torna sua responsabilidade ainda maior, pois, além de prevenir a contaminação do

homem pelos animais, esses profissionais devem interromper os elos da cadeia epidemiológica de transmissão de zoonoses (LANGONI, 2004).

A extensão universitária é um processo educativo que conecta ensino e pesquisa, possibilitando a relação entre universidade e sociedade, através da troca de conhecimentos e experiências entre docentes, discentes e comunidade (GUIRRO et al., 2019). Por meio das atividades de extensão, desenvolvem-se processos de ensino-aprendizagem a partir de práticas, associando a teoria à realidade. Assim, ao compartilhar conhecimentos adquiridos na Universidade, o discente do curso de Medicina Veterinária cumpre seu papel social e vai ao encontro das diretrizes do Código de Ética da profissão (Resolução CFMV nº 1138/2016).

A Medicina Veterinária registra um reconhecimento crescente do bem-estar animal, tanto por Médicos Veterinários quanto pela sociedade (BROOM; MOLENTO, 2004). Os animais de companhia participam de forma crescente na vida das pessoas; muitos são considerados membros da família, e a convivência com esses animais requer cuidados e atenção (BASTOS et al., 2015).

A educação em saúde e a participação comunitária são formas eficientes de propagação de informações sobre zoonoses, doenças dos animais e bem-estar animal. A implementação de ações de educação sanitária é de suma importância e visa informar a comunidade sobre os riscos de contrair zoonoses e as formas de preveni-las (MILANO; OSCHEROV, 2002).

Trabalhos educativos e informativos para crianças sobre cuidados com cães e gatos e posse responsável são ferramentas importantes para reduzir o abandono de animais e melhorar o bem-estar animal. Na infância, o indivíduo forma sua identidade moral, desenvolve virtudes e diferenças comportamentais e, portanto, já é capaz de compreender o mundo ao seu redor de forma mais integrada. A criança passa a se perceber como sujeito de suas ações, o que contribui para o desenvolvimento de sua personalidade (JÚNIOR et al., 2021).

O processo de construção da educação é um dos maiores desafios dos docentes. A educação no ensino superior busca inovação por meio da implementação das metodologias ativas (MA) como práticas de ensino. As MA são eficazes à medida que ultrapassam os limites do exercício estritamente técnico e tradicional, buscando a formação de um cidadão ativo, ético, crítico, reflexivo, humanizado e transformador do espaço onde está inserido (ZALUSKI; DE OLIVEIRA, 2018). Por meio das MA, o discente torna-se o ator principal dos processos interativos de conhecimento, análise, estudos e decisões individuais ou coletivas, buscando encontrar soluções para um determinado problema. Neste processo, o docente atua como mediador ou orientador do processo ensino-aprendizagem, possibilitando que os discentes se tornem protagonistas nas atividades propostas (SANTOS; DE ALMEIDA, 2018).

Em 2019, comecei a lecionar na disciplina IETC do curso de Medicina Veterinária do Unifeso. A partir das demandas da sociedade apresentadas pela Instituição, eu e os discentes iniciamos o trabalho de extensão com a comunidade do Condomínio Fazenda Ermitage em Teresópolis. Também desenvolvemos eventos na Clínica Escola de Medicina Veterinária para atendimento de cães e gatos da comunidade, visando o diagnóstico de doenças infectoparasitárias. A partir de 2022, em parceria com as Secretarias de Saúde e Educação do município de Teresópolis, participamos do Programa Saúde na Escola, atendendo os alunos das creches e escolas municipais.

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho é relatar as experiências e atividades de extensão desenvolvidas pelos discentes da disciplina IETC do curso de Medicina Veterinária no período de março a junho de 2023, utilizando a aprendizagem por metodologias ativas.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os estudantes desenvolveram atividades presenciais com ações de integração entre a comunidade acadêmica e a comunidade externa, interagindo de diversas formas e em diferentes áreas das disciplinas da estrutura curricular do curso de Medicina Veterinária.

Desenvolveram competências e habilidades relativas ao exercício da Medicina Veterinária, objetivando a integração do estudante ao mundo do trabalho.

A articulação curricular envolveu a apresentação de conceitos, seguida de discussões que integram conteúdos de diferentes disciplinas. A interdisciplinaridade incentivou os alunos a entender como os conhecimentos se conectam e se complementam, promovendo uma visão mais abrangente e contextualizada.

No presente trabalho, as disciplinas incluídas nas atividades propostas foram:

1. Microbiologia e Doenças Infecciosas
2. Parasitologia e Doenças Parasitárias
3. Clínica Médica dos Animais de Companhia
4. Clínica Médica de Animais Selvagens
5. Patologia Clínica Animal
6. Imunologia Animal
7. Cirurgia de Animais de Companhia
8. Epidemiologia e Medicina Veterinária Preventiva e do Coletivo

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

O presente trabalho relata o uso de metodologias ativas em atividades de extensão da disciplina IETC do curso de Medicina Veterinária.

Entre março e junho de 2023, os discentes das disciplinas IETC I e IETC IV do curso de Medicina Veterinária participaram de ações do Programa Saúde na Escola (PSE), do Governo Federal, junto à comunidade escolar do município de Teresópolis.

As escolas incluídas no planejamento foram escolas do município de Teresópolis cadastradas no PSE. Valéria de Almeida Machado, coordenadora do PSE no município, contatou as diretoras das escolas, agendando as datas, horários e séries atendidas.

A construção das atividades foi elaborada utilizando a metodologia ativa denominada Aprendizagem Baseada em Equipes, do termo em inglês *Team-Based Learning* (TBL).

Na disciplina IETC I, 86 discentes foram divididos em 11 grupos; na disciplina IETC IV, 22 discentes foram divididos em 4 grupos.

Em sala de aula, foram realizadas rodas de conversa, em grupo, para definição e discussão dos temas a serem abordados nas atividades nas escolas. Os temas principais eram sugeridos por mim, e os discentes escolhiam o conteúdo a ser abordado dentro do tema principal.

Com os temas e conteúdos definidos, os grupos decidiram quais atividades seriam realizadas nas intervenções nas escolas.

Durante o planejamento, orientei os discentes para que as atividades fossem realizadas de forma lúdica e em formato de brincadeiras, de acordo com a série escolar de cada turma.

Posteriormente, os grupos apresentaram em sala de aula, por meio de seminários, as atividades propostas, incluindo a escolha dos temas e a forma da atividade a ser apresentada aos alunos. Logo após a apresentação dos seminários, eu apontava os pontos positivos e negativos das propostas escolhidas por cada grupo. Em relação aos pontos negativos, orientava-os sobre opções mais pertinentes para serem realizadas nas atividades, de acordo com a idade dos alunos em cada série.

Os discentes desenvolveram material didático sobre zoonoses, doenças dos animais, bem-estar animal e Saúde Pública. Os materiais e atividades apresentadas foram:

- Cartilhas, panfletos, cartazes e pôsteres.
- Atividades lúdicas como: brincadeiras, música, pintura, desenhos e teatro de fantoches.

Participaram das atividades crianças da Educação Infantil (Pré I e Pré II) e do 1º, 2º, 3º e 5º anos do Ensino Fundamental.

Após o período de visita nas escolas, os discentes apresentavam, por meio de seminários, as atividades realizadas e a experiência vivida por cada um.

Em relação à avaliação, foram atribuídas notas para: planejamento, realização das atividades, presença nas atividades e apresentação dos seminários. Adicionalmente, os discentes realizavam a avaliação individual de cada integrante do seu grupo. Esta avaliação era sigilosa, e os pontos avaliados eram: proatividade, interesse, participação e responsabilidade. Foi recomendado que as avaliações fossem coerentes e imparciais.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Os discentes das disciplinas IETC I e IV desenvolveram trabalhos muito didáticos, dinâmicos e envolventes com os alunos das escolas municipais.

Através deste trabalho, foi possível aplicar a metodologia de Aprendizagem Baseada em Equipes (*Team-Based Learning* - TBL).

A primeira ação foi a formação das equipes. Os grupos foram formados pelos próprios discentes, o que pode ter diminuído barreiras iniciais à coesão do grupo.

As etapas de encontro com o professor em sala de aula foram realizadas em grupo, com discussão dos temas e atividades a serem desenvolvidas. Os discentes participaram ativamente deste processo, sugerindo os conteúdos a serem abordados e os tipos de atividades ou brincadeiras que poderiam desenvolver nas escolas.

Na disciplina IETC I, a apresentação dos seminários sobre as atividades propostas foi surpreendente. Apesar de serem alunos do primeiro período, demonstraram interesse e comprometimento com a atividade. O conteúdo das apresentações foi excelente, superando minhas expectativas. Contudo, na disciplina IETC IV, a apresentação dos seminários foi mais tímida, e os estudantes pareciam não estar preparados, apesar da pactuação realizada nos encontros anteriores.

Em relação às atividades nas escolas, os estudantes da disciplina IETC I foram assíduos e participaram ativamente do processo. Houve grande interação dos estudantes do Unifeso com os alunos das escolas municipais. As séries que participaram foram Pré I e II, 1º e 3º anos; logo, as práticas foram elaboradas de forma lúdica e alegre, proporcionando momentos divertidos e emocionantes. Os alunos das escolas participaram ativamente, interagindo nas brincadeiras e demonstrando interesse e conhecimento sobre os temas abordados (Figuras 1, 2, 3 e 4).

Figura 1: Discentes da disciplina IETC I realizando atividades na Escola Municipal Rotary. (a) criança utilizando o estetoscópio em fantasia de gato. (b) criança “brincando de Médico Veterinário



Fonte: a autora, 2023.

Figura 2: Discentes da disciplina IETC I realizando atividades na Escola Municipal Belkis. (a) explicação sobre a importância da reciclagem. (b) atividade sobre reciclagem de lixo



Fonte: a autora, 2023.

Figura 3: Atividades nas escolas municipais de Teresópolis. (a) aluno da Escola Municipal Amaury Amaral Dos Santos vestindo jaleco e brincando de Médico Veterinário. (b) atividade lúdica, na Escola Municipal CMEI, sobre cuidados e bem-estar animal.



Fonte: a autora, 2023.

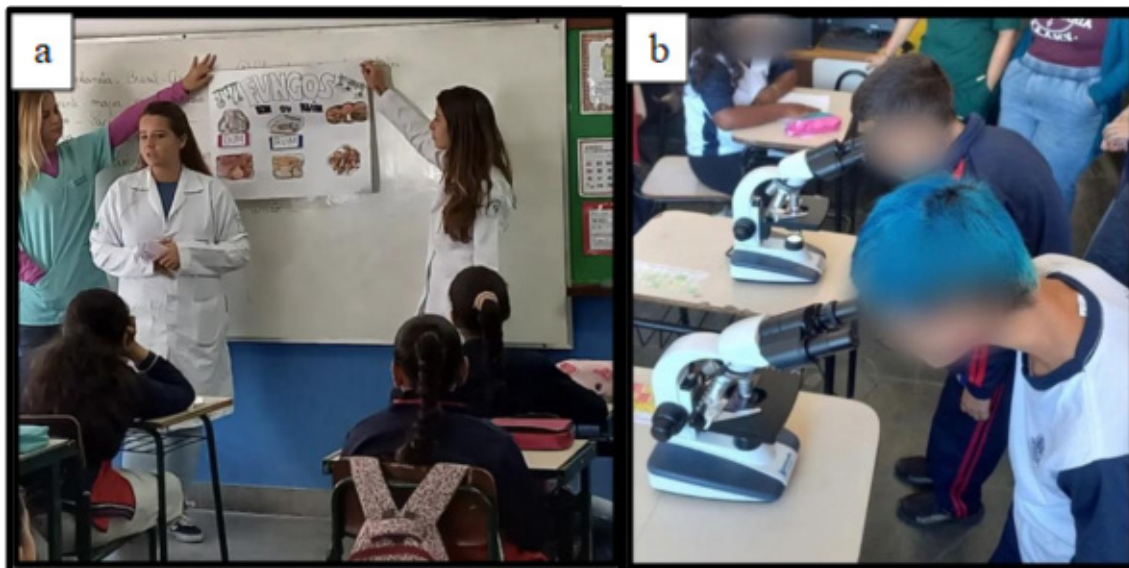
Figura 4: Discentes da disciplina IETC I realizando atividades nas escolas municipais Teresópolis. (a) alunos da Escola Municipal Governador Portella brincando com quebra-cabeça sobre animais. (b) alunos da Escola Municipal Sebastião Mello interagindo com discente vestindo fantasia de cachorro.



Fonte: a autora, 2023.

A disciplina IETC IV desenvolveu atividades com as séries do Pré II, 2º, 3º e 5º anos. A maioria das visitas foi realizada com alunos do 5º ano; logo, as atividades foram desenvolvidas por meio de jogos de perguntas e respostas. A interação foi positiva, e as crianças demonstraram grande interesse nos temas abordados (Figura 5).

Figura 5: Discentes da disciplina IETC IV realizando atividades nas escolas municipais de Teresópolis. (a) atividades na Escola Municipal Sebastião Mello sobre Saúde Pública. (b) alunos da Escola Municipal Governador Portella utilizando o microscópio para visualização de bactérias.



Fonte: a autora, 2023.

Todas as atividades foram construídas pelos próprios discentes, e a criatividade foi o ponto chave. Além das crianças, as professoras e diretoras se envolveram nas atividades, demonstrando grande interesse nos temas.

Na maioria das séries, encontramos crianças neurodivergentes. Os discentes das disciplinas se envolveram com essas crianças, demonstrando grande empatia e carinho.

A maior interação nas visitas ocorreu quando os discentes usaram fantasias de cão e gato e interagiram com as crianças. Outra atividade de grande sucesso foi a possibilidade de brincar de médico veterinário: as crianças vestiram jaleco, utilizaram estetoscópio e visualizaram parasitas e bactérias no microscópio.

A apresentação dos seminários sobre a realização das atividades foi surpreendente. Os estudantes elaboraram apresentações sobre os conteúdos das brincadeiras com fotos e vídeos. Adicionalmente, explanaram sobre a experiência pessoal de cada um com a realização das visitas.

Observei algumas dificuldades. A formação dos grupos foi organizada pelos próprios discentes, que escolheram os participantes. Este fato contraria a fundamentação da metodologia TBL, que recomenda que as equipes sejam formadas pelo docente.

Outra dificuldade foi a falta de interesse de alguns alunos. Este desinteresse causou ressentimento em colegas de equipe, que se sentiram sobrecarregados em relação aos colegas menos dispostos ou menos capazes. Procurei sempre estimular todos os estudantes, explicando a importância da realização das visitas como oportunidade de aprendizado. Para minimizar este problema, foi realizada a avaliação da equipe pelos próprios componentes; portanto, os estudantes puderam atribuir a nota mais pertinente ao desempenho dos colegas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os temas abordados nas atividades propostas tiveram foco na interdisciplinaridade, envolvendo a apresentação de conceitos seguida de discussões que integraram temas de diferentes disciplinas. Isso incentivou os discentes a entender como os conhecimentos se conectam e se complementam, promovendo uma visão mais abrangente e contextualizada.

A metodologia TBL, abordada na disciplina, envolveu os discentes de maneira ativa e participativa no processo de aprendizado. Os discentes foram incentivados a explorar, discutir, resolver problemas e colaborar entre si para a construção das atividades. Assim, desenvolveram o pensamento crítico, a autonomia e a aplicação prática do conteúdo, resultando em uma aprendizagem engajadora.

Acredito que a metodologia proposta tenha sido bem-sucedida, pois os estudantes foram protagonistas no processo de ensino-aprendizagem, compartilhando conhecimento com a comunidade e desenvolvendo seu papel social. Por meio das ações de extensão, os discentes se depararam com questões complexas e desafios do mundo real. Adicionalmente, desenvolveram habilidades interpessoais e responsabilidade social, inspirando e motivando as crianças a buscarem novas oportunidades e horizontes.

REFERÊNCIAS

- BASTOS, P. A. S. et al. Jogos educativos e atividades lúdicas como ferramenta para o médico veterinário educador em saúde. **Atas de Saúde Ambiental**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 88-95, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 3, de 15 de agosto de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina Veterinária e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 158, p. 199, 16 ago. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Saúde na Escola**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas – Revisão. **Archives of Veterinary Science**, Curitiba, v. 9, n. 2, p. 1-11, 2004.
- CARVALHO, A. C. F. B.; BÜRGER, K. P.; BÜRGER, C. P.; SAMPAIO, M. O. Diagnóstico de situação – noções de profissionais da área de medicina veterinária sobre a atuação na área da saúde pública. **Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia**, Medellín, v. 4, n. 1, p. 18-23, 2009.
- CARVALHO, L. R. O.; RODRIGUES, H. S. M. C.; NETO, O. J. S.; SOLA, M. C. A atuação do médico veterinário em Saúde Pública: histórico, embasamento e atualidade. **Journal of the Health Sciences Institute**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 131-136, 2017.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). Resolução nº 1138, de 16 de dezembro de 2016. Aprova o Código de Ética do Médico Veterinário. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 20, p. 114-117, 27 jan. 2017.
- GUIRRO, E. C. B. P. et al. Avaliação do uso de jogos educativos no ensino do bem-estar de cães e gatos às crianças do ensino fundamental de escolas urbanas e rurais. **Revista Extensão em Foco**, Dourados, n. 18, p. 15-31, 2019.
- JÚNIOR, A. S. et al. Ensino de bem-estar animal: uma experiência sobre ações de combate aos maus-tratos animais no âmbito escolar. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 5, p. 43955-43968, 2021.
- LANGONI, H. Zoonoses and human beings. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, Botucatu, v. 10, n. 4, p. 111, 2004. [Nota: Verificar se esta é a paginação correta ou se é um editorial/nota introdutória]
- LOBO, P. M.; ROSAR, A. S.; MEIRA, J.; BORSA, A.; MENIN, A.; RECK, C.; WARTH, J. F. G.; RESES, M. L. N. **Saúde Única: uma visão sistêmica**. 1. ed. Goiânia: Editora Alta Performance, 2021.
- MILANO, L. S.; OSCHEROV, E. B. Contaminación por parásitos caninos de importancia zoonótica en playas de la ciudad de Corrientes, Argentina. **Parasitología Latinoamericana**, Santiago, v. 57, n. 3-4, p. 119-123, 2002.

PISSINATTI, A.; FERREIRA, A. C. C.; MARTINS, A. V.; FERRER, D. M. V.; BOBÁNY, D. M.; IFF, E. T.; AMARAL, J. A.; ARCURI, M. B.; GUTTMANN, P. M. **Plano Pedagógico de Curso – Medicina Veterinária**: PPC/2016. Teresópolis: UNIFESO, 2016.

SANTOS, P. C.; ALMEIDA, M. E. B. T. M. P. Formação discente e as metodologias ativas: o caso de uma instituição de ensino superior. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS (CIET:EnPED), 4., 2018, São Carlos. **Anais** [...]. São Carlos: UFSCar, 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/39>.

ZALUSKI, F. C.; OLIVEIRA, T. D. Metodologias ativas: uma reflexão teórica sobre o processo de ensino e aprendizagem. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS (CIET:EnPED), 4., 2018, São Carlos. **Anais** [...]. São Carlos: UFSCar, 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/556>.

CAPÍTULO 16

CAFÉ TEATRO FILOSÓFICO: A LEITURA DRAMATIZADA COMO METODOLOGIA PARA O LETRAMENTO ACADÊMICO

Carla Ferreira Gonçalves

Possui Graduação em Direito pela Universidade do Grande Rio (2000), Especialização em Direito da Sociedade de Informação pela Universidade de Lisboa (2002), Mestrado em Direito pela Universidade Estácio de Sá (2010) e Doutorado em Direito pela Universidade Estácio de Sá (2020).

INTRODUÇÃO

Os direitos culturais foram previstos pela primeira vez, no plano internacional, na Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão, que os qualificou como indispensáveis à dignidade e ao livre desenvolvimento da personalidade. Desde então, foram diversos os tratados, declarações e convenções versando diretamente sobre os direitos culturais.

No Brasil, por força do que dispõe a Constituição Federal, a todo município é imposto o dever de proteger e preservar seus bens culturais (art. 23, III e IV). Trata-se de uma competência indeclinável e irrenunciável.

A Constituição Federal Brasileira, em seu artigo 215, prevê que o “Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais.”

As universidades também desempenham um papel relevante no acesso à cultura da comunidade acadêmica. Mas não só, pois a extensão universitária visa estender o conhecimento e a informação para a comunidade externa, promovendo a oferta de serviços e atividades educacionais fora do ambiente acadêmico tradicional. Isso inclui cursos, palestras, projetos de serviço comunitário e parcerias com organizações locais para abordar questões sociais e culturais. A extensão universitária contribui para uma maior integração entre a academia e a comunidade, promovendo o desenvolvimento mútuo.

A integração do Centro Cultural Feso Pro Arte com o Curso de Graduação em Direito do Unifeso, considerando as diversas áreas de formação e de conhecimento, numa perspectiva de interdisciplinaridade e de troca de conhecimentos e experiências, potencializa, reciprocamente, as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

O “Café Teatro Filosófico”, com a participação dos professores Carla F. Gonçalves, Joaquim Humberto C. Oliveira, Ayrton Rebello e Jorge Bragança, é uma atividade cultural pioneira, que promove, há mais de dois anos, um diálogo possível entre Teatro, Filosofia e Direito, a partir da leitura de textos teatrais, de diferentes épocas e autores, que são confrontados com questões que se voltam para temas atuais. Assim, o “Café Teatro Filosófico” é uma experiência exitosa de atividade cultural, pois contribui de forma significativa para o desenvolvimento social da comunidade onde está inserido o Centro Cultural Feso Pro Arte.

A Direção Acadêmica de Ciências Humanas e Tecnologias (DACHT), preocupada com o desenvolvimento e a promoção das atividades extensionistas, lançou o Edital do Projeto de Extensão DACHT Social, com a atribuição de bolsa para o discente aprovado no processo de seleção.

Assim, o Projeto de Extensão DACHT Social reuniu, às atividades extensionistas já desenvolvidas no “Café Teatro Filosófico”, a integração, de forma específica, dos discentes de diversos períodos do Curso de Graduação em Direito do Unifeso.

Nos encontros promovidos com a participação dos docentes referidos e discentes de distintos períodos do Curso de Direito do Unifeso, são debatidos temas jurídicos selecionados a partir das peças teatrais e desen-

volvidas em sessões de leituras dramatizadas, sob a supervisão do professor de teatro do Centro Cultural Feso Pro Arte, Ayrton Rebello.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Objetiva-se analisar como peças teatrais problematizam os modelos jurídicos estabelecidos, de forma a estreitar o diálogo existente entre Direito e Teatro, sob uma perspectiva interdisciplinar. O que resulta em contribuir para a compreensão do Direito por meio de obras não jurídicas, com vista a promover a importância das narrativas para a formação dos juristas, comprometendo-a com questões sociais, políticas e éticas.

O Projeto de Extensão DACHT Social: Café Teatro Filosófico tem como principais objetivos: incentivar a formação cultural do corpo discente do Curso de Direito do Unifeso com atividades voltadas à leitura dramatizada e debate de consagrados autores de peças teatrais, com destaque para William Shakespeare; visa, ainda, associar o conhecimento acadêmico a ações voltadas para a comunidade em geral, a partir de um processo educativo e cultural.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Após a submissão e aprovação do Projeto de Extensão DACHT Social: Café Teatro Filosófico e a escolha do bolsista, no primeiro semestre do corrente ano, buscou-se definir como e quais atividades seriam desenvolvidas pelo grupo na extensão acadêmica.

Nos encontros mensais do Café Teatro Filosófico, realizados no Centro Cultural Feso Pro Arte, são debatidas questões atuais sobre Direito e Filosofia no contexto da peça teatral, além do resumo da peça e da leitura dramatizada de um trecho escolhido pelo professor de teatro do centro cultural, Ayrton Rebello.

Figura 1: Reuniões e Ensaios



Fonte: a autora (2023).

Com a participação efetiva de outros discentes voluntários, foi possível identificar um grupo empenhado em realizar algo que tivesse contornos diferenciados do acadêmico.

Na primeira reunião do grupo, foi definido que seria feita a leitura dramatizada e encenação do ato final da peça “Otelo”, de William Shakespeare (2016) e, na sequência, seria realizada a atividade acadêmica - Júri Simulado, intitulado como “O julgamento de Otelo” (Avelar, 2017). Uma metodologia relevante e diferenciada no processo de ensino e aprendizagem. A aplicação de metodologias ativas no ensino de Direito tem se tornado cada vez mais comum, afastando o modelo tradicional de ensino acadêmico, onde o professor é o detentor do conhecimento e os alunos são só receptores passivos.

A leitura dramatizada é uma abordagem em que um texto é lido em voz alta, de uma maneira que enfatiza as emoções, os diálogos e as ações dos personagens, de modo a criar uma experiência mais envolvente para os ouvintes, para que o texto seja explorado de maneira mais viva e expressiva. A leitura dramatizada pode ajudar a compreender melhor os sentimentos e motivações dos personagens, além de proporcionar uma conexão mais profunda com a narrativa (Silva, 2011).

Na reunião seguinte do grupo, já com a participação do professor de teatro, foi possível identificar as dificuldades, por parte de alguns dos discentes, em realizar a leitura dramatizada do texto cênico. Todos sabiam ler, mas não era só a interpretação cênica que faltava, e sim uma compreensão mais profunda daquilo que se estava lendo. Faltava o letramento acadêmico.

O termo “letramento” refere-se à capacidade de compreender, usar e interpretar a linguagem escrita de maneira eficaz. Envolve não apenas a habilidade de ler e escrever, mas também a compreensão dos contextos sociais, culturais e comunicativos em que a linguagem é utilizada. O letramento vai além do simples domínio das letras e palavras, abrangendo a compreensão crítica e o uso habilidoso da escrita em diversas situações (Soares, 2010).

A leitura dramatizada se revelou uma eficiente metodologia de letramento, de compreensão semântica e da sintaxe do texto. Dessa forma, foram feitas adaptações no texto objeto da leitura dramatizada para uma leitura melhor e mais adequada, com a assistência valiosa do professor de teatro do Centro Cultural Feso Pró Arte, Ayrton Rebello.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

No mês de outubro de 2023, foi encenado e dramatizado, pelos discentes do Curso de Direito do UNIFESO, o ato final da peça “Otelo”, de William Shakespeare. Na sequência, foi realizado o Júri Simulado “O julgamento de Otelo”, abordando tema de grande relevância social, como o feminicídio. O evento foi aberto ao público em geral. O público pôde participar como jurado, votando se Otelo era culpado ou inocente por meio de um *QR Code*.

Figura 2: Júri Simulado “O julgamento de Otelo”



Fonte: a autora (2023).

O Júri Simulado “O julgamento de Otelo” também foi apresentado no Centro Cultural Feso Pro Arte.

Os resultados apresentados pelo bolsista e pelos monitores voluntários foram excelentes, pois todos se apresentaram no VII CONFESO e participaram das leituras dramatizadas, ensaios, dramatização e encenação do ato final da peça “Otelo”, de William Shakespeare.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

São múltiplas as maneiras de se relacionar o Direito com criações artísticas, como as peças teatrais. No entanto, antes mesmo de se desdobrarem os modos como se estabelece esta relação, é possível indicar a narrativa na origem desta união. Tanto o Direito como o Teatro são construções narrativas realizadas pelo poder da imaginação.

A integração dos envolvidos com o Projeto de Extensão DACT Social: Café Teatro Filosófico, com o Curso de Direito e o Centro Cultural Feso Pro Arte, ampliou o potencial dos textos das peças teatrais no trato com questões do Direito e do próprio ensino jurídico. A sua utilização como material de apoio para abordagens interdisciplinares de temas transversais é uma proposta a ser continuada, além do incentivo e acesso à cultura.

O que resulta em contribuir para a compreensão do Direito por meio de obras não jurídicas, valendo-se da leitura dramatizada como metodologia principal. Visa-se, então, promover a importância das narrativas teatrais para a formação dos juristas, comprometendo-a com questões sociais, políticas e éticas.

REFERÊNCIAS

AVELAR, Daniel Ribeiro Surdi de et al. **O julgamento de Otelo, o Mouro de Veneza**: Direito e Literatura. 1. ed. Florianópolis, SC: Empório do Direito, 2017.

NEVES, José Roberto de Castro. **Medida por Medida - O Direito em Shakespeare**. 4. ed. Rio de Janeiro: LMJ Mundo Jurídico, 2015.

SILVA, Vânia Fernandes e. Instrumento: R. Est. Pesq. Educ. Juiz de Fora, v. 13, n. 1, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/article>.

SHAKESPEARE, William. **Teatro Completo. Otelo**. Trad. Barbara Heliodora. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2016.

SOARES, Magda. Letramento. Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG/CEALE. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/letramento>. Acesso em: 29 ago. 2023.

YOSHIMO, Kenji. **Mil vezes mais justo**. O que as peças de Shakespeare nos ensinam sobre a justiça. São Paulo: Martins Fontes, 2019.

CAPÍTULO 17

CRIAÇÃO DO CURSO DE INCISÕES, RETALHOS E SUTURAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS QUATRO EDIÇÕES REALIZADAS

Sylvio Luiz Costa de Moraes

Possui Graduação em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense (1981), Graduação em Medicina pela Universidade Gama Filho (1999), Aperfeiçoamento em Fellowship On Maxillofacial, Head & Neck, Plastic. pela Kantonsspital Universitätskliniken (1996), MBA em Gestão Hospitalar pela Universidade Federal Fluminense (2004), Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1989), Residência Médica em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela Universidade Federal Fluminense (1983), Residência Médica em Cirurgia Geral pela Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro (2002) e Mestrado em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense (2018).

INTRODUÇÃO:

Incisões, retalhos e suturas são atos cirúrgicos praticados desde a chamada medicina ancestral, com relatos na literatura e na história da medicina que remontam a 1.500 a.C. Os diferentes tipos de incisões, seguidas de divulsão, abrem caminho para diversos procedimentos operatórios. Graças aos variados tipos de retalhos, a cirurgia voltada ao recobrimento cutâneo, miocutâneo e osteomio-cutâneo evoluiu significativamente.

A palavra sutura deriva do latim *sutura*, “um fio que costura”. Materiais como linho, algodão, crina de cavalo, tendões e intestinos de animais, além de fios de metais preciosos, têm sido usados para aproximar feridas e atuar como ligaduras. Adaptações ao longo do tempo levaram aos produtos sofisticados que usamos hoje (BYRNE; ALY, 2019). A síntese ou sutura cirúrgica consiste na aplicação de pontos para aproximar ou coaptar os tecidos, favorecendo a cicatrização da ferida. É a competência cirúrgica mais comum em prontos-socorros, e o conhecimento de seus princípios básicos é essencial para todo médico, independentemente da especialidade (ZOGBI; RIGATTI; AUDINO, 2021).

A realização de uma técnica operatória de excelência requer manejo tecidual delicado e preciso, além do conhecimento das indicações dos diversos tipos de sutura (interrompidas ou contínuas). Ademais, é fundamental que o estudante compreenda as indicações e contraindicações, o emprego adequado do material de penso e consumo cirúrgico, a classificação dos fios, o instrumental cirúrgico e, por fim, todos os tipos básicos de sutura. A principal motivação do professor, ao oferecer ampliação de conhecimento aos alunos, foi o combustível para a criação do “Curso de Incisões, Retalhos e Sutures”.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR:

A finalidade dos 20 objetivos abaixo é proporcionar ao aluno a oportunidade de alcançar a dimensão plena do processo cognitivo através da aquisição e ampliação do conhecimento, do desenvolvimento de habilidades específicas e da incorporação de atitude técnico-profissional.

Objetivos de aprendizado:

1. Conhecer a cronologia da evolução da história da cirurgia, seus principais fatos, personagens, contribuições e importância;

2. Entender a importância do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e a Norma Regulamentadora 32 (NR-32) sobre segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde;
3. Incorporar os procedimentos de rotina de biossegurança na prática cirúrgica;
4. Entender as etapas que constituem os atos cirúrgicos básicos (diérese/incisão e síntese/sutura) e sua importância no sequenciamento operatório;
5. Aplicar a nomenclatura correta do instrumental operatório;
6. Conhecer os principais tipos de empunhadura de instrumentos cirúrgicos básicos;
7. Entender as indicações e contraindicações das incisões e retalhos;
8. Realizar os principais tipos de incisões e retalhos em modelo biológico e conhecer a sequência de uso do instrumental cirúrgico;
9. Desenvolver destreza técnica para a execução dos tipos de incisões e retalhos;
10. Conhecer os tipos de fios de sutura absorvíveis e não absorvíveis;
11. Conhecer as indicações dos tipos de fios para suturas em regiões de menor ou maior tensão;
12. Entender as indicações e contraindicações das suturas;
13. Conhecer os tipos de suturas interrompidas e suas indicações;
14. Realizar os principais tipos de suturas interrompidas em modelo inanimado e conhecer a sequência de uso do instrumental cirúrgico;
15. Conhecer os principais tipos de incisões e retalhos em modelo inanimado e suas principais indicações;
16. Conhecer os tipos de suturas contínuas e suas indicações;
17. Realizar os principais tipos de sutura em modelo inanimado e conhecer o instrumental cirúrgico;
18. Desenvolver destreza técnica para a execução dos tipos de suturas;
19. Desenvolver independência e raciocínio clínico para seleção e tratamento das feridas cirúrgicas e/ou traumáticas;
20. Desenvolver o pensamento crítico quanto aos resultados obtidos.

O curso foi dimensionado inicialmente para ser ministrado em um dia, com duração total entre 3 e 4 horas. O conteúdo é dividido em uma atividade teórica inicial e uma atividade prática subsequente.

Atividade Teórica

Na base teórica, o Professor define inicialmente os “atos cirúrgicos básicos”: diérese (incisão), exérese (objetivo da cirurgia) e síntese (sutura), para que o aluno entenda a ordem de execução, facilitando a organização mental da sequência. A seguir, aborda-se a História da Medicina (PARKER, 2016) sob o ponto de vista cirúrgico, destacando cronologicamente os principais pontos relacionados ao tema:

- Médicos egípcios (1500-1200 a.C.): realizavam incisões de abscessos e tratamentos de luxações e queimaduras;
- Índia (800-700 a.C.): surgimento dos primeiros ensinamentos baseados na observação da anatomia;
- Índia (600 a.C.): o médico Sushruta, reconhecido como o “Pai da Cirurgia”;
- Grécia (600-500 a.C.): o médico Alcmeon de Crotona realiza a primeira dissecação de cadáver humano;
- Itália (1275): Guglielmo Saliceto realiza o primeiro registro de dissecação de cadáver humano e publica “Chirurgia”;
- Itália (1315): Mondino de Luzzi realiza uma dissecação pública de cadáver humano;
- 1543: Andreas Vesalius publica “De Humani Corporis Fabrica”, referência em anatomia humana;

- 1545: o barbeiro-cirurgião Ambroise Paré lança as bases da cirurgia moderna em “Método de Tratar Feridas” e “Cinco Livros de Cirurgia”, em que aperfeiçoa a técnica de amputação e desenvolve o uso de ligaduras para coibir hemorragias;
- 1728: Pierre Fauchard introduz conceitos revolucionários no tratamento dentário (“O Cirurgião-Dentista ou Tratado Sobre os Dentes”);
- 1902: Alexis Carrel aperfeiçoa anastomoses com a técnica de triangulação dos vasos arteriais e venosos;
- 1967: Christiaan Barnard realiza o primeiro transplante de coração (Cidade do Cabo, África do Sul);
- 2005: Jean-Michel Dubernard e Bernard Devauchelle realizam o primeiro transplante miocutâneo de face (Amiens, França);
- Atualidade: Medicina regenerativa como importante método de reparo tecidual.

Comenta-se que os primeiros porta-agulhas modernos surgiram em meados do século XVIII, sendo o de Maison Mathieu (Paris, século XIX) um dos mais utilizados na época.

No **tópico incisões ou diérese**, define-se o bisturi do tipo *bard parker* (frio, não elétrico) que dispõem de cabo e lâminas separados, como um símbolo ômega da diérese.

Demonstra-se os três tipos de empunhadura mais comuns (“pena de escrever”, “faca de mesa” e “arco de violino”), enfatizando-se que o mais usual é a empunhadura do tipo “pena de escrever”, semelhante à empunhadura de lápis ou de caneta.

Ressalta-se que a incisão ou diérese deve ser firme, única e contínua.

Destaca-se que as incisões cutâneas devem seguir as linhas de tensão da pele, transversais a direção das fibras musculares, conhecidas como “Linhas de Langer” (Karl Langer, 1819–1887 – Anatomista Austríaco). Incisões que seguem essas linhas tendem a ser menos perceptíveis. Nas cirurgias da face é mandatório obedecer às Linhas de Langer objetivando alcançar um resultado estético de qualidade e evitar cicatrizes muito perceptíveis e estigmatizantes.

Orienta-se o modo de praticar corretamente a incisão com o bisturi na empunhadura “em pena de escrever”, tocando a pele num ângulo de 90°, correndo à 45° e finalmente saindo novamente a 90° para que se produza um “fundo de ferida linear e uniforme, permitindo condições de realizar uma sutura (síntese) de qualidade.

Esclarece-se a audiência sobre os tipos de lâminas de bisturi e seus respectivos cabos. Dentre as lâminas adaptáveis no cabo no 3 destacam-se as lâminas 15, 15c e 11. Dentre as lâminas adaptáveis no cabo no 4 destacam-se as lâminas 22 e 23.

É explicado como se insere e se remove, de forma segura, as lâminas de bisturi nos bisturis do tipo *bard parker*.

É esclarecido que há no mercado, bisturis descartáveis, com a lâmina já previamente encaixada no cabo de plástico. Neste caso, quando do descarte, descarta-se o conjunto todo.

Parte do instrumental necessário para a execução da dissecação de pele ou pelemúsculo (pinças de Adson, Adson-Brown, erina de Gilles ou ganchos de pele, afastador de Farabeuf, pinças hemostáticas delicadas do tipo Hasted ou “mosquito”) e seu devido afastamento com vistas à confecção de retalhos, é abordado nesse momento.

São explicadas as técnicas para reparo de feridas com “ângulos vivos” ou arestas (feridas do tipo “V”) onde se emprega frequentemente a técnica de Gilles. Aborda-se também a técnica V-Y quando se pretende “alongar um segmento encurtado”. Outra incisão abordada é a chamada incisão em “Z” ou “zetaplastia”, muito empregada quando há defeitos (cicatrizes, bridas, retrações) em regiões contrárias às Linhas de Langer, ou linhas de tensão da pele, ou ainda em áreas articuláveis onde o movimento de extensão ou flexão está prejudicado pelos fatores acima citados.

São comentados os principais erros e complicações referentes às incisões e aos retalhos (deiscência de sutura, hemorragia, infecção).

No **tópico retalhos** (4), é explicada a diferença entre enxertos teciduais livres, coletados de uma região e transferido para outra, tendo sua conexão vascular restabelecida no sítio receptor e os retalhos que possuem suprimento sanguíneo próprio, permite acesso aos tecidos subjacentes, e podem ser recolocados na posição original e mantidos com suturas, cuja perspectiva é a cicatrização. Os retalhos podem ser: pediculados (pedículo vascular não separado do retalho) e microvascularizados (pedículo vascular dissociado do retalho, levando à necessidade de anastomose). É explicada a classificação quanto a localização: locais – uso de tecido adjacente ao defeito; regionais – uso de tecido de área diferente da mesma parte do corpo; e distantes – uso de tecido de partes diferentes do corpo e a classificação quanto a transferência: avanço, rotação, transposição e interposição.

O Professor demonstra casos complexos, envolvendo a confecção de retalhos de etiologia traumática, por rotação, operados por ele e publicados, mediante autorização dos pacientes, em revistas e/ou redes sociais, com a preservação da identidade dos pacientes.

No **tópico suturas** é revisitada a definição e mais uma vez se destaca a importância do correto instrumental e do adequado material de penso e consumo cirúrgico. Enfatiza-se que em todos os procedimentos que permeiam o tema, a doutrina cirúrgica deve ser praticada com o fito de evitar as complicações.

É explicada a diferença entre “nó”, “ponto” e “sutura”.

Destacam-se como componentes descartáveis (material de consumo) essenciais e/ou obrigatórios para execução da técnica operatória de sutura: antissépticos; campos cirúrgicos; gorro cirúrgico; máscara cirúrgica; lente protetora; capote estéril; luva estéril; e outros materiais de consumo cirúrgico descartáveis.

Destacam-se como componentes não-descartáveis (material permanente esterilizável) essenciais e/ou obrigatórios para execução da técnica operatória de sutura: cabo de bisturi; pinça anatômica de dissecação e dente de rato; afastadores tipo ganchos de pele (“erinas”); porta-agulha tipo Mayo, Mathieu ou Castroviejo (microcirurgia); pinças hemostáticas; agulhas curvas ou retas (de fundo falso); e pinças de Backaus (fixação de campos e aspiração). Acrescente-se ainda o bisturi elétrico; e foco luminoso como equipamentos.

A organização da mesa cirúrgica para pequenas cirurgias é muito importante e, portanto, demonstrada. Geralmente se emprega uma mesa do tipo Mayo. A mesa é dividida ao meio por uma “linha imaginária” horizontal. Na parte inferior organizam-se os instrumentos para as 3 etapas dos chamados “atos cirúrgicos básicos”, da esquerda para a direita: diérese, exérese e síntese. Na parte superior destinam-se os instrumentos, materiais e/ou dispositivos tais como cuba, pinça para antissepsia, pinça de Backaus, gaze, compressas, ponta de aspiração etc.

Para a prática da etapa de sutura é indicado o porta-agulha do tipo Mayo Hegar com wídea por ser um instrumento de alta qualidade além de possibilitar a troca da wídea quando necessária. Ressalva-se que o porta-agulha do tipo Mathieu não é indicado para sutura cirúrgica por ser ergonomicamente não recomendado pois sua empunhadura não é funcional e não permite o chamado apoio simples tampouco o apoio duplo. O porta-agulha de Castroviejo é aplicável em casos de microcirurgia e por ter custo elevado e pouca praticidade para o cotidiano, também não é recomendado.

O porta-agulha do tipo Mayo Hegar deve ser empunhado por “apoio simples” ou “apoio duplo”, este último recomendado pelo professor.

Completam o grupo de instrumentos para esta finalidade a pinça de Adson com dente de rato ou Adson-Brown (para a pele) e uma tesoura reta do tipo Joseph ou Íris para corte do fio de sutura.

Os fios utilizados podem ser absorvíveis e não absorvíveis. Para o curso são utilizados fios não-absorvíveis do tipo nylon 3-0.

Demonstra-se a importância de posicionar corretamente a agulha do fio de sutura no porta-agulha. Igualmente importante é o princípio da afinidade histológica, a inserção de 90° da agulha com a pele para que a

base (parte interna) seja menor do que a parte externa, conferindo uma imagem piriforme imaginária no plano sagital. Da mesma forma os nós devem ser posicionados ao lado da incisão.

Tipos de sutura. Em geral há dois tipos de suturas: **interrompidas** e **contínuas** ou continuadas.

Dentre as **interrompidas** a simples é a mais comumente utilizada. Colchoeiro horizontal ou “U” horizontal sustenta o contorno, posiciona o retalho, resistência a tração muscular. Colchoeiro vertical ou “U” vertical, melhor coaptação e resistência a tração (conhecida como ponto de Donatti). Em “X” ponto hemostático; comumente usado em hérnias umbilicais de cirróticos “para parar de vazar”.

Dentre as **contínuas** a simples proporciona hemostasia e coaptação. Festonada ou ponto passado também se presta à hemostasia e coaptação. Colchoeiro horizontal “U” contínuo se presta a coaptação. Intradérmica ou Halsted que gera uma entrada e uma saída e a sutura toda corre pela derme.

Os erros e complicações mais comuns nas suturas: a- Seleção inadequada do fio de sutura e/ou agulha; b- Erro de inserção da agulha no tecido facilita a retração; c- Erro no fechamento por planos, quando for o caso (não obediência à afinidade histológica); dSutura muito tensionada gerando isquemia e risco de necrose; e- Sutura não suficientemente ajustada (frouxa); f- Nó posicionado sobre a linha da incisão (retardo na cicatrização); e g- Hemostasia prévia inadequada.

Sumário e Conclusões da Atividade Teórica:

1. O interesse humano pelas ciências da saúde é milenar e contribui para a preservação e recuperação da integridade física.
2. O domínio das técnicas de incisões, retalhos e suturas está intimamente relacionado à doutrina cirúrgica, da qual não se pode desviar, a fim de evitar erros e complicações.
3. Para a execução adequada das técnicas, o correto emprego do instrumental e do material de penso e consumo é fundamental.
4. O profissional que planeja inserir tais técnicas em sua rotina deve ter consciência de que a curva de aprendizado demanda assimilação sistemática e contínua de conhecimento e desenvolvimento de destreza.

Atividade Prática

Na base prática, o Professor demonstra coletivamente os passos das suturas comumente empregadas. Inicialmente realizada com os alunos ao redor, a demonstração passou a ser feita no Centro de Práticas Integrativas, com transmissão simultânea para monitores nas estações de trabalho. Após a demonstração, o Professor percorre as estações para avaliar a performance individual, orientando correções para melhorar a qualidade dos resultados. Esta atividade dura de 2 a 3 horas. Para estimular o treinamento contínuo, recomenda-se a aquisição de uma “prancha de treinamento de suturas” (dry lab) para prática doméstica.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO:

A primeira edição do curso ocorreu em 26/10/2021 (VI CONFESO), no antigo anatômico (Campus Capanema de Souza), utilizando línguas bovinas. A segunda edição (27/04/2022) foi no Campus Quinta do Paraíso, usando “barriga de porco” fornecida pela instituição. O curso é presencial (3-4h). Inicialmente no CONFESO, foi divulgado na 2ª edição para Odontologia (via Liga Acadêmica) e, posteriormente, aberto a todos os cursos da área da saúde, com maior interesse de alunos de Medicina. A terceira edição (30/08/2022) ocorreu no Campus Quinta do Paraíso, mantendo o formato presencial (teoria e prática). A quarta edição (29/05/2023) foi

no Centro de Práticas Integrativas (Campus Capanema de Souza), marcando a estreia do espaço reformado para muitos estudantes. A demonstração prática utilizou câmeras e transmissão simultânea, integrando saúde e tecnologia como ferramenta metodológica.

A adesão dos estudantes é imediata, com engajamento notável. As inscrições, divulgadas por meios digitais (redes sociais), preenchem rapidamente as vagas limitadas do Centro de Práticas Integrativas. O UNIFESO disponibilizou kits cirúrgicos e material biológico em todas as edições. A quinta edição está confirmada para 25/09/2023, com perspectiva de mais uma edição no CONFESO do mesmo ano.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO:

A avaliação dos alunos sobre o curso é consistentemente positiva. A adesão e o engajamento são totais e motivadores para o professor. O tema gera grande expectativa, dada a percepção de deficiência no conhecimento prévio. Alguns estudantes participam de múltiplas edições para aprimoramento. A procura por informações sobre futuras edições é comum.

A execução contou com o apoio da equipe de técnicos dos laboratórios (material e suporte de T.I.). As peças biológicas foram devidamente fornecidas e recolhidas. O DPPE auxiliou na definição de datas, locais, número de vagas, emissão de certificados e controle de participantes. Os resultados esperados são corroborados pelo feedback dos estudantes, que relatam melhora em sua confiança e habilidade para a prática clínica. A participação ativa das Ligas Acadêmicas, do Diretório Acadêmico e do CONFESO também foi fundamental para o sucesso das edições.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Avanços tecnológicos e na ciência dos materiais têm aprimorado os recursos para os atos cirúrgicos básicos. Suturas com propriedades mecânicas e físicas adequadas, aliadas à destreza técnica, facilitam a cicatrização. Os resultados positivos do curso inspiraram o professor a planejar a criação de uma disciplina optativa em Medicina: “Introdução à Técnica Cirúrgica: Incisões, Retalhos e Suturas”. No entanto, para beneficiar alunos de outras áreas da saúde, o formato atual de curso de atualização continuará a ser desenvolvido, aperfeiçoado e disponibilizado ao corpo discente da Instituição.

REFERÊNCIAS:

- BYRNE, M.; ALY, A. The surgical suture. **Aesthetic Surgery Journal**, Oxford, v. 39, n. Supplement_2, p. S67-S72, 2019.
- MAYEAUX JR., E. J. **Guia ilustrado de procedimentos médicos**. Porto Alegre: Artmed, 2012. 1007 p. ISBN 978-85-363-2676-4.
- PARKER, S. **Medicine: the Definitive Illustrated History**. Hong Kong: Dorling Kindersley Limited Publishing, 2016. 332 p.
- ZOGBI, L.; RIGATTI, G.; AUDINO, D. F. Sutura cirúrgica. **Vittale: Revista de Ciências da Saúde**, Santa Maria, v. 33, n. 1, p. 29-44, 2021. DOI: 10.14295/vittale.v33i1.11496.

CAPÍTULO 18

DIADO PEIXE – METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO: APRENDIZADO BASEADO EM EQUIPE PROMOVENDO EXTENSÃO RURAL EM AQUICULTURA E TECNOLOGIA DE PESCADO

Beatriz Rodrigues Sturm

Possui Graduação em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2007) e Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica em Pequenos Animais pela Universidade Castelo Branco (2009).

INTRODUÇÃO

O evento Dia do Peixe e a Reunião Científica de Aquicultura e Pesca do Unifeso são eventos sustentáveis e têm como objetivo divulgar o resultado das pesquisas científicas da comunidade acadêmica, além de criar um espaço para a discussão das questões importantes para a aquicultura continental e para a pesca artesanal na região serrana do Estado do Rio de Janeiro. A Reunião Científica também favorece o intercâmbio entre a pesquisa, o ensino e a extensão, levando tecnologias para as atividades produtivas, com consequente melhoria na qualidade de vida dos profissionais que vivem da aquicultura e do produtor rural da região. Além disso, este tipo de evento contribui para a formação de um egresso melhor capacitado para enfrentar o mercado de trabalho, com maior competência e visão de responsabilidade social.

O Centro Universitário Serra dos Órgãos implantou seu setor aquícola no ano de 2003 e, a partir do ano de 2004, a aquicultura continental em nossa região passou a ser incentivada, com a adesão de vários produtores que antes eram exclusivamente hortigranjeiros. Em 2010, foi realizado pelo curso de graduação em Medicina Veterinária do Unifeso o primeiro “Dia do Peixe”, evento que, inicialmente, teve o objetivo de divulgar a importância da aquicultura para a Região Serrana do estado do Rio de Janeiro e que era realizado através de palestras de professores da própria instituição. Desde o seu início, o “Dia do Peixe” atingiu, além dos estudantes da Medicina Veterinária, estudantes do colégio agrícola e produtores rurais locais. Em 2012, as pesquisas no setor de aquicultura do Unifeso ganharam um novo enfoque, um olhar sustentável, abordando não somente a produtividade, mas também as formas de minimizar os impactos que a piscicultura traz para o meio ambiente. Além disso, tem-se procurado solucionar um grave problema com o uso de agrotóxicos nas lavouras de olerícolas através de pesquisas com aquaponia.

Em abril de 2013, aconteceu em Teresópolis o seminário “Cultivo conjugado de vegetais, frutas e legumes com pescado – uma alternativa promissora”, cujo objetivo foi mobilizar e conscientizar os produtores rurais para a possibilidade de aliar a produção agrícola à criação de peixes como alternativa de geração de novos negócios e renda, tendo em vista o desenvolvimento econômico regional. Foram apresentados os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos pelos pesquisadores do Unifeso com policultivo de camarão da Malásia (*Macrobrachium rosenbergii*) com Tilápia (*Oreochromis niloticus*) e os projetos que estavam se iniciando com o consórcio de olerícolas. Neste dia, além dos produtores regionais, estavam presentes os prefeitos de Teresópolis, Nova Friburgo e Petrópolis, bem como o então Ministro da Aquicultura e Pesca, Marcelo Crivella.

Em 2014, foi criado o GEAP – Grupo de Pesquisa em Aquicultura e Pesca, que integrava os cursos de Medicina Veterinária, Biologia, Engenharia Ambiental e Sanitária e Engenharia de Produção. No mesmo ano, a quinta edição do “Dia do Peixe” contou com a apresentação de trabalhos oriundos de resultados de pesquisas dos TCCs realizados no setor aquícola e das pesquisas de iniciação científica.

Em 2016, foi criada a Liga Acadêmica de Aquicultura e Pesca (LAAP) por alunos da Medicina Veterinária, que tem o intuito de promover a aquicultura continental e a pesca artesanal dentro do Unifeso, englobando o GEAP. Essa promoção se dá através de palestras, minicursos, organização de eventos e visitas técnicas. A produção aquícola continental já foi tema de 11 trabalhos de conclusão de curso e de 12 projetos de iniciação científica. A LAAP vem apoiando o desenvolvimento deste evento até os dias de hoje. Durante essas 12 edições do Dia do Peixe, entendo que muito se fez pelo desenvolvimento aquícola na região serrana do estado.

A continuidade do desenvolvimento deste evento de extensão rural se dá pelo fato de os alunos estarem sempre muito motivados no planejamento e execução do evento, em função de perceberem a real importância do mesmo. Perceber a importância da promoção do desenvolvimento comunitário através de práticas educativas e promoção do conhecimento me estimula a continuar e faz com que, a cada ano, o evento tenha maior abrangência e traga novos olhares de soluções sustentáveis para questões vivenciadas pelo produtor rural.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os objetivos de aprendizagem relacionados à prática educacional são:

- Justificar a realidade social e econômica da população brasileira e da comunidade alvo e relacionar com as boas práticas no IETC;
- Construir narrativas pessoais;
- Construir narrativas sobre a qualidade de vida do ambiente rural, identificar as lideranças e necessidades da comunidade e propor soluções para as demandas da comunidade;
- Desenvolver atividades de aprendizado baseadas em equipes e planejar a dinâmica das atividades propostas;
- Entender o conceito de extensão rural e suas metodologias, desenvolver o planejamento e executar projetos relacionados à extensão rural em atividades práticas no evento de extensão “Dia do Peixe”;
- Compreender o conceito de sustentabilidade, desenvolver atividades relacionadas à sustentabilidade, aplicando o conceito em atividades.
- Os conteúdos abordados na experiência educacional são: Sociologia Rural, Difusão de Tecnologia e Extensão Rural, Metodologias da Extensão Rural, Sustentabilidade aplicada à Produção Animal (Aquicultura) e Tecnologia do Pescado.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

O evento de extensão acontece no Unifeso há 12 edições, cada ano com tema e particularidades relacionados à turma que o executa. O evento foi planejado e executado na disciplina IETC II (Integração Ensino, Trabalho e Cidadania), pelas turmas A e B do primeiro e segundo período do curso de graduação em Medicina Veterinária do segundo semestre do ano de 2022, com apoio da LAAP (Liga Acadêmica de Aquicultura e Pesca), do Diretório Acadêmico Newton Cruz (DANC) e da Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (FIPERJ), sob a minha coordenação.

Os alunos participaram de todas as fases de planejamento e execução, desde a criação dos peixes, fazendo o acompanhamento do desempenho produtivo através de biometrias periódicas e ajuste de arraçamento, despesca, abate, filetagem, congelamento do pescado e, posteriormente, o desenvolvimento e a confecção dos pratos, chegando a servi-los no dia aos participantes do evento.

O público-alvo do evento foram docentes e discentes de cursos técnicos e de graduação nas áreas de Medicina Veterinária, Agronomia, Zootecnia, Biologia, Engenharia Ambiental e de Pesca, produtores rurais da região e representantes dos setores público, como secretários de Agricultura e empresas de extensão rural do estado (EMATER), e do setor privado, como empresas da cadeia produtiva do pescado.

Figura 1: Participantes



Fonte: a autora, 2022.

Foi adotado o método de Aprendizado Baseado em Equipes (TBL), onde os grupos de trabalho foram divididos, sendo compostos por integrantes das turmas A e B, para promover a integração entre as turmas, e com a supervisão de um integrante da LAAP em cada grupo. Os grupos de trabalho tinham funções específicas e eram compostos por: Palestras, Marketing, Cozinha, Kit/Serviço, Serviço Social, Decoração, Música e Patrocínio. O cronograma de atividades foi desenvolvido pelos integrantes dos grupos e monitorados pelos líderes de cada grupo. Cada grupo teve as suas funções bem definidas previamente e apresentadas para a turma pelos integrantes da LAAP.

Figura 2: Preparação dos produtos



Fonte: a autora, 2022.

Para o desenvolvimento da logomarca do evento, foi criado um concurso público entre os discentes do curso de graduação em Medicina Veterinária junto ao Diretório Acadêmico, premiando o criador da logo mais votada com um combo do hambúrguer do Dia do Peixe e uma camisa do evento.

Todos os integrantes da equipe organizadora têm o compromisso de conseguir um patrocínio para o evento, patrocínio esse que tinha valor mínimo de 50 reais e podia ser feito em dinheiro ou em produtos da lista de necessidades do evento. O objetivo de conquistar esse patrocínio de empresas parceiras era desenvolver habilidades de relacionamento interpessoal e *networking*, além de conseguir recursos financeiros para pagar as despesas do evento.

O desempenho no evento Dia do Peixe compôs parte da nota da disciplina IETC II. Os alunos foram avaliados pela apresentação do seminário com cronograma de atividades e ideias inovadoras dos grupos e pela conquista do patrocínio na primeira avaliação do semestre, e realizaram autoavaliação do desempenho individual e do grupo por meio do preenchimento do Google Forms, que foi parte da nota da segunda avaliação do semestre.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Os estudantes preenchem autoavaliações em Google Forms ao final do evento, com relação ao próprio desempenho nas atividades propostas e ao desempenho da equipe de trabalho, e os resultados mostraram que se empenharam muito e que as equipes, de forma geral, conquistaram as suas metas.

As equipes de trabalho participaram ativamente das atividades propostas. Ao final do evento, constatamos, em reuniões de avaliação, algumas falhas da equipe de marketing, relacionadas ao cumprimento dos prazos estabelecidos, o que prejudicou a divulgação do evento.

Concluimos, também, sobre a necessidade de trabalhos em equipe para melhorar a capacidade de relacionamento, visto que os alunos perceberam a limitação nessa habilidade.

Percebemos, através de todas essas formas de avaliação, que a comunicação precisa ser cada vez mais clara e o monitoramento das metas, mais frequente.

O evento trouxe informações conquistadas com base em pesquisas desenvolvidas no campus e busca identificar as necessidades dos produtores da região para que novas soluções sejam encontradas e a sustentabilidade da Aquicultura seja conquistada gradativamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim como Darcy Ribeiro, entendo que precisa haver diálogo constante entre as instituições de ensino superior e a sociedade, para que os estudantes formados cheguem ao mercado de trabalho e possam levar melhorias para a qualidade de vida da população, se engajando em pesquisas e produzindo inovação. Nas salas de aula, devem nascer soluções criativas para as questões nacionais e mundiais.

A disciplina Integração Ensino, Trabalho e Cidadania tem essa proposta e, através do Dia do Peixe, podemos mobilizar os alunos com o objetivo de encontrar tais soluções criativas para questões sociais na área de atuação profissional.

O evento demonstrou que a metodologia ativa aplicada é viável na prática do ensino e que a aprendizagem baseada em equipe é extremamente proveitosa por parte dos docentes e discentes, e que exige extrema organização e monitoramento das atividades propostas.

As limitações vividas pelos produtores rurais se tornam objeto de estudo e pesquisa para os alunos do curso de Medicina Veterinária, para que alternativas sejam criadas para trazer soluções. O evento de extensão se aplica em diversas outras práticas produtivas, e o curso já está planejando o Dia da Cabra, visto que o campus agora conta com instalações para Caprinocultura, podendo se tornar rotina a produção de leite, mel, forragem e a equinocultura.

O evento vem sendo aperfeiçoado a cada ano e traz soluções sustentáveis para a prática da produção aquícola na região, melhorando a produtividade e, consequentemente, a qualidade de vida do produtor rural, resultando em aumento da qualidade do produto e consequente valor final de venda e lucratividade, sempre visando minimizar os impactos da produção no meio ambiente.

Para este ano, o Dia do Peixe já conta com programação focada em discutir soluções sustentáveis para a prática da aquicultura e já tem presença confirmada de pesquisadores, produtores e extensionistas rurais, além de discentes de outras instituições de ensino. As turmas estão muito engajadas no trabalho, e este ano o evento promete superar o sucesso das outras edições.

REFERÊNCIAS

- BALDISSEROTTO, B.; DE CARVALHO, L. Espécies Nativas para Piscicultura no Brasil. 3ed., Santa Maria: Editora UFSM, 2020
- BERNARDES, R. A.; FIGUEIREDO, J. L. de; RODRIGUES, A. R.; FISCHER, L. G.; VOOREN, C. M.; HAIMOVICI, M.; ROSSI-WOAGTSCHOWSKY, C. L. DEL B. Peixes da Zona Econômica Exclusiva da Região Sudeste-Sul do Brasil II: Levantamento com Armadilhas, Pargueiras e Rede de Arrasto de Fundo. 1ed., São Paulo: EDUSP, 2006.
- FLOSI, F. Marketing na veterinária. 2ª ed., São Paulo: Varela, 2001.
- FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 13ª ed., São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- FREITAS, B. Escola, Estado e Sociedade. São Paulo: Moraes, 1980.
- NESPOLO, C. R. Práticas em tecnologia de alimentos. Porto Alegre ArtMed 2015.

CAPÍTULO 19

DIREITO E A NONA ARTE¹: A CONFEÇÃO DE QUADRINHOS NO ENSINO DA DISCIPLINA DIREITO TRIBUTÁRIO II

Ricardo Pereira de Sousa Lobato

Possui Graduação em Administração pela Fundação Educacional Serra dos Órgãos (1983), Graduação em Direito pela Universidade Gama Filho (1987) e Especialização em Direito Civil e Processo Civil pela Universidade Estácio de Sá (1999).

INTRODUÇÃO

O estudo do direito tem como base a norma jurídica e sua aplicação em casos concretos, desenvolvendo habilidades de interpretação, argumentação e valorização dos fenômenos jurídicos e sociais, bem como a capacidade de utilizar adequadamente as formas consensuais de composição de conflitos.

A disciplina Direito Tributário II é componente curricular do 10º período do curso de Direito, da matriz curricular do Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso). Possui como objetivo geral o estudo dos tributos em espécie, tendo como conteúdo programático os seguintes temas: imposto sobre a exportação e importação, imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza, imposto sobre produtos industrializados, imposto sobre operações de créditos, câmbio, seguro ou relativas a títulos e valores mobiliários, imposto sobre serviços de transporte e comunicações de competência federal, bem como os demais impostos federais; imposto sobre circulação de mercadorias; imposto sobre transmissão de qualquer título de bens imóveis; imposto sobre veículos automotores; imposto sobre propriedade predial e territorial urbana; imposto sobre serviços de qualquer natureza; aspectos extrafiscais dos impostos de estímulos ao desenvolvimento social; taxas; contribuição de melhoria; fundo de garantia de tempo de serviço; contribuições de intervenção no domínio econômico; contribuições sociais; contribuição para fiscais; despesa pública; orçamento: conceito, regime legal no Brasil e formas de controle de sua execução; crédito público: conceito e natureza jurídica; empréstimos compulsórios.

Como é possível perceber, o conteúdo da disciplina é bem extenso, sendo um desafio utilizar metodologias múltiplas no decorrer do semestre. Cabe lembrar que o conteúdo da disciplina é objeto de avaliações junto à OAB/FGV, conhecido como Exame de Ordem Unificado, elaborado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e pela Ordem dos Advogados do Brasil (OAB). O exame é realizado em duas fases: a primeira fase contém 80 (oitenta) questões objetivas, com 5 (cinco) questões relacionadas à disciplina de Direito Tributário, sendo esta parte obrigatória a todos os candidatos que prestarão o certame. Já na segunda fase, o estudante opta por qual eixo temático prestará a prova profissional. Neste momento, contendo 1 (uma) peça prática profissional e 4 (quatro) questões discursivas, referentes à disciplina escolhida, os bacharéis em Direito no Brasil demonstram que possuem a capacitação, os conhecimentos e as práticas necessárias ao exercício da advocacia. Direito Tributário é uma das opções disponíveis na segunda fase do concurso.

A análise jurisprudencial (por meio de estudo de casos) e a produção de quadrinhos foram a primeira metodologia ativa adotada na disciplina, tendo sua primeira edição no 1º semestre de 2023. A metodologia aplicada visa estimular determinadas habilidades nos estudantes, visto que existem inúmeras formas de expressão, maneiras das quais o ser humano se utiliza para transmitir algum tipo de informação. Nesse contexto, os estudantes estarão preparados para trabalhar seu poder de síntese e traduzir jargões jurídicos (fato gerador) para outras pessoas sem conhecimento da área. Sem ‘juridiquês’.

¹ O termo Nona Arte é mais comum na região franco-belga e entende que os quadrinhos possuem valor artístico, sendo mais que um formato de entretenimento (FREITAS, 2019)

O artigo 4º, inciso I, das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Direito determina que a graduação em Direito deverá possibilitar a formação profissional que revele, pelo menos, as competências cognitivas, instrumentais e interpessoais, que capacitem o graduando a: “I - interpretar e aplicar as normas (princípios e regras) do sistema jurídico nacional, observando a experiência estrangeira e comparada, quando couber, articulando o conhecimento teórico com a resolução de problemas”.

Por conta disso, a utilização de estudo de caso no componente curricular da disciplina Direito Tributário II possibilita a reflexão sobre os temas abordados em sala de aula por meio de aulas expositivas dialogadas. A educadora Daiani Riedner (2020, p. 2) entende que o estudo dirigido, enquanto ferramenta pedagógica, contribui na apresentação dos conteúdos disciplinares, no sentido de desenvolver atividades diferenciadas e auxiliar o percurso de aprendizagem. Nesta seara, as tecnologias digitais e os recursos disponíveis e gratuitos possibilitaram a multiplicação de metodologias.

Via de regra, no ambiente jurídico, a interpretação e a aplicação de normas, princípios e regras são apresentadas por meio da literatura, onde predomina a linguagem escrita, havendo uma maior distância entre o emissor e o receptor da mensagem, causando um certo distanciamento entre o professor e os estudantes. Com o avanço tecnológico, o conhecimento pode ser obtido através da junção de dois códigos de signos gráficos: a imagem e a escrita.

No sentido de dar acesso à informação jurídica de maneira clara e simplificada, foi cogitado que o estudo de caso poderia gerar um produto para a população teresopolitana, uma vez que poderia, posteriormente, ser divulgado por meio de publicação no Observatório Jurídico (Unifeso News) ou, ainda, nos Cadernos de Direito. Inicialmente, foi planejada a execução de uma única imagem, no modelo de *charge*², mas os estudantes indicaram preferência por produzir uma história em quadrinhos.

Na opção por criar uma narrativa gráfica sequencial, foi argumentado que a apresentação em mais de um quadro possibilitaria dar maiores detalhes sobre os assuntos abordados. Assim, a elaboração de diálogos através de imagem reproduziria de forma mais fidedigna o tema abordado no acórdão. Sobre a atividade de desenvolvimento de elementos como: tema, personagens, tempo-espço da narrativa, ações e diálogos, Sousa e Vieira (2022, p. 1) indicam que:

As histórias em quadrinhos (HQ) são criadas a partir da junção do texto com imagens que contam uma história. A imagem tem papel fundamental nessa estrutura de composição da história, uma função plástica, cujo elemento visual utiliza-se de balões de fala, que unem onomatopeias e expressões em títulos. Assim, o texto é lido como imagem e como escrita. A HQ traz um apelo visual, que se alia ao aspecto comunicacional, direto e lúdico, tornando-a um veículo importante dentre os meios de comunicação de massa. As HQ nasceram nas indústrias jornalísticas americanas no início do século XIX, mas sua origem pode nos levar a um tempo ainda mais remoto, nas inscrições rupestres que registravam narrativas por meio dos desenhos.

Neste sentido, a produção de HQs no componente curricular Direito Tributário II tem o intuito de produzir uma reflexão crítica, por meio de síntese do assunto tratado, com elaboração de imagens e diálogos capazes de reproduzir o conhecimento de forma simples e direta, obtidas pela leitura das decisões selecionadas pelo professor.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

A disciplina Direito Tributário II tem como objetivo geral os fundamentos teóricos, institutos e regras dos impostos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios. A turma de Direito Tributário II, do primeiro

2 A Charge é um tipo de cartum (com elementos verbais e não verbais) que tem por finalidade satirizar, criticar ou ainda sintetizar um certo fato, ideia ou acontecimentos envolvendo, principalmente, casos de repercussão pública.

semestre de 2023, tinha um reduzido número de estudantes, facilitando a participação de todos os inscritos. Diante de tal situação, foram realizados 3 (três) encontros presenciais para síntese, produção e apresentação dos estudos de casos realizados pelos estudantes durante o semestre, abrangendo tópicos constantes no conteúdo programático da disciplina. O projeto contou com o auxílio e a participação da professora Débora Lubrano de Mendonça, docente, assessora da coordenação do curso de Direito/NPJ do Unifeso, e de Leonardo Ferreira de Siqueira, animador, artista de *storyboard* e professor de cursos livres.

Os estudos de casos foram propostos no plano de ensino disponibilizado no ambiente virtual, visando identificar as posições dos tribunais superiores em relação ao problema e/ou a suas eventuais inclinações em relação às demais possibilidades de solução que, porventura, não tenham sido adotadas pela jurisprudência dominante.

Foram escolhidos pelo professor os seguintes acórdãos do Supremo Tribunal Federal e do Superior Tribunal de Justiça: 1) RE-570680. Órgão julgador: Tribunal Pleno, Relator(a): Min. Ricardo Lewandowski, Julgamento: 28/10/2009, Publicação: 04/12/2009; 2) RE-723651, Órgão julgador: Tribunal Pleno, Relator(a): Min. Marco Aurélio, Julgamento: 04/02/2016, Publicação: 05/08/2016; 3) REsp n. 1.112.646/SP, relator Ministro Herman Benjamin, Primeira Seção, julgado em 26/8/2009, DJe de 28/8/2009; 4) REsp n. 395.633/RS, relatora Ministra Eliana Calmon, Segunda Turma, julgado em 12/11/2002, DJ de 17/3/2003.

A elaboração da história em quadrinhos foi proposta no primeiro encontro do semestre para 4 (quatro) conteúdos da disciplina, a saber: 1) Competência para alterar alíquotas dos impostos sobre o comércio exterior; 2) Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) nas operações de importação de veículos automotores por pessoa natural para uso próprio; 3) Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados, móveis sob encomenda, não ocorrência do fato gerador do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza; 4) Questão referente à incidência de IPTU sobre imóvel em que há exploração de atividade agrícola, à luz do Decreto-Lei 57/1966.

Apresentadas as jurisprudências, os estudantes deveriam desenvolver uma pesquisa científica, com base no acórdão escolhido, relatando os elementos essenciais que foram abordados para, assim, iniciar a confecção da história.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

A disciplina Direito Tributário II tem como objetivo geral os fundamentos teóricos, institutos e regras dos impostos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios. A turma de Direito Tributário II, do primeiro semestre de 2023, tinha um reduzido número de estudantes, facilitando a participação de todos. Diante de tal situação, foram realizados 3 (três) encontros presenciais durante o semestre, abrangendo tópicos constantes no conteúdo programático da disciplina. Com a ajuda da professora Débora Lubrano de Mendonça, docente, assessora da coordenação do Curso de Direito e assessora do NPJ do Unifeso, disciplina Ética Profissional (10º período), e de Leonardo Ferreira de Siqueira.

O plano de ensino da disciplina Direito Tributário II estabelece que:

I - O processo avaliativo em formato institucional: no qual é aplicado instrumento avaliativo padronizado, por meio de termo de referência institucional, com grau de 0,00 (zero) a 10,00 (dez), que representará 40% (quarenta por cento) da nota. Este tipo de instrumento promove uma verificação, através de uma avaliação individual, das competências e domínios cognitivos desenvolvidos em cada aula ao longo do semestre.

A composição da nota restante da AV1 e da AV2 soma 10,0 (dez) pontos, com peso 6 (seis), e é obtida através de metodologias de ensino com fim avaliativo, a saber:

II – O processo avaliativo em múltiplos formatos: no qual são aplicados instrumentos avaliativos diversificados, a critério do professor, em consonância com os Projetos Pedagógicos do Curso e os respectivos Planos

de Ensino do componente curricular, com grau de 0,00 (zero) a 10,00 (dez), que representará 60% (sessenta por cento) da nota.

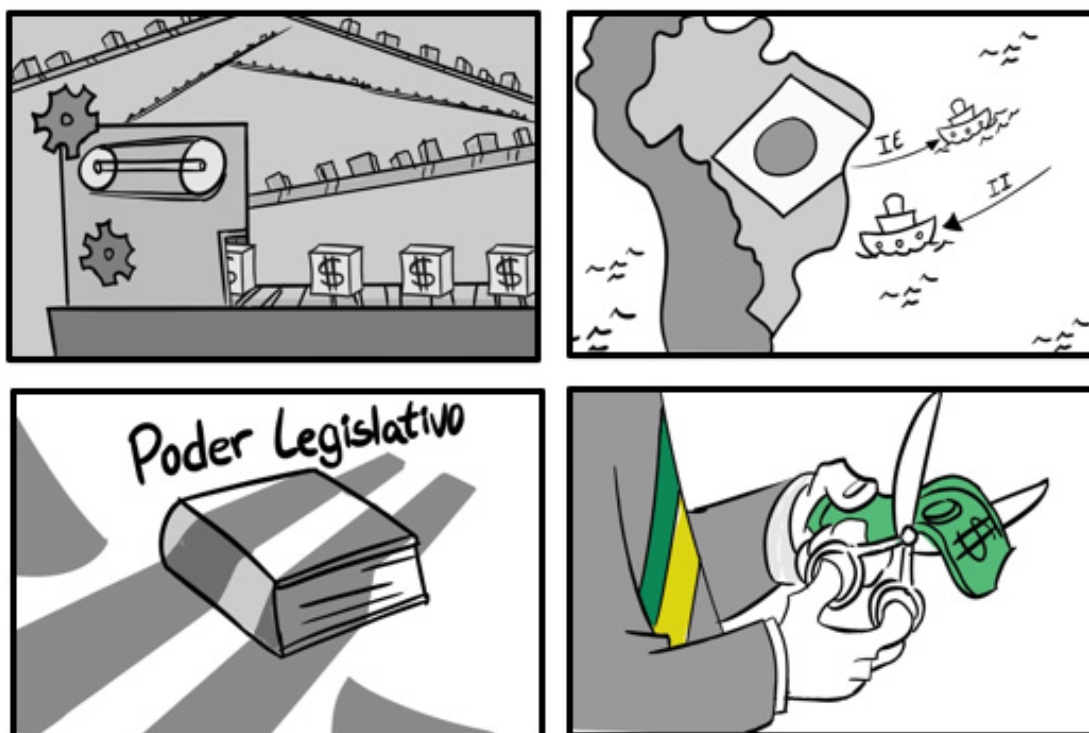
1. Instrumento avaliativo aplicado em sala, composto por questões objetivas e dissertativas, envolvendo a matéria até então ministrada (valor da avaliação – 5,0 pontos);
2. Instrumento avaliativo aplicado em sala, contendo, a critério do professor, estudo de caso, análise jurisprudencial, resoluções de questões de avaliações externas (valor da avaliação – 5,0 pontos).

Em geral, a jurisprudência tem como escopo a investigação científica, orientada por metodologia especialmente construída para endereçar perguntas que possam ser respondidas por meio de análise de julgados. Ao final do estudo, são realizadas resenhas pertinentes a conteúdos já trabalhados em aulas anteriores. Casos reais geram maior interesse dos estudantes, visto que os estudantes tomam conhecimento dos fatos pelos jornais e/ou redes sociais, o que determina uma certa proximidade do tema. A segunda leitura, junto ao professor, focada nos aspectos jurídicos, consegue identificar os pontos pertinentes à disciplina e explorar a temática de forma a construir o conhecimento científico. Os acórdãos selecionados para a atividade de 2023 são os abaixo relacionados:

1. Competência para alterar alíquotas dos impostos sobre o comércio exterior. O primeiro estudo de caso é relacionado a uma situação em que o Supremo Tribunal Federal reconheceu a repercussão geral, fixando o Tema: Competência para alterar alíquotas do Imposto de Exportação, com a seguinte Tese: É compatível com a Constituição Federal a norma infraconstitucional que atribui a órgão integrante do Poder Executivo da União a faculdade de alterar as alíquotas do Imposto de Exportação. Trata-se de tema abordado no conteúdo programático da disciplina e plano de ensino das aulas 01 e 02, com o tema “os impostos sobre o comércio exterior”. O artigo 153 da Constituição Federal dispõe que a União poderá instituir imposto sobre importação de produtos estrangeiros e a exportação, para o exterior, de produtos nacionais ou nacionalizados. Em seu § 1º, estabelece que é facultado ao Poder Executivo, atendidas as condições e os limites estabelecidos em lei, alterar as alíquotas desses impostos, excepcionando, no caso, o princípio da legalidade quanto ao aumento ou diminuição da alíquota do tributo. Este ato seria privativo do Presidente da República ou poderia ser delegado? O STF entendeu que é faculdade discricionária atribuída à Câmara de Comércio Exterior - CAMEX, que se circunscreve ao disposto no Decreto-Lei 1.578/1977 e às demais normas regulamentares.

RE-570680. Órgão julgador: Tribunal Pleno, Relator(a): Min. Ricardo Lewandowski, Julgamento: 28/10/2009, Publicação: 04/12/2009. EMENTA: TRIBUTÁRIO. IMPOSTO DE EXPORTAÇÃO. ALTERAÇÃO DE ALÍQUOTA. ART. 153, § 1º, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL. COMPETÊNCIA PRIVATIVA DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA NÃO CONFIGURADA. ATRIBUIÇÃO DEFERIDA À CAMEX. CONSTITUCIONALIDADE. FACULDADE DISCRICIONÁRIA CUJOS LIMITES ENCONTRAM-SE ESTABELECIDOS EM LEI. RECURSO EXTRAORDINÁRIO DESPROVIDO. I - É compatível com a Carta Magna a norma infraconstitucional que atribui a órgão integrante do Poder Executivo da União a faculdade de estabelecer as alíquotas do Imposto de Exportação. II - Competência que não é privativa do Presidente da República. III - Inocorrência de ofensa aos arts. 84, *caput*, IV e parágrafo único, e 153, § 1º, da Constituição Federal ou ao princípio de reserva legal. Precedentes. IV - Faculdade discricionária atribuída à Câmara de Comércio Exterior - CAMEX, que se circunscreve ao disposto no Decreto-Lei 1.578/1977 e às demais normas regulamentares. V - Recurso extraordinário conhecido e desprovido. Tema 53 - Competência para alterar alíquotas do Imposto de Exportação. Tese É compatível com a Constituição Federal a norma infraconstitucional que atribui a órgão integrante do Poder Executivo da União a faculdade de alterar as alíquotas do Imposto de Exportação. Obs: Redação da tese aprovada nos termos do item 2 da Ata da 12ª Sessão Administrativa do STF, realizada em 09/12/2015.

Figura 1: Competência para alterar alíquotas dos impostos sobre o comércio exterior.



Fonte: o autor, 2023.

2. Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI nas operações de importação de veículos automotores por pessoa natural para uso próprio. O segundo estudo de caso é relacionado a uma situação em que o Supremo Tribunal Federal reconheceu a repercussão geral, fixando o Tema: Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI nas operações de importação de veículos automotores por pessoa natural para uso próprio. Tese: Incide o imposto de produtos industrializados na importação de veículo automotor por pessoa natural, ainda que não desempenhe atividade empresarial e o faça para uso próprio. Trata-se de tema abordado no conteúdo programático da disciplina e plano de ensino das aulas 03, com o tema “o imposto sobre produto industrializado”. O artigo 153 da Constituição Federal dispõe que a União poderá instituir imposto sobre produtos industrializados. O Código Tributário Nacional estabelece o fato gerador do imposto no artigo 46, incisos: O imposto, de competência da União, sobre produtos industrializados tem como fato gerador: I - o seu desembaraço aduaneiro, quando de procedência estrangeira; II - a sua saída dos estabelecimentos a que se refere o parágrafo único do artigo 51; III - a sua arrematação, quando apreendido ou abandonado e levado a leilão. O tema de fundo diz respeito ao fato de o consumidor final não ser contribuinte do imposto.

RE-723651, Órgão julgador: Tribunal Pleno, Relator(a): Min. Marco Aurélio, Julgamento: 04/02/2016, Publicação: 05/08/2016. EMENTA: IMPOSTO SOBRE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS – IMPORTAÇÃO DE BENS PARA USO PRÓPRIO – CONSUMIDOR FINAL. Incide, na importação de bens para uso próprio, o Imposto sobre Produtos Industrializados, sendo neutro o fato de tratar-se de consumidor final. Tema 643 - Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI nas operações de importação de veículos automotores por pessoa natural para uso próprio. Tese: Incide o imposto de produtos industrializados na importação de veículo automotor por pessoa natural, ainda que não desempenhe atividade empresarial e o faça para uso próprio.

Figura 2: Quadrinhos Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI nas operações de importação de veículos automotores por pessoa natural para uso próprio



Fonte: o autor, 2023.

3. Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados, móveis sob encomenda, não ocorrência do fato gerador do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza. O terceiro estudo de caso é relacionado a uma situação em que o Superior Tribunal de Justiça decide no sentido de dirimir uma situação de conflito de competência para tributar móveis feitos por encomenda. No caso, haverá a incidência do imposto sobre a importação, e não do imposto sobre serviços de qualquer natureza. Trata-se de tema abordado no conteúdo programático da disciplina e plano de ensino das aulas 03, com o tema “o imposto sobre produto industrializado”, e aula 14. O artigo 153 da Constituição Federal dispõe que a União poderá instituir imposto sobre produtos industrializados, e o artigo 156 da Constituição Federal dispõe que cabe aos Municípios instituir o imposto sobre serviços de qualquer natureza.

REsp n. 395.633/RS, relatora Ministra Eliana Calmon, Segunda Turma, julgado em 12/11/2002, DJ de 17/3/2003, p. 212. EMENTA: TRIBUTÁRIO - IPI - PRODUTO INDUSTRIALIZADO - MÓVEIS SOB ENCOMENDA - AFASTAMENTO DA INCIDÊNCIA DO ISS. REsp- 395633. 1. Constitucionalmente, é o IPI imposto prioritário para incidir em todas as matérias-primas que, trabalhadas, têm sua destinação alterada. 2. A fabricação de móveis de madeira não se confunde com as artes gráficas de impressos personalizados, em que prepondera, sob o material, a prestação de serviço. 3. A incidência do IPI é tão rigorosa que até mesmo as madeiras polidas e serradas são geradoras de IPI, segundo a jurisprudência do STF. 4. Recurso improvido.

Figura 3: Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados, móveis sob encomenda, não ocorrência do fato gerador do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza



Fonte: o autor, 2023.

4. Questão referente à incidência de IPTU sobre imóvel em que há exploração de atividade agrícola, à luz do Decreto-Lei 57/1966. O quarto estudo de caso é relacionado a uma questão em que o Superior Tribunal de Justiça decide no sentido de dirimir uma situação de conflito de competência, fixando a questão referente à incidência de IPTU sobre imóvel em que há exploração de atividade agrícola, à luz do Decreto-Lei 57/1966. Tema Repetitivo com a seguinte tese firmada: não incide IPTU, mas ITR, sobre imóvel localizado na área urbana do Município, desde que comprovadamente utilizado em exploração extrativa, vegetal, agrícola, pecuária ou agroindustrial (art. 15 do DL 57/1966). Trata-se de tema abordado no conteúdo programático da disciplina e plano de ensino das aulas 05, com o tema “o imposto sobre produto industrializado”, e aula 12. O artigo 153 da Constituição Federal dispõe que a União poderá instituir imposto sobre propriedade territorial rural, e o artigo 156 da Constituição Federal dispõe que cabe aos Municípios instituir o imposto sobre propriedade predial e territorial urbana.

REsp n. 1.112.646/SP, relator Ministro Herman Benjamin, Primeira Seção, julgado em 26/8/2009, DJe de 28/8/2009. EMENTA: TRIBUTÁRIO. IMÓVEL NA ÁREA URBANA. DESTINAÇÃO RURAL. IPTU. NÃO INCIDÊNCIA. ART. 15 DO DL 57/1966. RECURSO REPETITIVO. ART. 543-C DO CPC. 1. Não incide IPTU, mas ITR, sobre imóvel localizado na área urbana do Município, desde que

comprovadamente utilizado em exploração extrativa, vegetal, agrícola, pecuária ou agroindustrial (art. 15 do DL 57/1966). 2. Recurso Especial provido. Acórdão sujeito ao regime do art. 543-C do CPC e da Resolução 8/2008 do STJ.

Figura 4: Questão referente à incidência de IPTU sobre imóvel em que há exploração de atividade agrícola, à luz do Decreto-Lei 57/1966



Fonte: o autor, 2023.

Entre a preparação e o produto, o professor dividiu o trabalho em 3 (três) etapas, a seguir detalhadas:

1ª Etapa: Após a disponibilização da íntegra dos acórdãos para os estudantes e a postagem dos respectivos *links* de movimentação processual (acesso ao processo no *site* dos tribunais) para maiores consultas, foi aberta a oportunidade de cada grupo escolher seu respectivo acórdão. Ao final do primeiro encontro, foi proposta a elaboração de uma síntese com o objetivo de suporte para o segundo encontro, agendado com o artista de *storyboard* convidado, Leonardo Ferreira de Siqueira.

2ª Etapa: No segundo encontro, com a presença do convidado e de posse da síntese elaborada na etapa anterior, os estudantes puderam expor suas ideias e conclusões acerca do tema estudado. Os discentes, inicialmente, deveriam pensar em um roteiro, uma história contendo personagens, ordem cronológica e quantidade de quadrantes necessários. Neste sentido, o professor determinou que fossem realizados de quatro a seis desenhos, visando trabalhar o poder de síntese. O desenhista ainda apontou que mensagens poderiam ser transmitidas por texto, mas que a emoção dos personagens (como dúvida, descontentamento, etc.) poderia ser

transmitida por linguagem não verbal. O professor acompanhou a reunião de cada grupo com o desenhista, no intuito de resgatar conceitos técnicos, auxiliar nas dúvidas e acompanhar o desenvolvimento do quadrinho.

A mensagem a ser desenvolvida neste roteiro seria contar a história que representaria o acórdão lido pelo grupo, sempre lembrando que o espectador daquele desenho não possui conhecimento jurídico. Logo, a mensagem deveria ser nítida e direta.

3ª Etapa: Com a presença de todos os estudantes matriculados na disciplina, foi projetada a respectiva história em quadrinhos de cada grupo. O grupo deveria contar aos demais colegas o processo de criação dos quadrinhos e o que cada quadrante representava. Ainda foi solicitado que fossem descritos maiores detalhes jurídicos sobre o acórdão. Após a explanação do grupo, foram feitas perguntas sobre o tema abordado.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

No primeiro dia de aula da disciplina, na apresentação do conteúdo programático, foi possível conversar sobre a ideia de produção de uma *charge*. Os estudantes alertaram sobre a dificuldade de desenhar ou produzir elementos gráficos dignos de uma publicação. Assim, os estudantes conseguiram resolver o primeiro problema por eles detectado. Como nenhum discente possuía aptidão para desenhar uma *charge*, buscou-se o auxílio de outro profissional com competência e habilidades para criação de imagens.

Os discentes procuraram a professora Débora Lubrano de Mendonça, docente da instituição, assessora da coordenação do Curso de Direito e assessora do NPJ do Unifeso, responsável pela disciplina Ética Profissional (10º período), que sugeriu convidar o artista de *storyboard*, Leonardo Ferreira de Siqueira, para a criação das imagens.

Inicialmente, foi planejada a execução de uma única imagem, no modelo de *charge*, mas os estudantes indicaram preferência por produzir uma história em quadrinhos, alegando que a *charge* exigiria um extremo poder de síntese e que a apresentação em mais de um quadro possibilitaria dar maiores detalhes sobre os assuntos abordados. Com a concordância do desenhista, uma vez que disponibilizaria um maior período para a produção de mais imagens, foi possível atender à solicitação da turma.

A atividade passou por descrever a situação-problema para o executor dos desenhos e verificar se a mensagem estava sendo transmitida. Neste sentido, foi interessante que um profissional de artes estivesse na posição de executor do desenho, uma vez que, leigo em direito, realizava perguntas que direcionavam seu trabalho. Cabia aos estudantes responder aos questionamentos, no sentido de esclarecer as dúvidas e repassar o que haviam aprendido durante a leitura dos acórdãos.

Ainda com relação à participação do artista de *storyboard*, foi interessante perceber que este estava mais preocupado com a transmissão da mensagem ao leitor. Logo, instigava os alunos, ao realizar perguntas e sugestões, como a inserção de outros tipos de linguagem, quantidade de personagens, ambiente da história, emoções existentes, assim como metáforas visuais e onomatopeias, o que enriqueceu a experiência.

Foi possível perceber que os estudantes aprovaram a metodologia adotada para o estudo de caso, visto que já se encontram na fase final do curso de graduação e, por isso, estão mais atentos à repercussão de notícias do mundo jurídico. Assim, é percebido que a síntese de conteúdos e/ou a proposta de intervenção relacionada ao tema pesquisado faz parte das competências e habilidades adquiridas durante o curso, o que facilita a execução da tarefa sem grandes dificuldades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas palavras de Marina Feferbaum (2020), com o desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação, a competição com *podcasts*, vídeos, cursos *online* e livros que cabem no bolso é feroz. Como contornar esse cenário e trazer algo para você que seja significativo e enriquecedor? De que maneira esperamos prender você na leitura de um texto extenso como este e vencer essa batalha cotidiana pelo seu precioso tempo, a única coisa que não conseguimos de volta quando gastamos?

Assim, o estudo dirigido tem por intuito realizar o estudo crítico-reflexivo de situações reais, tratando-se de atividade intelectual orientada para a promoção da aprendizagem de conteúdos já trabalhados em sala de aula, visando o exercício de situações que estarão no cotidiano do profissional de direito. Já a proposta feita aos estudantes de encontrarem novos significados a partir da leitura de imagens despertou grande interesse da turma, tendo por aspectos positivos o engajamento, o trabalho em equipe, a interação dos grupos e o estudo participativo.

Restou claro que elaborar diálogos através de imagem (articulação texto-imagem) passa por uma atividade que os estudantes terão que reproduzir em sua vida profissional: tornar os termos jurídicos acessíveis às pessoas que não possuem conhecimento sobre regras e leis. Outro ponto é o desenvolvimento de argumento (tema, personagens, tempo, espaço da narrativa, etc.) que possibilitou despertar a parte criativa de cada discente, mas também passou por ajustar suas expectativas às opiniões dos demais componentes dos grupos e às possibilidades reais de construção. Por fim, a organização de uma apresentação aos demais colegas sobre o quadrinho produzido conseguiu trabalhar com a necessidade de argumentação e exposição em espaços públicos, que será necessária à iminente vida profissional.

O engajamento dos estudantes foi contagiante. A atividade estimulou a atenção e conseguiu alcançar aquele estudante menos participativo. Os quadrinhos produzidos pela turma de Direito Tributário II deverão ser disponibilizados ao público na próxima edição dos Cadernos de Direito do Unifeso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 21 ago. 2023.

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Denominado Código Tributário Nacional pelo art. 7º do Ato Complementar nº 36, de 13/03/1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5172.htm. Acesso em: 21 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2018**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Direito e dá outras providências. Brasília, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2018-pdf/104111-rces005-18/file>. Acesso em: 21 ago. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **REsp n. 1.112.646/SP**. Relator: Ministro Herman Benjamin, Primeira Seção, julgado em 26/8/2009, DJe de 28/8/2009. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?numregistro=200101850677&dtpublicacao=17/03/2003>. Acesso em: 21 ago. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **REsp n. 395.633/RS**. Relatora: Ministra Eliana Calmon, Segunda Turma, julgado em 12/11/2002, DJ de 17/3/2003, p. 212. Disponível em: [https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?i=1&b=ACOR&livre=\(\(%27RESP%27.clas.+e+@num=%271112646%27\)+ou+\(%27REsp%27+adj+%271112646%27\).suce.\)&thesaurus=JURIDICO&fr=veja.suce.\)&thesaurus=JURIDICO&fr](https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?i=1&b=ACOR&livre=((%27RESP%27.clas.+e+@num=%271112646%27)+ou+(%27REsp%27+adj+%271112646%27).suce.)&thesaurus=JURIDICO&fr=veja.suce.)&thesaurus=JURIDICO&fr)

FEFERBAUM, Marina. KLAFFKE, Guilherme Forma. Metodologias ativas em direito: guia prático para o ensino jurídico participativo e inovador. São Paulo: Atlas, 2020.

RIEDNER, Daiani Damm Tonetto Riedner. Estudo Dirigido: Estratégias e Tecnologias para o Ensino Superior. DIEAD/SEAD/UFMS, Mato Grosso do Sul, 14 maio 2020. Disponível em: https://sites.unipampa.edu.br/formacao/files/2020/06/copia-de-estudo-dirigido_-estrategias-e-tecnologias-para-o-ensino-superior.pdf. Acesso em: 21 ago. 2023.

SOUSA, Luciano Dias de; VIEIRA, Abel Gomes. Histórias em quadrinhos na escola: uma experiência metodológica de ensino. Revista Educação Pública, Rio de Janeiro, v. 22, nº 46, 13 de dezembro de 2022. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/46/historias-em-quadrinhos-na-escola-uma-experiencia-metodologica-de-ensino>. Acesso em: 21 ago. 2023.

FREITAS, Kevin de. Porque os quadrinhos são chamados de “Nona Arte”? Medium, 24 nov. 2019. Disponível em: <https://medium.com/@kevinfoca/porque-os-quadrinhos-sao-chamados-de-nona-arte-f6ae3f9a4277>. Acesso em: 21 ago. 2023.

CAPÍTULO 20

DO MICRO AO MACRO: ESCALAS, GRANDEZAS, DESAFIOS DE ORDENAÇÃO E NOSSA NECESSIDADE DE ORGANIZAR O UNIVERSO

Alexandre Magno Ferreira Braga

Possui Bacharelado em Ecologia e Licenciatura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1983), Especialização em Planejamento Ambiental pela Universidade Federal Fluminense (1991), Especialização em Ensino de Ciências pela Universidade Federal Fluminense (1998) e Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1993).

INTRODUÇÃO

A proposta parte de uma prática pedagógica que desafia os alunos a lidarem com escalas, colocando peças em ordem crescente de grandeza, ordenando um *continuum* que agrega e organiza elementos aparentemente díspares. O objetivo é convidar os estudantes recém-chegados ao curso universitário a exercitar alguns dos pilares do pensamento científico: categorizar, ordenar, analisar e inferir. Tudo isso de modo lúdico, interativo e colaborativo, como sugerido na Sala de Aula Invertida (SCHNEIDER *et al.*, 2013).

Esta aula precede a introdução ao uso do microscópio (LEAL, 2000; MELO, 2018; PIRES, 2014). Consideramos essa prática pedagógica básica para todos os estudantes da área de saúde e biociências, em especial para os estudos de Biologia Celular, Histologia, Bioquímica, Microbiologia, Imunologia, Virologia e Micologia. A aula deve ser contextualizada com noções de escalas de tamanho e notações científicas de ordem de grandeza, servindo como motivação adicional para o uso de uma ferramenta vital para a observação do microuniverso desde o final do século XVI, quando foi concebida. A percepção e o estudo do mundo micro – virtual ao olho nu – são de grande relevância para a área biomédica e da saúde em geral. O contato com os microrganismos permite aos estudantes constatar a abundância de seres ao nosso redor, seja na água, no ar ou na terra. Somente uma mente focada e lentes de aumento ajustadas os levarão a entrar em contato com este imenso mundo, infinitamente pequeno e não menos importante para nossa sobrevivência (VIEIRA e VOLQUIND, 2002; VALLE, 2001).

A contextualização dessa dinâmica pedagógica em formato lúdico se apoia em uma situação não competitiva contra o relógio, ou de encontrar o grupo mais experiente, mas sim em provocar a cooperação para atingir o objetivo de realizar uma tarefa coletiva: dar sentido a um universo inicialmente caótico de elementos e visualizar a beleza das simetrias, assimetrias e escalas das estruturas do universo. Outra referência para nossa contextualização foi a intenção de suprir, de algum modo, lacunas conceituais do estudo da Biologia básica, considerando que as turmas estudantis se formaram no Ensino Médio durante a pandemia do Coronavírus.

Lidar com ordens de grandeza e escalas sempre estará presente em nossas vidas cidadãos e, para um biomédico, o desafio de saber lidar com dosagens, diluições, aferições de sinais vitais e farmacologia sempre estará presente em suas atividades profissionais. Essa atividade pedagógica visa explorar a compreensão de ordens de grandeza, desde as devastadoramente microscópicas até as gigantescamente astronômicas, que são missões de difícil alcance para nosso intelecto humano.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Essa aula foi concebida originalmente no IETEC I do Curso de Biomedicina e se articula com conteúdos programáticos relacionados à Microscopia, Biologia Celular e Histologia. A pertinência e relevância da temáti-

ca da aula buscam introduzir uma articulação de cenários de trabalho formal e informal, além do protagonismo estudantil, como consta no PPC e está no âmago da proposta do IETEC. Na verdade, podemos rastrear essa necessidade científica desde o Ensino Básico, como evidenciado nas orientações da BNCC (Base Nacional Comum Curricular), como uma demanda necessária para contextualizar a matemática com outras ciências e conhecimentos gerais. A meta foi aguçar a mente para o uso de ferramentas intelectuais como analisar, comparar e buscar acurácia dentro do universo do pensamento científico, realizando uma atividade de interação coletiva que demanda a habilidade de entrosamento do grupo. A provocação da tarefa desafiará os alunos a transpor escalas que variam, ora para cima, ora para baixo, nas ordens de grandeza, as potências de base 10 (MELO; SMOOTHEY, 1997), para construírem uma compreensão do que estão lidando a cada carta/desafio. No ensino superior, a capacidade de abstração, de dedução e de inferência serão cada vez mais requisitadas e necessárias. Como pré-requisitos, os estudantes deverão revisar os conteúdos referentes aos princípios básicos das Ciências da Natureza, da Biologia, da Matemática e da Química do Ensino Médio, bem como saber buscar informações na internet e nunca perder de vista os fundamentos da Cultura Geral.

Esta aula é remanescente de um tópico muito apreciado desde o tempo do quadro com giz no ensino de Biologia no Ensino Médio, do ponto de vista da contextualização sob a ótica do ensino crítico (NASCIMENTO; GUIMARÃES; EL-HANI, 2009) sobre o assunto Níveis de Organização, dentro e fora das ciências biológicas. O formato atual da Aula do Micro ao Macro foi reconfigurado tendo como inspiração a atividade “Do Café ao Carbono”, traduzida e inspirada do Learn.genetics.uths.edu de 2015, publicada em Aula na Prática (Wordpress). Outra sugestão conceitual foi observada em diversos conteúdos da Plataforma Khan Academy, em especial a Escala de Células.

O objetivo geral foi convidá-los a um passeio intelectual sobre tamanhos reais e relativos, morfologia e anatomia humana, bioquímica e citologia, provocando a curiosidade e a busca pelo saber. Levá-los a reconhecer que o resultado de uma medida depende da unidade de medida utilizada e que o “real” tamanho ou dimensão de estruturas depende da relatividade dos padrões de comparação. Formalmente, os objetivos de aprendizagem incluem: identificar as unidades de medida de comprimento, de distância e de capacidade; estabelecer relação entre elas; estimar, medir e comparar utilizando unidades de medida padronizadas pela ciência para o universo macro e o micro, sejam oriundas do universo da Biologia, da Química ou da Astronomia; e aguçar a percepção da relatividade das ordens de grandeza (BRASIL, 2014; ANTUNES).

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Habilidades a serem desenvolvidas:

- Estimar, medir e comparar unidades de medida mais usuais, como metro, centímetro e milímetro, e partir para escalas mais desafiadoras e abstratas no dia a dia, como ano-luz, micrômetro e nanômetro.
- Trabalhar em equipe, interagindo, pesquisando e dialogando para refinar, apontar caminhos e preencher as lacunas.
- Articular conhecimentos matemáticos, como escalas, ordens de grandeza e proporcionalidade, com a Biologia dos níveis de organização do corpo humano e extra corporais, como corpos celestes.
- Registrar resultados obtidos.

Material de Trabalho

A atividade pedagógica consiste em trinta fichas distribuídas aos grupos de estudantes, cujo número depende do tamanho da turma e dos presentes. Busca-se constituir grupos aleatórios e equitativos; em média, formam-se equipes com cinco a sete participantes. São fichas simples com palavras escritas, boa parte delas com alguma imagem significativa do objeto em questão, mas sem escalas. Cada uma tem uma numeração fictícia, apenas para registro de que receberam o quantitativo de 30.

As 30 figuras/fichas:

1. Jabuticaba	11. Enceladus	21. H ₂ O
2. Betelgeuse	12. Escherichia coli	22. Pedra Caixa de Fósforo em Teresópolis/RJ
3. Glicose	13. Microplástico	23. Quarks & Léptons
4. Óvulo Humano	14. Sartório ou Costureiro (músculo)	24. Andrômeda (Astronomia)
5. Átomo de Carbono	15. Hemácia	25. Intestino Grosso Humano (<i>Human Large Intestine</i>)
6. Emoção	16. Ovo em Braille (Gallus gallus domesticus)	26. Mente/Consciência
7. Grão de Sal (Refinado)	17. Ar pulmonar residual	27. Cefaleia
8. Mitocôndria	18. Baço	28. Estribo (ossículo da orelha)
9. HIV (Retrovírus)	19. O Desconhecido!	29. Urolitíase
10. Hipótese	20. Plasmídeos	30. Hemoglobina

Procedimento

As trinta fichas são entregues ao grupo, e eles recebem a missão de hierarquizá-las numa ordem coerente e correta, ascendente, ou seja, da menor (MICRO) à maior (MACRO). Depois de algum tempo de discussão, sugere-se que coloquem as cartas no chão para terem uma visão panorâmica de maior amplitude, e que procurem os “extremos” (maior e menor) e, a partir deles, encontrem e preencham as lacunas internas, de forma diametralmente oposta.

Espera-se que, tão logo iniciem a atividade, encontrem desafios, mas eles poderão acessar a internet – o “oráculo” veloz e bem abastecido de informações –, percebendo que lá não encontrarão respostas prontas para tudo. A percepção de que o “problema” ocorre em muitas situações do dia a dia profissional e tem significados distintos. Problema, é possível, é algo que configura uma questão como uma tarefa que um indivíduo ou um grupo quer ou precisa solucionar e para a qual não conta com um acesso rápido e direto que o leve à resolução. Situações inesperadas de vida, morte e resiliência, como o drama dos astronautas da Apollo 13, ilustram a necessidade de improvisar e adaptar as escalas e medidas. A grandeza de escala indica a quantidade de vezes que uma dimensão real será reduzida ou ampliada, conforme a necessidade. Nessa dinâmica, eles precisarão lidar com escalas extraordinariamente fora de nosso contexto cotidiano.

O professor/preceptor tem o papel de articulador e organizador da experiência de entrosamento do grupo de calouros que acabam de chegar ao curso. A mediação docente deverá ser colaborativa, no sentido de apontar

caminhos, mas deixar os estudantes se sentirem desafiados, sem lhes dar respostas prontas. Caberá ao professor levantar questionamentos reflexivos e problematizantes para fazê-los raciocinar no caminho mais pertinente, propor questões norteadoras, mostrar equívocos e becos sem saída, já que o tempo concreto de aula é um fator limitante da experiência.

De início, deve-se induzir os estudantes a pensarem em termos de uma simples e única régua imaginária, onde cada elemento está sendo colocado, a princípio, como se todos fossem materialmente semelhantes e estivessem na mesma escala de dimensões. A princípio, parecerá tranquilo “encaixar as peças do quebra-cabeça” na ordem requerida. Aos poucos, começarão a se dar conta de que nem tudo pode ser concebido ou dimensionado de forma quantificável e mensurável. Nem tudo é facilmente reconhecido ou estimado em suas dimensões físicas de comprimento, ou mesmo reconhecido pelo grupo; percebem que precisarão de pesquisas.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

É “evidente” que o que é grande e próximo é fácil de ser observado e estudado, mas e o que está muito distante ou é muito pequeno? O fascinante mundo telescópico/microscópico não tem fácil acesso, por isso precisamos do auxílio luxuoso de artefatos específicos, que são os telescópios e microscópios. Dentre os microscópios, os de última geração, destinados a pesquisas microbiológicas, parasitológicas, biomédicas e biotecnológicas, não são acessíveis ao grande público; são restritos e caros, demandam recursos, locais apropriados e aporte financeiro para manutenções, equipamentos, reagentes e pessoal treinado e capacitado para o uso.

Em nosso dia a dia, nos acostumamos com dimensões de comprimento da ordem de metros e suas frações, como centímetros (cm) e milímetros (mm) para peças técnicas. Quando descemos à micra (mícron, no plural), com seus milésimos de milímetro, a coisa já se complica, e quando nos aprofundamos mais ainda, ao nível de nanômetros ou de Angstrons, ficamos desorientados, pois não estamos acostumados a trabalhar com essas escalas infinitesimalmente diminutas no cotidiano. O mesmo vale para o outro lado da régua: não está em nosso horizonte a concepção de comprimentos/distâncias de milhões de quilômetros ou de anos-luz.

Foi com lamento, e não surpresa, a constatação de que muitos dos alunos não tinham a menor ideia conceitual, muito menos de escala de grandeza, de estruturas como: ossículo estribo, baço e hipófise, que consideramos conteúdos básicos. Que muitos desconhecêssem hemoglobina, plasmídeos e *E. coli* não chegou a causar estranhamento. Quanto aos desafios de difícil enquadramento – a Mente, o Ar residual dos Pulmões, o Desconhecido, magnos e longínquos Corpos Celestes, um órgão anatômico (intestino delgado) escrito em inglês, termos médico-científicos (urolitíase e cefaleia) e até o simplório (ovo) escrito em código do alfabeto Braille para os deficientes visuais e a ficha Emoção, codificada em Sinais de Libras –, já era esperada alguma celeuma e questionamentos sobre as dificuldades de enquadramento e classificação.

O intuito é tirá-los da zona de conforto, deixá-los lidar com o ignorado, com categorias marginais, incommuns, mas que não chegam a ser tarefas inexequíveis para quem pode acessar a internet. Nossa expectativa foi mais avaliar como lidariam com o que é ignorado, que é, muitas vezes, a tarefa da ciência: avançar tendo que romper paradigmas e como reagir ou se adaptar com o inclassificável, com a nova realidade e com fatos que não se enquadram nas leis existentes, ao levantarmos o véu invisível do desconhecido.

O desafio pedagógico didático aqui é desprezioso quanto à razão algébrica. É para abrir o apetite para um vasto campo de estudos. Está muito mais interessado na interação de entrosamento do grupo em buscar respostas qualitativas do que um resultado quantitativo em filigranas de exatidão da físico-matemática.

Concordamos com ROSA e ALVES FILHO (2012) ao defenderem que as aulas experimentais dão oportunidade ao desenvolvimento de habilidades metacognitivas, entendidas como a capacidade de compreender, discutir e avaliar conhecimentos adquiridos, mas, como MORIN (2000, 2015 e 2021) sempre reafirma, precisamos também combater a fragmentação do ser humano, estar abertos às incertezas e ambiguidades.

Para a turma dos estudantes, o resultado final tem sido sempre de estupefação com o desafio e o resultado final. Quase todos comentam o contentamento com a extraordinária aventura de ordenar o universo da escala micro até a macro. O espanto de lidar com categorias e estruturas até então inconcebidas, ou idealizadas, não diminuiu o contentamento de se sentir desafiados a investigar o universo, dentro e fora da Biologia.

Ordem Crescente Correta das Fichas:

23 - 5 - 21 - 3 - 30 - 9 - 20 - 8 - 12 - 15 - 4 - 13 - 7 - 29 - 28 - 10 - 1 - 16 - 18 - 14 - 25 - 22 - 11 - 2 - 24 - 19

Fora da lei (Sem escala ou mensuração):

6 - 26 - 17 - 27

Mesmo aqui podemos especular e discutir se a emoção não seria maior que a mente, já que (teoricamente) a mente/consciência se restringiria ao encéfalo, e a emoção tenderia a atingir todo o corpo, pois o coração se agita, as pernas tremem, ocorrem ereções, arrepio, sudorese, há ofegação, pupilas dilatam... Será que a cefaleia, apesar de estar no encéfalo, não seria menor que a Mente?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aula tem sido um sucesso, tanto de público quanto de crítica. Como ex-professor de Ciências e de Biologia, sempre cultivamos muita apreciação por provocar os estudantes com conhecimentos desafiadores e conduzi-los a pensar “fora da caixa”, ousar questionar e debater sobre os conhecimentos, em especial sobre os níveis de organização no mundo da Biologia, da Física e da Química. Afirmamos que, sim, esta experiência exitosa é perfeitamente possível de ser implementada em todos os cursos da área da saúde, por ser pertinente, exequível e desafiadora aos estudantes iniciais, ainda em fase de entrosamento em seus respectivos cursos. Colocando tudo em perspectiva, este trabalho pode servir de gatilho disparador para múltiplos conteúdos de interesse das Ciências Biomédicas que se debruçam sobre a área da Saúde.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Raquel. **Química 10 - Massa e Tamanho dos Átomos**. SlideShare, 24 slides. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/RaquelAntunes2/quimica10-massa-e-tamanho-do-tomo>.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Grandezas e Medidas**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014. 80p. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/obeducpacto/files/2019/08/Unidade-6-3.pdf>. Acesso em: 03/08/23.

Khan Academy. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/science/ap-biology/cell-structure-and-function/cell-size/v/scale-of-cells>.

LEAL, Luiz Henrique Monteiro. **Fundamentos de microscopia**. Rio de Janeiro: UERJ, 2000.

MARTINEZ, Márcia L.S. **Grandezas e Medidas: medir, estimar e comparar**. Faculdade de Educação. Universidade Federal de Pelotas – UFPEL, slides 26p. (s/d). Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/obeducpacto/files/2019/12/Grandezas-e-medidas.pdf>.

MELO, Rossana C. N. **Células & Microscopia: Princípios e Práticas**. 2. ed. Barueri: Manole, 2018. Recurso online. ISBN 9788578683023. Livro, Acervo: 5009959, disponível na biblioteca Unifeso.

MELO, Pâmela Raphaella. “Ordem de Grandeza”. Blog Brasil Escola/UOL. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/fisica/ordem-grandeza.htm>. Acesso em: 03/08/23.

MORIN, Edgar. **Ensinar a compreensão humana**. Filosofia, Educação, Cultura. Blog Fronteiras, 2015. Entrevista. Disponível em: <https://www.fronteiras.com/leia/exibir/edgar-morin-compreensao-humana>.

MORIN, Edgar. **O Papel da Educação em tempos de Incerteza**. Revista Educação. Entrevista. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2021/10/04/educacao-incerteza/>.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Trad. Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. Revisão técnica Edgard de Assis Carvalho. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco, 2000.

NASCIMENTO, L. M. M.; GUIMARÃES, M. D. M.; EL-HANI, C. N. **Construção e avaliação de sequências didáticas para o ensino de biologia: uma revisão crítica da literatura**. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 7, p. 1-12, 2009.

PIRES, Carlos Eduardo de Barros Moreira. **Microscopia: contexto histórico, técnicas e procedimentos para observação de amostras biológicas**. São Paulo: Erica, 2014. Recurso online. ISBN 9788536521121. Livro, Acervo: 74067, disponível na biblioteca Unifeso.

ROSA, C.W.; ALVES FILHO, J.P. A. Evocação Espontânea do Pensamento Metacognitivo das Aulas de Física: Estabelecendo Comparações com as Situações Cotidianas. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 17, n. 1, pp. 7-19, 2012.

SCHNEIDER, E. I., SUHR, I. R. F., ROLON, V. E., ALMEIDA, C. M. D. Sala de Aula Invertida em EAD: Uma Proposta de Blended Learning. **Revista Intersaberes**, v. 8, n. 16, p. 68-81, 2013.

SMOOTHEY, Marion. **Atividades e jogos com áreas e volumes**. São Paulo, SP: Scipione, 1997. 64 p. ISBN 978-85-262-3294-5. Número de chamada: 516 S649at, Acervo: 73609, disponível na biblioteca Unifeso.

VALLE, Francisco das Chagas. **Práticas de citologia e genética**. Rio de Janeiro: MEDSI, 2001.

VIEIRA, E; VOLQUIND, L. **Oficinas de ensino: O quê? Por quê? Como?** 4. ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2002.

WORDPRESS. Atividade: Aula na Prática. Do Café ao Carbono. Disponível em: <https://aulanapratica.wordpress.com/posts/page/6/>. Traduzida de <https://learn.genetics.utah.edu/>.

CAPÍTULO 21

EXPLORANDO A ENGENHARIA CRIATIVA: CONSTRUÇÃO E TESTE DE PONTES DE MACARRÃO E BAMBU

Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior

Possui graduação em Física pela Universidade Federal Fluminense (2012) e mestrado em Física pela Universidade Federal Fluminense (2014).

INTRODUÇÃO

O advento da engenharia estrutural está diretamente correlacionado com a evolução da humanidade. Exemplos que se destacam na engenhosidade humana são as pirâmides do antigo Egito e os arranha-céus modernos, como o Leadenhall Building em Londres (Figura 1). A busca por aprimoramento e avanço nos projetos estruturais moldou o curso da história (PIRES, 1983; YOUNG *et al.*, 2013).

Figura 1: Exemplos de estruturas arquitetônicas ao longo da história: (a) Pirâmides de Gizé e (b) Leadenhall Building



Fonte: Adaptado de <http://www.shunya.net/Pictures/Egypt/Memphis/PyramidsGiza1.jpg> e <http://skyscrapercenter.com/building/the-leadenhall-building/1194>.

A engenharia estrutural ganhou notoriedade durante o Renascimento, pois o estudo contínuo sobre as propriedades dos materiais e a utilização das ferramentas matemáticas proporcionou um avanço considerável nessa área (NASCIMENTO, 2009).

A análise estrutural assume papel fundamental na concepção, confecção, avaliação e construção de estruturas que testemunham o avanço da sociedade moderna. Com o passar do tempo, o progresso da engenharia estrutural tem sido impulsionado por interações tecnológicas e científicas, modelando a sociedade de maneira exponencial.

Aspectos importantes sobre a engenharia estrutural:

1. **Avanço na economia:** A construção de estradas, prédios, aeroportos, pontes e indústrias corrobora para infraestruturas sólidas, destacando o desenvolvimento econômico de um país.
2. **Sustentabilidade:** O engenheiro civil tem papel fundamental na difusão da sustentabilidade. Desenvolver projetos que utilizem materiais sustentáveis, diminuam o consumo energético e reduzam o impacto no meio ambiente é um fator determinante na atual engenharia estrutural.
3. **Inovação:** Com o avanço no uso de novas tecnologias, é possível criar projetos arquitetônicos desafiadores e inovadores. A união entre o conhecimento técnico de um engenheiro e a criatividade de um arquiteto permite a criação de projetos que se destacam como marcos culturais e sociais.
4. **Segurança:** Estruturas como prédios, pontes e torres, projetadas para suportar grandes cargas de maneira segura, garantindo a segurança dos ocupantes, são exemplos onde a engenharia estrutural atua garantindo estabilidade e segurança.

Ao mesmo tempo em que a engenharia estrutural avança com novas tecnologias, há uma preocupação em desenvolver o uso de materiais sustentáveis no setor da construção civil, gerando assim um menor impacto ambiental pela redução da extração de recursos naturais. Na busca por um uso intensivo de recursos sustentáveis, a gramínea conhecida como bambu desponta como uma alternativa para a substituição de materiais convencionais em projetos estruturais. O bambu surge como opção para substituir o aço e a madeira na construção de estruturas, como pontes. Para tal substituição, é preciso compreender as propriedades mecânicas do bambu, a fim de compará-las com outros materiais (BAGANHA et al., 2009; SANCHES et al., 2019).

Fundamentada em conceitos históricos, a atividade experimental de construção/competição de pontes de bambu e de macarrão é praticada em diversas instituições de ensino superior. Não se sabe ao certo qual foi a primeira instituição a utilizar palitos de bambu em vez de macarrão, mas o Okanagan College, na Colúmbia Britânica, foi pioneiro ao desenvolver essa atividade/competição com seus alunos em 1983.

O principal objetivo dessa atividade nos cursos tecnológicos é o desenvolvimento e aperfeiçoamento dos estudantes, conectando o conteúdo teórico estudado nas disciplinas de Mecânica dos Sólidos, Resistência dos Materiais e outras correlatas com a prática, por meio da aprendizagem baseada em problemas (MATIELO, 2023).

Neste cenário, o Unifeso tem o papel de incentivar os alunos matriculados nos cursos de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo a participarem dessa atividade ao longo do semestre, envolvendo a confecção das pontes e sua exposição em eventos acadêmicos promovidos pela instituição. A orientação e coordenação ficam sob a responsabilidade do Professor Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior, responsável por ministrar as disciplinas de Mecânica dos Sólidos, Resistência dos Materiais e Estrutura Isostática, com o apoio da equipe técnica dos laboratórios.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os objetivos da atividade de confecção de pontes de bambu e de macarrão são:

- Estimular os alunos dos cursos de Arquitetura e Engenharia Civil do Unifeso a desenvolver competências práticas a partir de conhecimentos teóricos;
- Desenvolver a capacidade de trabalho em equipe;
- Desenvolver os conhecimentos práticos das disciplinas de Mecânica dos Sólidos, Resistência dos Materiais e Análise de Estruturas;
- Aplicar conceitos de modelagem computacional para solução de problemas;
- Produzir uma ponte feita de macarrão e/ou de bambu destinada a suportar a maior carga possível, seguindo o regulamento proposto;
- Desenvolver conhecimentos associados à atividade de experimentação e elaboração de relatórios, aliando o conhecimento teórico aos dados obtidos experimentalmente.

Os conteúdos abordados são:

- Funções e relações trigonométricas;
- Conceitos de geometria plana e espacial;
- Condições de equilíbrio para o corpo rígido;
- Conceitos de tensão e deformação;
- Modelagem computacional para elaboração da ponte;
- Curva Tensão x Deformação para analisar a resistência das pontes.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Antes de iniciar a confecção das pontes, os alunos dos cursos de Engenharia Civil e Arquitetura participaram da I Oficina de Bambu: Identificação e Tratamento de Bambu, ofertada pela instituição. A oficina apresentou-se como uma oportunidade para aprender mais sobre construção sustentável. Foram apresentadas espécies como Bambu Gigante (*Dendrocalamus giganteus*), Bambu Mossô (*Phyllostachys edulis*) e Bambu Guadua (*Guadua angustifolia*), comuns em construções sustentáveis.

A oficina também abordou a técnica de tratamento do bambu com fogo. Essa técnica ancestral expõe o bambu ao fogo de maneira controlada, resultando em uma mudança química que torna o material mais resistente a pragas e umidade. A Figura 2 apresenta alguns momentos da oficina.

Figura 2: Momentos da I Oficina de Bambu: (a) Troca de conhecimento; (b) Tipos distintos de Bambu; (c) Tratamento de bambu com fogo



Fonte: o autor, 2023.

A oficina foi um momento educacional e motivador, no qual foi possível aprender sobre o uso do bambu como alternativa para construções sustentáveis.

Para iniciar a confecção das pontes, a turma foi dividida em cinco grupos, e os materiais foram disponibilizados pelas coordenações dos cursos de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo:

- Um pacote de macarrão Barilla tipo espaguete número 7 (500g);
- Três pacotes de palitos (espetinhos) de bambu para churrasco de tamanhos diferentes;
- Quatro pacotes de resina em massa epóxi (50g cada);
- Quatro tubos de cola acrílica tipo super bonder (3g cada);
- Uma barra de aço de construção (8 mm de diâmetro por 10 cm de comprimento).

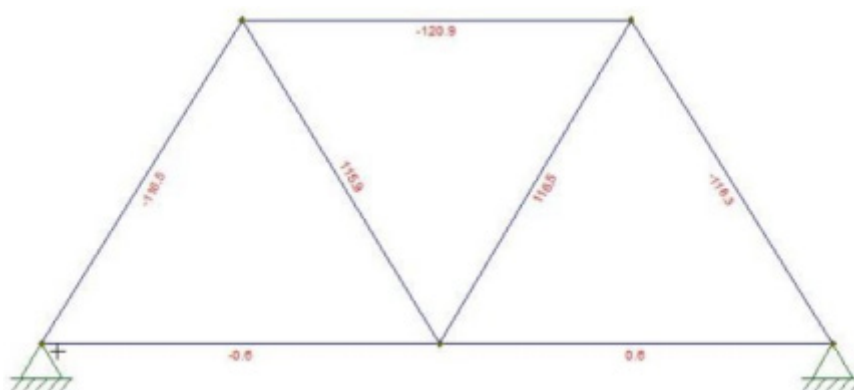
Antes de embarcarem na confecção, os estudantes tiveram aulas semanais explorando: Vetores; Tipos de Forças; Tipos de apoio; Reações de apoio em vigas e treliças; Diagramas dos esforços internos; Propriedades mecânicas dos materiais.

Destaca-se o estudo sobre as propriedades mecânicas dos materiais, fundamental para a compreensão e confecção das pontes. A resistência do material é avaliada por sua resposta a carregamentos, como deformações excessivas ou rupturas, examinada por métodos experimentais como testes de tração e compressão.

Nos encontros semanais, modelos estruturais mais complexos foram apresentados, demandando o uso de métodos computacionais. Softwares foram incorporados para facilitar a criação das pontes. O software Ftool® desempenhou papel fundamental, permitindo que os estudantes analisassem virtualmente aspectos como forças, tensões e deformações. Sua interface intuitiva simplificou a modelagem e possibilitou a calibração conforme o material.

A utilização do Ftool® enriqueceu a compreensão da análise estrutural e possibilitou a criação de pontes virtuais para aplicar os conceitos aprendidos, preparando os estudantes para a construção das pontes reais. A Figura 3 exemplifica uma ponte treliçada em 2D criada no Ftool®, demonstrando sua aplicação prática (VEIGA et al., 2020).

Figura 3 – Exemplo de dimensionamento de ponte treliçada no software Ftool®



Fonte: o autor, 2023.

Após a escolha do modelo de ponte, sua estrutura foi desenhada no software Ftool, considerando as dimensões predefinidas. Com o recurso da simulação computacional, uma estimativa de carga de magnitude kN foi aplicada no centro da ponte, com a finalidade de obter as forças atuantes em cada elemento estrutural e compará-las com os parâmetros de tração e compressão apresentadas pelas especificações do material.

RESULTADOS E AVALIAÇÕES

A atividade experimental/competição de pontes de bambu e macarrão apresenta-se como uma abordagem educacional motivadora, relacionando aprendizado teórico com desafios práticos através da aprendizagem baseada em problemas. No primeiro semestre de 2023, implementamos na disciplina de Resistência dos Materiais a categoria de Ponte de Bambu, gerando uma nova competição e a possibilidade de comparar os resultados com as pontes de macarrão. Essa atividade oportuniza aos alunos colocar em prática conhecimentos adquiridos, como tensão e deformação, em um ambiente divertido.

Ao longo do semestre, momentos foram dedicados a esclarecer dúvidas sobre o regulamento, escolha dos materiais, design estrutural, estimativa de carregamento, interpretação de gráficos tensão x deformação, proporções, escalas e estabilidade lateral.

No dia do evento, as pontes passaram por aferição de dimensões e massa para verificar a conformidade com o regulamento. Em seguida, foram colocadas na máquina universal de ensaios (Figura 4) para o teste de carregamento (compressão), aplicado de cima para baixo sobre o vergalhão fixado em cada ponte.

Figura 4: Máquina de Ensaio de tração e compressão



Fonte: o autor, 2023.

Durante os carregamentos, foi possível visualizar simultaneamente o gráfico gerado, observando os pontos de carga máxima e ruptura. Após os ensaios, foram declaradas as equipes vencedoras (Tabela 1).

Tabela 1: Classificação das equipes e carregamento máximo suportado pelas pontes de bambu e macarrão

Tipo de Material	Grupo	Classificação	Carregamento Máximo Suportado (kg)
Bambu	1	1º lugar	193,8
Bambu	2	2º lugar	192,7
Bambu	3	3º lugar	190,6
Macarrão	1	1º lugar	38,97
Macarrão	2	2º lugar	27,39

Fonte: o autor, 2023.

As Figuras 5 e 6 apresentam as pontes classificadas.

Figura 5: Pontes de Bambu classificadas: (a) Primeiro lugar (193,8 kg); (b) Segundo lugar (192,7 kg); (c) Terceiro lugar (190,6 kg)



Fonte: o autor, 2023.

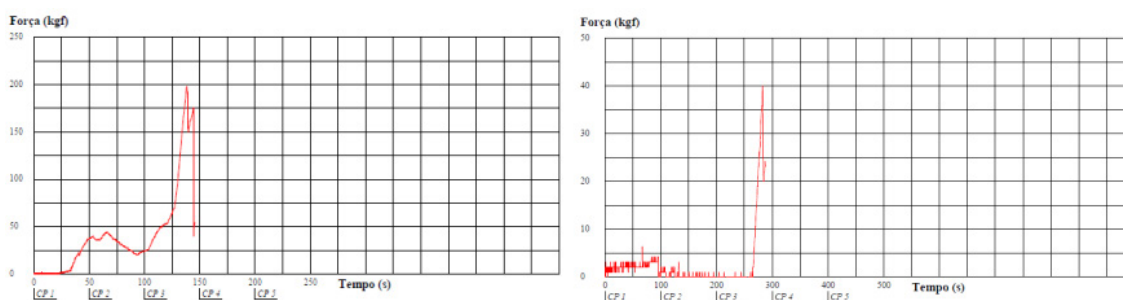
Figura 6: Pontes de Macarrão classificadas: (a) Primeiro lugar (38,97 kgf); (b) Segundo lugar (27,39 kgf)



Fonte: o autor, 2023.

Ao final do teste, cada grupo recebeu o gráfico força x tempo da sua ponte. A análise comparativa (Figura 7) revela discrepâncias no desempenho estrutural.

Figura 7 – Gráficos Força (N) x Tempo (s) dos ensaios: (a) Ponte de Bambu (1º lugar); (b) Ponte de Macarrão (1º lugar)

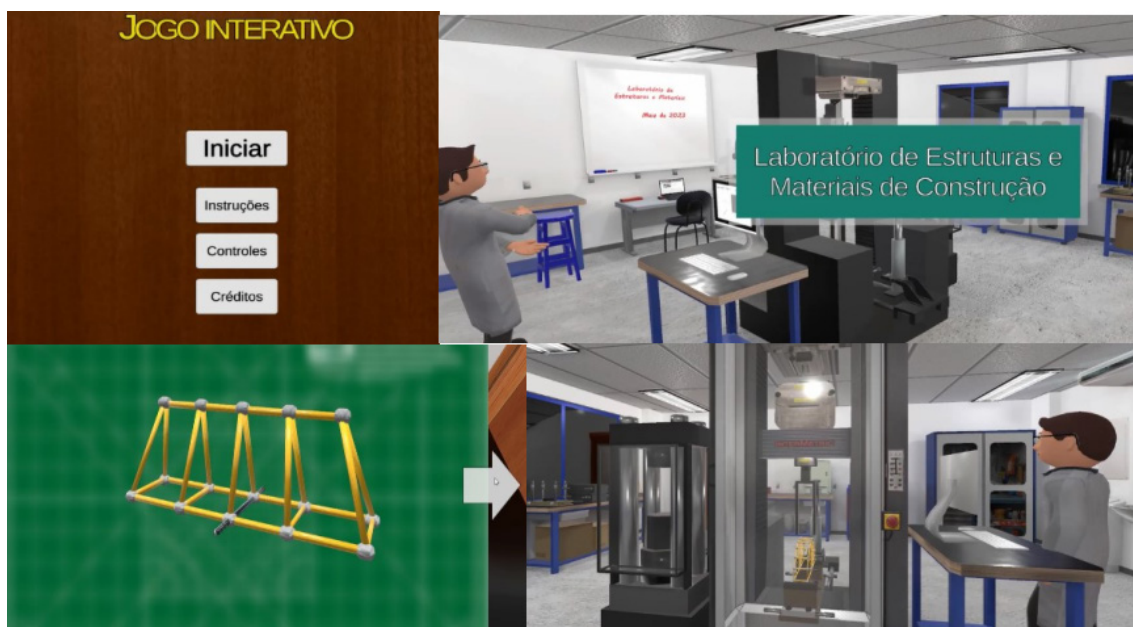


Fonte: o autor, 2023.

Pelos gráficos, nota-se que a ponte de bambu suporta um carregamento maior, refletido na curva que se estende mais até a ruptura. No gráfico da ponte de bambu (Figura 7a), observam-se dois picos relevantes: o primeiro pode indicar um rearranjo estrutural ou falha parcial sem colapso total, e o segundo reflete a força máxima antes da ruptura final. Já no gráfico da ponte de macarrão (Figura 7b), geralmente há um pico único seguido de falha abrupta, sugerindo um comportamento mais frágil. Essa disparidade evidencia a resistência superior da ponte de bambu e corrobora o potencial desse material em projetos estruturais sustentáveis.

Paralelamente, está em desenvolvimento um protótipo de jogo virtual que simula a confecção e o teste de carga de pontes (Figura 8), oferecendo uma experiência educativa inspirada na atividade real.

Figura 8: Interface do protótipo de jogo de construção de pontes: (a) Tela inicial; (b) Cenário do jogo; (c) Confeção; (d) Teste de carga



Fonte: o autor, 2023.

Características do jogo:

1. **Construção de Pontes:** Escolha entre materiais (bambu, macarrão) e construa com base nos conceitos de resistência dos materiais.
2. **Carga máxima:** Teste a ponte sob carregamentos estáticos ou dinâmicos e descubra se ela suportará a carga pré-estabelecida.
3. **Feedback Técnico:** Visualize em tempo real informações sobre tensão, deformação, estabilidade e eficiência.
4. **Aprendizado Divertido:** Uma forma interessante de aprender sobre estruturas.

O jogo, em fase de teste, destaca-se como maneira divertida de aprender sobre estruturas.

A visibilidade do evento no Unifeso é evidente, com feedback positivo dos estudantes. Uma pesquisa simplificada (Google Forms) com 30 estudantes do 5º período de Arquitetura (disciplina de Resistência dos Materiais) revelou que: 100% consideram o projeto um recurso pedagógico motivador; 100% declararam sentir-se motivados a estudar os conteúdos da disciplina; 100% compreenderam os conceitos de tensão e deformação (teoria e prática). Quanto às ferramentas computacionais, 82,4% notaram ganho de conhecimento no Ftool® e 64,7% no Excel®. Todos (100%) concordaram que o projeto contribuiu para o desenvolvimento de competências na área. Além disso, 58,8% já conheciam a aplicação do bambu como material sustentável, e 100% o consideram promissor para projetos estruturais. A implementação de uma disciplina sobre tecnologia verde foi considerada um diferencial por 94,1%, e uma linha de pesquisa na área foi vista como relevante por 88,2%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adição da categoria de pontes de bambu à competição amplia a compreensão dos princípios físicos e matemáticos, especialmente das propriedades mecânicas dos materiais, e introduz uma dimensão sustentável. A atividade tem causado grande impacto, tornando o aprendizado mais atrativo. Testes confirmaram que as pontes de bambu superam as de macarrão em resistência, devido à durabilidade e composição fibrosa do bambu.

A expectativa é que a inclusão das pontes de bambu torne o evento mais frequente, abrangendo cursos de Engenharia e Arquitetura. A competição é constantemente refinada, aprimorando o aprendizado prático baseado em projetos. Pela segunda vez consecutiva, realizou-se uma campanha de arrecadação de macarrão (cerca de 70 kg doados ao Asilo Mansão dos Velhinhos em 2023/1), fortalecendo o compromisso social da instituição.

REFERÊNCIAS

BAGANHA, A. et al. Utilização de bambu na construção civil – uma alternativa ao uso de madeira. **Revista Ciências do Ambiente On-Line**, [S.l.], v. 5, n. 1, jul. 2009.

MATIELO, M. C. **Aplicação de metodologias ativas nos cursos de engenharia**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação Lato Sensu em Práticas Pedagógicas para Professores) – 2023.

NASCIMENTO, Z. M. Formação e inserção profissional de engenheiros: um olhar materialista histórico. **Educere et Educare**, Cascavel, v. 4, n. 7, p. 181-196, jan./jun. 2009.

PIRES, F. M. O antigo Egito. **Revista de História**, São Paulo, n. 114, p. 173-177, 1983.

SANCHES, T. P.; SOUSA, G. K.; RIBEIRO, F. C. V.; GARCIA, H. B. Substituição das treliças metálicas por treliças de bambu nas vigotas para lajes treliçadas. **Revista Científica UMC**, Mogi das Cruzes, v. 4, n. 1, 2019.

VEIGA, J. et al. Uma proposta pedagógica com o software ftool para apoio ao ensino da estática baseado na teoria dos registros de representação semiótica. **Revista de Educação, Ciências e Mathematics**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 171-187, jan./abr. 2020.

YOUNG, A. et al. Building Case Study: The Leadenhall Building. **CTBUH Journal**, Chicago, n. 2, p. 18-24, 2013.

CAPÍTULO 22

FEIRA DE CAMPOS EMERGENTES DE ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO

Julie de Mello Castro Fernandes Duarte

Possui Graduação em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2012), Especialização em Musicoterapia pelo Conservatório Brasileiro de Música (2014), Especialização em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (2021) e Mestrado profissional em Atenção Psicossocial pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2019).

INTRODUÇÃO

A experiência, proposta como parte da avaliação (AV2) da disciplina Campos Emergentes de Atuação, teve como principal motivação a necessidade de promover uma reflexão que levasse a prática e o saber psicológico para além da clínica tradicional (Bock, Furtado & Teixeira, 1999). Inicialmente, a disciplina abordou aspectos históricos da formação da Psicologia no Brasil, muitas vezes desconectada das múltiplas realidades do país e baseada em modelos europeus e norte-americanos (Carneiro, 2010). Essa reflexão levou à discussão sobre as mudanças na formação e na estrutura curricular do curso ao longo das décadas, que possibilitaram o surgimento de novos campos de atuação, mais próximos do cotidiano da população, mais acessíveis e menos elitizados (Pereira & Pereira Neto, 2010). Compreender a importância de uma deselitização da Psicologia, em prol das necessidades de indivíduos e coletividades, amplia as possibilidades de atuação profissional, a partir de movimentos criativos da categoria.

O objetivo inicial da Feira de Campos de Atuação foi estimular, no estudante veterano, esse movimento criativo que torna a profissão dinâmica e adaptável, formando profissionais capazes de realizar um trabalho crítico e inovador em diversos espaços da sociedade. Um desdobramento desse objetivo foi o direcionamento da ação para estudantes dos períodos iniciais do curso. Para isso, articulou-se com a professora da turma do primeiro período um trabalho conjunto, no qual a participação dos calouros integraria a discussão do componente curricular “Desafios Contemporâneos”. Assim, os alunos do primeiro período teriam, desde o início da formação, contato com as diversas possibilidades de atuação profissional.

No dia do evento, houve grande adesão de ambas as turmas, o que resultou em um espaço rico de trocas de experiências e conhecimentos.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os objetivos de aprendizagem foram:

- Estimular reflexões sobre a amplitude dos campos de atuação nos quais o psicólogo pode se inserir;
- Contribuir para a formação de profissionais críticos e criativos, que repensem constantemente suas práticas, adaptando-as a diferentes realidades.

Os principais conteúdos abordados na Feira foram os referentes aos diversos campos de atuação do psicólogo, suas especificidades, locais de atuação e percurso formativo. Os campos abordados foram: Psicologia Escolar, Psicologia Jurídica, Psicologia do Trabalho e Organizações, Psicologia Social Comunitária, Psicologia das Emergências e Desastres, Psicologia do Trânsito, Psicologia Clínica, Psicologia e Docência, Psicologia da Saúde e Psicologia do Esporte.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

O planejamento da ação ocorreu em momentos reservados em sala de aula, durante os quais a docente orientou os pequenos grupos e ouviu as ideias para os materiais e vivências a serem desenvolvidos nos *stands*.

A principal estratégia metodológica foi a discussão em pequenos grupos. Os recursos e ferramentas utilizados foram variados, conforme a escolha de cada grupo: pôsteres, dinâmicas, *folders*, jogos, vivências práticas, exposição de materiais produzidos, rodas de conversa e vídeos. Os cenários envolvidos foram a sala de aula (ao longo do mês de maio de 2023, com quatro encontros de planejamento) e o espaço de convivência da Unifeso, onde a Feira foi realizada.

A atividade não se baseou na adaptação de metodologias previamente conhecidas pela docente (embora experiências semelhantes possam existir na literatura), mas sim em uma construção coletiva entre docente e turma, que se estendeu à comunidade acadêmica.

A atividade é considerada criativa e exitosa por ter alcançado objetivos de aprendizagem e formativos importantes para alunos calouros e veteranos, em espaços que extrapolam a sala de aula tradicional.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

No dia do evento, observou-se um engajamento significativo de todo o público envolvido e dos professores do curso, o que proporcionou um ambiente rico em trocas. A avaliação dos estudantes calouros foi realizada pela docente responsável, por docentes convidados e por uma estudante do primeiro período, que avaliou o aprendizado em cada *stand*. A avaliação positiva dos estudantes por todos os envolvidos demonstrou o empenho dos grupos em produzir um trabalho de qualidade.

Foi possível coletar *feedbacks* positivos da experiência dos alunos do primeiro período. A execução da atividade ocorreu conforme o planejado, e os objetivos de aprendizagem foram alcançados. Uma sugestão de melhoria para futuras edições é a ampliação do evento para melhor atender ao turno da manhã.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivenciada, além de estreitar os laços com os alunos, representou uma reflexão sobre o espaço da sala de aula como um local de formação para a prática, para o encontro com o outro e com as diversas necessidades individuais e coletivas da população. Promover espaços como esses é uma experiência formativa para o estudante enquanto futuro profissional, entendendo que a formação de um psicólogo deve despertar no indivíduo o contato com suas potencialidades criativas, que se desenvolverão para responder às demandas dinâmicas da sociedade.

REFERÊNCIAS

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de Psicologia. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

CARNEIRO, Filipe Degani. 27 de agosto: o processo de regulamentação da profissão de psicólogo no Brasil. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 30, n. spe, p. 246-271, 2010. Disponível em: Blog da Rede de Historiadores. Entrevistas “Psicologia no Brasil”.

PEREIRA, F. M.; PEREIRA NETO, A. O psicólogo no Brasil: notas sobre seu processo de profissionalização. **Psicologia e Estudos**, v. 8, n. 2, p. 1-10, jul./dez. 2003.

CAPÍTULO 23

GINCANA DA IMUNIZAÇÃO: NAVEGANDO POR METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Isabela da Costa Monnerat

Possui Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2008), Residência Multiprofissional em Saúde da Família pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2011) e Mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (2021).

INTRODUÇÃO

O objetivo deste relato de experiência é apresentar a utilização de abordagens educacionais lúdicas no ensino da Imunização e suas medidas de precaução. A atividade foi direcionada aos estudantes de Enfermagem do Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso), localizado na região serrana do Rio de Janeiro.

A estratégia de ensino surgiu da crescente necessidade de transformar as metodologias utilizadas na formação de profissionais da saúde. Desde meados do século XX, busca-se uma formação generalista, humanista, crítica e resolutiva. Para isso, métodos de ensino-aprendizagem que promovam a participação ativa e o pensamento crítico dos estudantes são essenciais (PAIVA *et al.*, 2019).

É fundamental romper com o modelo tradicional e fragmentado do ensino superior em saúde, que prioriza a teoria em detrimento da prática, de maneira tecnicista e expositiva, sem considerar a problematização nos cenários de cuidado. As metodologias ativas, ao contrário, partem da prática para a teoria, colocando o aluno como protagonista do seu aprendizado (NEVES *et al.*, 2022; DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

Baseado nessas concepções e na reflexão sobre o processo de formação do enfermeiro, o Unifeso prioriza o uso de metodologias ativas. O planejamento de ensino e das aulas é feito por meio de um instrumento que detalha a programação das atividades pedagógicas a serem desenvolvidas em cada componente curricular durante o período letivo, incluindo os conteúdos, métodos e técnicas para alcançar os objetivos de aprendizagem (UNIFESO, 2022).

Na definição da metodologia das aulas, o docente considera a carga horária, o número de aulas disponíveis para cada conteúdo, o perfil e o número de alunos. Na formação do enfermeiro, é importante destacar as dimensões da assistência, gestão e educação em saúde, que devem permear o ensino de forma articulada (BARBOSA; NOBREGA-THERRIEN, 2022).

Dentro dessa perspectiva, e com o intuito de explorar alternativas para aprimorar as habilidades na formação para a prestação de cuidados de enfermagem em imunização, este relato apresenta uma metodologia que, quando implementada de forma eficaz, pode garantir a aquisição significativa de conhecimento durante o processo de aprendizagem.

Inspirado na experiência de Freitas (2020) com a aplicação de jogos e dinâmicas para o ensino da imunização, optou-se pela construção de uma gincana. Acredita-se que o lúdico tem o potencial de facilitar e aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, criando um ambiente colaborativo e divertido, que influencia positivamente as funções psicossociais, afetivas e intelectuais, aumentando a concentração, o desenvolvimento e a autonomia do discente (MARRIEL *et al.*, 2021; PAIVA *et al.*, 2019).

Jogos educativos, como ferramentas com propósito didático, podem ser utilizados ou adaptados para aprimorar, sustentar ou viabilizar os processos de aprendizagem. Eles possuem regras, promovem o entreteni-

mento e, como qualquer outro recurso didático e metodológico, devem ter objetivos definidos e coerência nas estratégias utilizadas (GOSSENHEIMER *et al.*, 2015; BARROS *et al.* 2019).

Portanto, os jogos educativos se apresentam como ferramentas importantes para a aprendizagem ativa, pois incentivam a tomada de decisão e o intercâmbio de informações entre os alunos, promovendo o trabalho em equipe e melhorando a interação aluno-professor (MESTANZA, 2022).

Nesse sentido, experiências pedagógicas que buscam a mudança de processos, levando os alunos a colocar em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, são essenciais e precisam ser compartilhadas para que o ensino em saúde incorpore os avanços.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

A experiência relatada descreve a construção de uma gincana educacional, baseada em jogos didáticos adaptados ao conteúdo de Imunização. Essa estratégia de ensino foi vinculada à disciplina “O Papel do Enfermeiro no Cuidado em Saúde”, do Curso de Graduação em Enfermagem do UNIFESO, ministrada pela Profa. Ms. Isabela Monnerat, no segundo semestre de 2022.

A disciplina faz parte do primeiro ano do currículo e é dividida em 16 aulas teóricas. Seu objetivo é proporcionar ao discente o conhecimento básico em Enfermagem, por meio do desenvolvimento de habilidades em temáticas relacionadas à Atenção Integral à Saúde da Criança.

- Dentre os objetivos de aprendizagem propostos no plano de ensino, destacam-se:
- Explicar o Programa Nacional de Imunizações (PNI);
- Analisar o calendário vacinal da criança;
- Explicar a Rede de Frio;
- Analisar os aspectos técnico-administrativos das atividades de vacinação.

Considerando a carga horária prevista de 3 horas semanais e o grande número de acadêmicos matriculados (138 alunos divididos em duas turmas), foi necessário elaborar uma estratégia pedagógica que articulasse teoria e prática. A modalidade “Gincana da Imunização” foi planejada por permitir a consolidação do conteúdo previsto, além de promover o trabalho em equipe e a criatividade na execução do estudo.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

A “Gincana da Imunização” foi uma das atividades avaliativas da disciplina “O Papel do Enfermeiro no Cuidado em Saúde”. Foram disponibilizadas oito horas para trabalhar o conteúdo programático, que abrange o Plano Nacional de Imunização, as orientações de Normas e Procedimentos para Vacinação e o cuidado em enfermagem na imunização.

Devido à proximidade com o tema, os acadêmicos da Liga de Medicina da Família e Comunidade foram convidados a participar como moderadores, explicando aos participantes as regras, as pontuações e todo o processo educativo. Durante a organização, os 12 acadêmicos do curso de Medicina foram instrumentalizados e revisaram o conteúdo para desempenhar a moderação.

As turmas foram divididas em doze equipes, compostas por até 12 estudantes do segundo período do Curso de Enfermagem. Os membros de cada grupo deveriam cooperar entre si para que sua equipe conseguisse desenvolver as atividades propostas.

A gincana foi organizada em dois dias de aula. O primeiro encontro consistiu em apresentações artísticas, com dramatizações e paródias. O segundo encontro foi dedicado à participação em estações de jogos e dinâmicas práticas.

A apresentação artística foi subdividida em dramatizações sobre os temas: acolhimento, imunobiologia, sala de vacina, eventos adversos, educação em saúde e falsas contraindicações. As paródias abordaram diferentes ritmos musicais (funk, pagode, rock, sertanejo, MPB e rap), enaltecendo a importância das vacinas. Cada grupo teve 10 minutos e as apresentações ocorreram em auditórios do UNIFESO.

A música e o teatro, como ferramentas de ensino, garantem maior motivação aos acadêmicos, consolidando a aprendizagem. Constituem um importante recurso didático ao permitir a assimilação de conhecimentos básicos sobre imunobiologia e cuidados de enfermagem por meio de um processo agradável e acessível, viabilizando a construção dos saberes.

A estratégia metodológica de incorporar a arte ao ensino foi idealizada para promover a integração entre as turmas, considerando a inserção de novos estudantes no semestre pelo currículo flexível.

Figura 1: Apresentação das paródias da imunização



Fonte: a autora, 2022.

O segundo dia foi composto por 6 estações de aprendizagem, organizadas em salas de tutoria, garantindo o rodízio dos grupos a cada 25 minutos (Quadro 1). As equipes de acadêmicos deveriam cumprir as tarefas por meio do desenvolvimento do raciocínio clínico, decisão coletiva e estudo prévio, buscando garantir a maior pontuação.

Quadro 1: Descritivo de salas, atividades desenvolvidas, objetivos e materiais utilizados na Gincana de Imunização, UNIFESO, Teresópolis-RJ, 2022.

SALA	TEMÁTICA/ ATIVIDADE	OBJETIVOS PEDAGÓGICOS	MATERIAIS UTILIZADOS
1	ORGANIZAÇÃO DA REDE DE FRIOS Organizar os imunobiológicos na câmara fria, de acordo com as especificações técnicas: ordem/ prateleira Montar corretamente uma caixa térmica Montar corretamente uma caixa coletora de perfurocortantes	Explicar a Rede de Frio: conceitos, gerenciamento e rotina da sala de vacina; Analisar os aspectos técnicos-administrativos da atividade de vacinação	Desenho de geladeira, impressa em folha A3, com descrição das prateleiras; lápis e borracha; Caixa térmica, bobinas de gelo e termômetro; Caixa coletora de perfurocortantes desmontada
2	AValiação da Situação Vacinal Avaliar 3 cartões de vacina, registrar as doses a serem administradas e aprazadas;	Analisar o calendário vacinal da criança e seus princípios básicos; Compreender o Programa Nacional de Imunizações (PNI); as situações de adiamento, indicação, esquema, idade máxima e mínima, dose e via de administração das vacinas	Casos clínicos; Imagens de cartões de vacina projetadas no monitor e impressas; Calendário vacinal por grupo, para consulta
3	APlicação de Imunobiológico Demonstrar acolhimento na sala de vacina Administrar imunobiológico no manequim - 1 dupla para cada técnica de administração: oral, subcutânea, intramuscular e intradérmica Preencher tabela, descrevendo posicionamento e técnica (seringa /agulha/ ângulo /local)	Analisar os aspectos técnicos-administrativos da atividade de vacinação	Seringas, agulhas; algodão; Caixa coletora de material perfuro cortante; Ampolas e frascos; Manequins para administração;
4	AValiação do Estado Nutricional Avaliar situação nutricional de 4 crianças: calcular IMC e avaliar nos respectivos gráficos Demonstrar no manequim, as seguintes medidas: perímetro cefálico; perímetro torácico e perímetro abdominal	Descrever o crescimento e desenvolvimento normal da criança. Avaliar o crescimento e desenvolvimento da criança.	Casos clínicos projetados; Manequim infantil/ Antropômetro Fitas métricas Balança de mesa
5	GAMEFICAÇÃO Realizar jogos interativos sobre calendário vacinal	Analisar o calendário vacinal da criança e seus princípios básicos;	Jogos On-line Criados No Wordwall
6	CRUZADINHA Completar cruzadinha composta por 26 palavras/ conceitos relacionadas a temática imunização	Compreender o Programa Nacional de Imunizações (PNI);	Folhas Impressas Cruzadinha criada na Plataforma Wordwall

Fonte: Autoria própria.

A comunicação entre o professor e os alunos ocorreu aproximadamente quinze dias antes da gincana, permitindo que todos se preparassem adequadamente. Antes da realização da atividade, os estudantes inscritos na disciplina receberam orientações e materiais didáticos que guiaram a gincana, para que pudessem se preparar com antecedência. O preparo dos alunos consistia em estudar o conteúdo programático, criar e ensaiar a dramatização e a paródia.

Na Sala 1, a equipe precisava organizar a Rede de Frios, simulando em um desenho de geladeira o armazenamento de imunobiológicos nas prateleiras, além de montar uma caixa coletora de material perfurocortante e uma caixa térmica com controle de temperatura para o transporte de vacinas. Nos cinco minutos finais, os acadêmicos-moderadores esclareciam as dúvidas e demonstravam a resposta correta.

Na Sala 2, a tarefa era analisar a situação vacinal de três casos simulados, realizando a indicação e o aprazamento correto do imunobiológico, considerando indicação, contraindicação e interações entre as vacinas. Este exercício proporcionou a aplicação prática dos conhecimentos teóricos, contribuindo para a discussão dos casos entre os colegas. O gabarito e as folhas impressas eram disponibilizados antes do rodízio das salas.

Figura 2: Atualização da situação vacinal



Fonte: a autora, 2022.

A Sala 3 foi idealizada para que duplas simulassem o acolhimento, a orientação e a aproximação com a técnica e os procedimentos necessários ao administrar imunobiológicos. Entre os materiais, havia manequins, seringas, agulhas e frascos, além de uma tabela a ser preenchida pelo grupo sobre cada tipo de via (oral, subcutânea, intradérmica e intramuscular) e suas especificações. A pontuação era atribuída de acordo com a correção das respostas. Em seguida, a resposta correta e sua explicação eram reveladas.

Figura 3: Aplicação dos imunológicos



Fonte: a autora, 2022.

Na Sala 4, cada grupo precisava avaliar o crescimento e desenvolvimento da criança, a partir de casos clínicos, manequim infantil, balança e fitas métricas, realizando análise em gráficos antropométricos.

Figura 4: Avaliação do estado nutricional



Fonte: a autora, 2022.

Na Sala 5, utilizou-se a gamificação, por meio de dois jogos elaborados na plataforma Wordwall. No primeiro, o grupo precisava chegar a um consenso sobre a resposta e organizar o calendário de vacinação,

correlacionando idades e vacinas preconizadas, com o desafio do tempo. O segundo jogo online consistia em perguntas de verdadeiro ou falso sobre a temática. Essa estratégia pedagógica lúdica instruiu de forma interativa, impulsionando o aprendizado, e contou com uma adesão significativa dos participantes.

Na Sala 6, realizou-se a “Cruzadinha da Injeção”, na qual os participantes completavam os espaços vazios de uma grelha de letras. As lacunas a serem preenchidas referiam-se a 26 conteúdos desenvolvidos na disciplina. Para descobrir a letra correta, havia informações sobre o significado das palavras, que podiam ser lidas na vertical e na horizontal. Cada aluno recebia sua folha, e o grupo elegia uma para representar as respostas. A dinâmica, a organização e a comunicação entre os participantes foram fundamentais para o sucesso da atividade.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A gincana proporcionou aos estudantes a oportunidade de abordar desafios, compreender e assimilar os tópicos abordados por meio de jogos. As normas e orientações fornecidas durante a atividade contribuíram para o processo de aprendizagem, à medida que os alunos formulavam hipóteses, analisavam e interpretavam as soluções para os problemas e debatiam com o grupo para chegar a uma conclusão.

Dessa forma, fomenta-se a construção de uma reflexão crítica, fundamental para a futura atuação dos enfermeiros na área de imunização. O papel do docente e dos moderadores foi instigar o raciocínio dos acadêmicos, buscando criar desequilíbrios cognitivos em relação ao conteúdo e proporcionando interações ativas com o conhecimento, para promover uma aprendizagem significativa.

A aplicação dessa ferramenta no ensino superior visa estimular a participação efetiva do discente, o trabalho em equipe, o pensamento criativo e a capacidade de inovação, tornando-o protagonista de seu aprendizado. A gamificação reforça o conhecimento sobre o conteúdo ministrado, promove a construção do aprendizado de forma dinâmica e permite a ressignificação do conhecimento adquirido em bases teóricas.

Os resultados indicaram que a abordagem e a estrutura da “gincana” como metodologia proporcionaram um intercâmbio de conhecimentos e estimularam a participação ativa dos estudantes, além de fomentar uma relação harmoniosa na prática acadêmica entre cursos, considerando a colaboração de acadêmicos de Medicina na moderação das salas.

O desempenho acadêmico foi determinado pela nota de cada equipe. Cada grupo recebeu uma nota considerando: trabalho em grupo, organização, qualidade das tarefas e respostas, e pontualidade. Constatou-se que o método utilizado estimulou o estudante a aprender a aprender, possibilitando uma visão integral da disciplina no contexto do curso de Enfermagem.

De acordo com os relatos dos alunos, a falta de preparação prévia foi um obstáculo que comprometeu o sucesso da gincana. No entanto, é importante ressaltar que esses alunos podem não estar acostumados a colaborar em equipe de maneira participativa, uma vez que o método exige envolvimento ativo no planejamento da aula, por meio da leitura dos materiais indicados. Essa postura de engajamento é crucial para incentivar a participação plena dos estudantes durante a construção do conhecimento.

Os estudantes reagiram positivamente à estratégia de ensino, destacando a dinâmica e a motivação durante os encontros. Contudo, este estudo possui limitações, por se tratar de um relato de experiência docente. É necessário conduzir pesquisas adicionais para avaliar a percepção dos alunos em relação ao método implementado.

Foi possível identificar evidências de aprendizagem entre os participantes, como:

1. **Ampliação do Conhecimento:** Houve um aumento significativo no entendimento dos conceitos, princípios e práticas ligados à imunização. Os alunos demonstraram precisão ao responder questões sobre vacinas, doenças preveníveis, calendário de vacinação e outros temas relacionados.

2. **Aplicação Prática:** O conhecimento adquirido simulou situações da prática da Enfermagem, manifestando-se na discussão de estratégias de imunização, tomada de decisões sobre vacinação e determinação de grupos-alvo.

3. **Problemática e Pensamento Crítico:** A gincana incluiu cenários que exigiam habilidades de resolução de problemas, considerando variáveis como idade, histórico de vacinação e necessidades específicas. Os alunos avaliaram informações e consideraram diferentes perspectivas para tomar decisões fundamentadas.

4. **Colaboração em Equipe:** Aprender a colaborar, compartilhar informações e usar habilidades individuais foram ações necessárias para atingir os objetivos coletivos, refletindo habilidades cruciais para a área da saúde e o trabalho em equipe. A interação entre os membros da equipe e com os moderadores estimulou um aprendizado colaborativo.

5. **Comunicação Eficiente:** A gincana envolveu discussões e apresentações. Os participantes aprenderam a comunicar suas ideias de maneira clara e eficaz, competência fundamental na enfermagem e na educação em saúde.

Ressalta-se que, durante todo o processo, observou-se a participação ativa e o engajamento estudantil, denotando a motivação intrínseca dos participantes em relação às oportunidades de aprendizado. Esse é um indicador positivo de que a gincana estimulou o interesse pelo tema da imunização, superando a idealização e o planejamento da atividade acadêmica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência dessa experiência teve um impacto significativo na minha atuação como docente: reforçou a importância de incorporar abordagens pedagógicas inovadoras e cativantes para promover um aprendizado eficaz e envolvente. Ao liderar a Gincana de Imunização, testemunhei como os alunos reagem positivamente a métodos de ensino interativos, nos quais são o foco central.

Este momento permitiu-me reconhecer a eficácia das abordagens centradas no aluno, inspirando um envolvimento ativo e um interesse genuíno no processo de aprendizado. Através da gincana, os alunos foram estimulados a participar de maneira entusiástica, compartilhar ideias e colaborar, consolidando seus conhecimentos de forma mais sólida.

Essas constatações têm implicações profundas para o desenvolvimento futuro da minha prática pedagógica. Elas me instigam a adotar abordagens dinâmicas, que transcendem as estruturas tradicionais de ensino, e a adaptar meus métodos às necessidades e preferências dos alunos. A gincana de imunização não apenas se destaca como um recurso valioso para promover a aprendizagem no contexto da saúde, mas também oferece inspiração para a ampliação dessa abordagem para outros domínios educacionais.

A abordagem da gincana pode ser aplicada em disciplinas que requerem aprendizado prático e aplicação de conhecimento, como as ciências da saúde, a biologia e até mesmo a resolução de problemas em disciplinas de exatas. No entanto, ao considerar a aplicação em diferentes contextos, é fundamental adaptar a abordagem à natureza do conteúdo e às características dos alunos. Além disso, a criação de desafios envolventes e relevantes é essencial para manter o interesse e a motivação.

Essa experiência deve ser aprimorada para permitir a implementação de métodos interativos e centrados no aluno, que, além de proporcionarem o aprendizado de maneira lúdica, tornaram gratificante o “aprender a aprender” do ser enfermeiro.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Elane da Silva; NOBREGA-THERRIEN, Silvia Maria. Estudos sobre a Formação da Enfermeira Para o Cuidado: o Estado da Questão. **Rev. Int. Educ. Super.**, Campinas, v. 8, e022018, 2022. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2446-94242022000100212&lng=pt&nrm=i-so. Acesso em: 31 ago. 2023.
- CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS. **Planos de ensino: Enfermagem.** / Fundação Educacional Serra dos Órgãos. --- Teresópolis: UNIFESO, 2022. Disponível em: <https://www.unifeso.edu.br/editora/pdf/2262fefe51692124071d116cd4548e03.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.
- NEVES, Joice Claret et al. Entre o saber técnico e o saber pedagógico: reflexões e práticas docentes no ensino superior em Enfermagem. **Entre o saber técnico e o saber pedagógico: reflexões e prática docente no ensino superior em Enfermagem**, 2022.
- MARRIEL, Nadja Biondine et al. O lúdico no ensino de biologia celular: possibilidades no ensino superior. **Revista ELO—Diálogos em Extensão**, v.
- MESTANZA, Paulo Enrique Cuevas. **Desenvolvimento de jogos didáticos para o ensino de Bioquímica.** 2022. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- SILVA, A. T. H. da.; AZEVEDO, T. F. de.; SANTOS BARRÊTO, D. M. dos; MARINHO, Joselane Izaquiel; ANDRADE, L. L. de. USO DE JOGOS DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DAS TEORIAS DE ENFERMAGEM. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S. l.], v. 97, n. 2, p. e023094, 2023. DOI: 10.31011/reaid-2023-v.97-n.2-art.1769. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/1769>. Acesso em: 31 ago. 2023.

CAPÍTULO 24

INCLUSÃO SOCIAL, UM DIREITO FUNDAMENTAL: PROMOÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO NO HCTCO EM LIBRAS

Nathalia Quintella Suarez Mouteira

Possui Graduação em Pedagogia pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2012), Especialização em libras pelo Centro Universitário Barão de Mauá (2014) e Mestrado em Educação pela Universidade Católica de Petrópolis (2018).

INTRODUÇÃO

O Aleitamento Materno (AM) pode ser compreendido como todas as formas de o lactente receber leite humano, bem como o movimento social para a promoção, proteção e apoio a essa cultura (CARVALHO; GOMES, 2017). Trata-se de uma prática secular, programada geneticamente para ocorrer na fisiologia da lactação de cada mulher após a concepção (REGO, 2015).

Logo, o AM configura-se como uma estratégia fundamental para a melhoria da saúde da criança e, consequentemente, para a redução da mortalidade infantil, pois inúmeras pesquisas têm demonstrado o efeito protetor do leite materno. A revisão das taxas de mortalidade infantil revelou que, em 2011, o Brasil apresentou uma taxa de 15,3 por mil nascidos vivos, alcançando o quarto Objetivo de Desenvolvimento do Milênio, que visava reduzir em dois terços, até 2015, a mortalidade de crianças menores de cinco anos (BRASIL, 2009).

Somando-se a isso, cumpre destacar que a prevalência do aleitamento materno exclusivo (AME) em crianças nascidas a termo e pré-termo, em nível mundial, ainda se mostra aquém do preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A OMS recomenda que pelo menos 50% das crianças recebam somente leite materno até os seis meses de idade e de forma complementar até dois anos ou mais, meta estabelecida para 2025. Atualmente, apenas 37% das crianças são amamentadas exclusivamente no mundo (WHO et al., 2005).

Esses resultados de baixa prevalência de AME no Brasil apontam a necessidade da criação de novas abordagens, valorizando ações efetivas na promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, considerando também o contexto do processo de trabalho em que elas ocorrem (SILVA et al., 2010).

Segundo Carvalho e Gomes (2017), embora a lactação seja inerente aos mamíferos e a sucção seja instintiva na criança – um processo natural e fisiológico –, o ato de amamentar nem sempre é fácil. Alguns autores comparam a amamentação a uma arte que, muitas vezes, deve ser aprendida e ensinada. Por esse motivo, devemos garantir este direito fundamental à díade mãe-bebê em qualquer cenário, utilizando, inclusive, a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para superar barreiras de comunicação.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Este projeto teve por finalidade mitigar os desafios da comunicação em prol da promoção do AM, tendo como objetivo primário promover a inclusão social através da comunicação eficaz no incentivo ao aleitamento materno para mulheres com deficiência auditiva.

Os conteúdos abordados em LIBRAS foram:

- Definição e importância do aleitamento materno;
- Tipos e fases do leite materno;
- Técnicas de ordenha e armazenamento do leite;

- Posicionamento e pega correta do bebê na mama;
- Identificação e manejo de complicações comuns na amamentação.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

O projeto foi desenvolvido em três etapas principais:

Investigação Teórica: Realizou-se uma revisão de literatura nas bases de dados LILACS, SciELO e PubMed, utilizando os descritores (DeCS): aleitamento materno, LIBRAS, inclusão social, direito fundamental e comunicação eficaz. Foram consultados também livros-texto sobre amamentação. Os integrantes do projeto participaram do curso de extensão em LIBRAS oferecido pelo Unifeso. A partir da leitura, estabeleceu-se um panorama sobre a inclusão social e a garantia de direitos fundamentais por meio da comunicação eficaz em LIBRAS.

Confecção do Material Didático-Pedagógico: Com base no levantamento teórico e no aprendizado de LIBRAS, foi elaborada uma cartilha impressa e digital sobre promoção do AM. Estudantes do projeto participaram da gravação de vídeos demonstrando os sinais em LIBRAS e posaram para as fotos que ilustram a cartilha. Os vídeos foram disponibilizados como Recursos Audiovisuais (RAV) acessíveis por QR Code na cartilha. A cartilha foi posteriormente apresentada ao HCTCO para servir como material de consulta e apoio aos profissionais.

Capacitação e Avaliação: Foi realizada uma capacitação presencial para os profissionais de saúde (enfermeiros e técnicos de enfermagem) atuantes na obstetrícia e neonatologia do HCTCO, abordando os conteúdos da cartilha em LIBRAS. Após a capacitação, aplicou-se um questionário online (via Google Forms) para avaliar a percepção dos participantes sobre a relevância da capacitação e do material produzido, bem como coletar dados sociodemográficos e sobre experiências prévias no atendimento a pacientes com deficiência auditiva. A análise dos dados do questionário seguiu uma abordagem quantitativa, analítica e transversal.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

O primeiro resultado deste trabalho foi a construção da cartilha “Inclusão Social um direito fundamental: promoção do aleitamento materno no HCTCO em LIBRAS”, publicada pela editora UNIFESO (ISBN: 978-65-87357-55-3). A cartilha aborda temas como a definição e importância do leite materno e a pega correta do bebê (Figura 1). O conteúdo completo está disponível em:

<https://www.unifeso.edu.br/editora/pdf/ab966971dc947fbef0d2f5d136df8b4e.pdf>

Figura 1: Pega correta do bebê



COMO DEVE ESTAR A BOCA DO BEBÊ PARA SER AMAMENTADO:

1. BOCA ABERTA COM OS LÁBIOS PARA FORA (BOCA DE PEIXE)
2. O BEBÊ DEVE ABOCANHAR A MAIOR PARTE DA ARÉOLA E NÃO APENAS O BICO
3. A BOCHECHA DEVE ESTAR CHEIA
4. O QUEIXO DO BEBÊ ENCOSTADO NA MAMAN NARIZ LIVRE
5. A AMAMENTAÇÃO DE SER SILENCIOSA, BARULHOS DURANTE MAMADA PODEM INDICAR PEGA ERRADA

Fonte: a autora, 2023.

Além das imagens e texto, a cartilha contém QR Codes (Figura 3, Anexo II) que direcionam para um conjunto de Recursos Audiovisuais (RAV) – vídeos demonstrando em LIBRAS todo o conteúdo abordado.

O segundo resultado refere-se à avaliação da capacitação pelos funcionários do HCTCO. Dos 35 participantes da capacitação, 15 responderam ao questionário. A limitação no número de respostas pode estar associada à dificuldade no manuseio de tecnologias por parte de algumas participantes com mais idade.

Dentre as 15 respondentes, 80,0% eram técnicas de enfermagem e 20,0% enfermeiras. A maioria (46,6%) tinha idade superior a 40 anos. Quanto ao tempo de serviço, 46,7% trabalhavam há menos de 5 anos no HCTCO, e 53,3% atuavam há menos de 5 anos no setor de obstetrícia/neonatologia (Tabela 1).

Um dado relevante é que 66,7% das participantes relataram já ter atendido alguma pessoa com deficiência auditiva (Tabela 1). No Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, 2,3 milhões de pessoas (1,1% da população com 2 anos ou mais) tinham deficiência auditiva. Entre as pessoas de 5 a 40 anos com deficiência auditiva, 22,4% sabiam usar LIBRAS, percentual que sobe para 61,3% entre aquelas que não conseguiam ouvir de forma alguma (IBGE, 2021). Esses dados, alinhados aos nossos achados, reforçam a importância da comunicação em LIBRAS para uma assistência efetiva.

Tabela 1: Características das funcionárias que participaram da capacitação no HCTCO. Teresópolis, 2023

Característica	Categoria	Frequência (%)	n
Profissão	Técnica de enfermagem	80,00%	12
	Enfermeira	20,00%	3
Idade	Entre 20 e 30 anos	26,70%	4
	Entre 30 e 40 anos	26,70%	4
	Acima de 40 anos	46,60%	7
Tempo de trabalho no HCTCO	Menos de 5 anos	46,70%	7
	Entre 5 e 10 anos	13,30%	2
	Mais de 10 anos	40,00%	6
Tempo de trabalho na Obstetrícia/Neo	Menos de 5 anos	53,30%	8
	Mais de 5 anos	46,70%	7
Já atendeu pessoas com def. auditiva	Sim	66,70%	10
	Não	33,30%	5

Fonte: a autora, 2023.

Evidências apontam que pessoas com deficiência auditiva frequentemente deixam de buscar serviços de saúde devido à dificuldade de comunicação e à percepção de preconceito (LOPES et al., 2017). Apesar disso, poucos profissionais e estudantes da área da saúde buscam formação em LIBRAS, o que demonstra fragilidade na comunicação profissional-paciente e impacta o atendimento integral dos surdos (MAZZU-NASCIMENTO, 2020).

A capacitação presencial associada a materiais como cartilhas auxilia na educação permanente do profissional, visando um melhor atendimento (LOPES et al., 2017). Os RAV, ao serem disponibilizados também aos pacientes, promovem acolhimento e compreensão.

Com enfoque na capacitação em LIBRAS sobre amamentação, reforça-se a importância do cuidado à díade mãe-filho, garantido pela melhor comunicação. Todas as participantes (100%) relataram que gostaram da cartilha e consideraram que ela auxiliará na comunicação com os pacientes. O quadro 1 destaca algumas reflexões sobre como a cartilha contribui para a inclusão social na prática profissional.

Quadro 1: Reflexão das participantes sobre o uso da cartilha para inclusão social na prática profissional

Pergunta: Referente à inclusão social, você considera que essa Cartilha agregou algo para sua prática profissional em obstetrícia e neonatologia? Justifique sua resposta.
Respostas Selecionadas:
“Agregou e muito, pois sem essa orientação ficamos dependentes dos acompanhantes desses clientes para se comunicar!”
“Sim, muito, isso só mostra o quanto precisamos aprender a cada dia, para melhor atendê-los, assim a empregadora também nos dá oportunidade de ter um aprendizado a mais.”
“Sim, pois devemos obter conhecimento para um bom atendimento independente das dificuldades de cada paciente.”
“Sim, vai ser uma ajuda para que possamos nos comunicar.”

Fonte: a autora, 2023.

Através da melhora na comunicação, promove-se a educação em saúde e a qualidade do cuidado à díade mãe-filho para indivíduos com deficiência auditiva. A amamentação é um direito humano (GRUMMER-STRAWN et al., 2017) com benefícios duradouros. O AME protege contra atraso no crescimento (CAMPOS et al., 2020; HADI et al., 2021), previne doenças infecciosas, mortes infantis e doenças crônicas (VICTORA et al., 2016). Para a mãe, amamentar reduz os riscos de diabetes tipo 2 e de câncer de mama, ovário e endométrio (CHOWDHURY et al., 2015; JORDAN et al., 2017; VICTORA et al., 2016).

O apoio à amamentação durante o pré-natal e pós-natal aumenta a duração e a exclusividade da prática (MCFADDEN *et al.*, 2017). Esse apoio deve incluir conhecimento sobre os direitos da mulher e aspectos instrumentais, como extração e armazenamento do leite (VILAR-COMPTE *et al.*, 2021). Esforços educacionais são necessários para reduzir a introdução desnecessária de fórmulas infantis, informando profissionais e famílias sobre o crescimento e comportamento normal do bebê (PÉREZ-ESCAMILLA *et al.*, 2023).

O aleitamento materno é um tema crucial em saúde pública. Seus benefícios precisam ser disseminados também na comunidade surda. São necessárias ações de conscientização dos profissionais e estratégias para identificar as necessidades e demandas das pessoas surdas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência demonstrou a viabilidade e a importância de desenvolver estratégias de comunicação inclusivas para a promoção do aleitamento materno. A criação da cartilha em LIBRAS, associada aos recursos audiovisuais e à capacitação dos profissionais do HCTCO, representa um passo significativo para garantir o direito fundamental ao aleitamento materno para mães com deficiência auditiva. A receptividade positiva das profissionais e o reconhecimento do valor da ferramenta para a prática clínica indicam o sucesso da iniciativa. Este trabalho contribui para a melhoria da qualidade da assistência à díade mãe-bebê, promove a inclusão social e está alinhado à missão de um hospital-escola e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Espera-se que esta iniciativa inspire a replicação e o desenvolvimento de outras ações voltadas à comunicação acessível em saúde.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009.
- CAMPOS, P. K. *et al.* Exclusive breastfeeding duration and determinants in a cohort of children in Southern Brazil: a survival analysis. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 827-838, mar. 2020.
- CARVALHO, M. R.; GOMES, C. F. Amamentação: bases científicas. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- CHOWDHURY, R. *et al.* Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatrica**, Oslo, v. 104, n. 467, p. 96-113, dez. 2015.
- GRUMMER-STRAWN, L. M. *et al.* Breastfeeding is a human rights issue for mothers and children. **Maternal & Child Nutrition**, Oxford, v. 13, n. S2, e12431, out. 2017.
- HADI, H. *et al.* Exclusive breastfeeding protects against stunting. **Malaysian Journal of Nutrition**, Kuala Lumpur, v. 27, n. 1, p. 129-138, abr. 2021.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.
- JORDAN, S. J. *et al.* Breastfeeding and Endometrial Cancer Risk: An Analysis From the Epidemiology of Endometrial Cancer Consortium. **Obstetrics and Gynecology**, Philadelphia, v. 129, n. 6, p. 1059-1067, jun. 2017.
- LOPES, C. K. A. *et al.* Comunicação em saúde e segurança do paciente na perspectiva de usuários com deficiência auditiva. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 25, e2911, 2017.

MAZZU-NASCIMENTO, T. et al. Conhecimento de estudantes de medicina sobre a Língua Brasileira de Sinais. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, DF, v. 44, n. 1, e023, 2020.

MCFADDEN, A. et al. Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, London, n. 2, CD001141, fev. 2017.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. et al. Breastfeeding: crucially important, but increasingly challenged in a market-driven world. **The Lancet**, London, v. 401, n. 10375, p. 472-485, fev. 2023.

REGO, J. D. **Aleitamento materno**: um guia para pais e familiares. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

SILVA, C. M. et al. Práticas de educação em saúde no cuidado pré-natal em grupo. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 19, n. 3, p. 540-548, jul./set. 2010.

VICTORA, C. G. et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. **The Lancet**, London, v. 387, n. 10017, p. 475-490, jan. 2016.

VILAR-COMPTE, M. et al. Impact of professional breastfeeding support on low-income Mexican mothers' breastfeeding duration: a randomized controlled trial. **Maternal & Child Nutrition**, Oxford, v. 17, n. 2, e13111, abr. 2021.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy for infant and young child feeding**. Geneva: WHO, 2003.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Levels and trends in child malnutrition**: UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2021 edition. Geneva: WHO, 2021.

CAPÍTULO 25

INTEGRAÇÃO ENSINO, TRABALHO E CIDADANIA NO CURSO DE NUTRIÇÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A CONSTRUÇÃO DE UM E-BOOK DE RECEITAS

Amanda da Silva Franco

Nutricionista graduada pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2007), com Especialização em Mídias e Tecnologias na Educação pela Universidade Veiga de Almeida (2019), Mestrado em Alimentação, Nutrição e Saúde pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2011) e Doutorado em Alimentação, Nutrição e Saúde pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2016).

INTRODUÇÃO

A formação dos profissionais de saúde tem sido um tema de grande relevância nos debates recentes. As reformas curriculares atuais dos cursos da área da saúde preconizam a formação de profissionais com perfil humanista, crítico e reflexivo, capazes de atuar em todos os níveis de atenção. Em contrapartida, a educação desses profissionais ainda se baseia, em grande parte, em um modelo fragmentado do conhecimento, que desconsidera as necessidades da prática profissional. Nesse contexto, as metodologias ativas de ensino-aprendizagem (MAEA) surgem como abordagens desafiadoras, que permitem aos estudantes assumir o papel de sujeitos na construção do conhecimento (ROMAN et al., 2017).

No âmbito universitário, o processo de mudança se faz necessário para transformar o ensino, superando o uso predominante da metodologia tradicional, associada à memorização e ao trabalho docente focado na explanação de conteúdos e na retenção da atenção.

A abordagem construtivista da educação de adultos se traduz em uma combinação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Sua aplicação na área da saúde busca estimular a capacidade de aprender a aprender, o trabalho em equipe, a postura ética, colaborativa e comprometida com as necessidades da sociedade, além de aprofundar, de modo crítico e reflexivo, o conhecimento científico produzido nas áreas de gestão, saúde e educação (DE RIBAMAR ROSS et al., 2020).

O componente Integração Ensino, Trabalho e Cidadania (IETC) visa uma formação alicerçada na busca constante pelo aprendizado na vida profissional, em diálogo com outros saberes e campos de conhecimentos multiprofissionais. O Eixo de Integração Ensino, Trabalho e Cidadania (IETC) articula diversos elementos, como: ensino, pesquisa, extensão, cenários de trabalho (formais ou informais), participação popular, controle social e protagonismo estudantil, especialmente nas oportunidades de transformação da realidade quando a instituição de ensino superior se integra à comunidade.

O IETC III tem como objetivo identificar o papel do nutricionista na promoção de ações de redução de riscos de enfermidades relacionadas aos hábitos alimentares, construindo experiências de aprendizagem que relacionem teoria e prática em situações reais de ensino, e elaborando recomendações baseadas nos guias alimentares, considerando as características do contexto biológico, socioeconômico, comportamental e ambiental.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta que a obesidade é um dos mais graves problemas de saúde pública da atualidade. Estima-se que, em 2025, 2,3 bilhões de adultos em todo o mundo estarão acima do peso, sendo 700 milhões com obesidade (IMC acima de 30). No Brasil, essa doença crônica aumentou 72% nos últimos treze anos, passando de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2019. A Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2019) aponta que a frequência de obesidade é semelhante em homens e mulheres, diminuindo com o aumento da escolaridade nestas últimas.

Em relação à obesidade infantil, o Ministério da Saúde e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) indicam que, em 2019, 12,9% das crianças brasileiras entre 5 e 9 anos e 7% dos adolescentes entre 12 e 17 anos tinham obesidade (ABESO, 2023).

Devido à grande oferta de produtos industrializados, com altos índices de conservantes e baixo valor nutricional, entre outros fatores, estima-se que 6% das crianças e 3,5% dos adultos brasileiros tenham alergias alimentares. O número de casos e a persistência dessas alergias vêm crescendo, com adolescentes e adultos apresentando alergias a alimentos antes mais comuns na primeira infância, como leite, ovo e trigo. Trata-se de um problema de saúde pública que requer atenção de todos: família, escola, profissionais de saúde, entidades e governo (ABESO, 2023).

Pessoas com Doença Renal Crônica (DRC) também necessitam de uma alimentação equilibrada e de cuidados específicos. Devido à condição clínica, não é possível eliminar, pela urina, os excessos de potássio, fósforo, sal, líquidos e ureia. Essas e outras substâncias provenientes da alimentação se acumulam no sangue. O médico e o nutricionista, após exames físicos e laboratoriais, determinam se deve haver alguma restrição alimentar. As principais substâncias a serem monitoradas são: proteínas, potássio, fósforo, cálcio, vitamina D, ferro, sódio, água e líquidos em geral (MARTINS, 2013).

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) no Brasil é reconhecida como uma ação estratégica para alcançar a Segurança Alimentar e Nutricional e garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Conforme o Decreto Nº 7.272, de 25 de agosto, a EAN é uma diretriz da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e, desde então, tem sido trabalhada em uma perspectiva mais ampla, em diferentes campos de ação, no escopo do sistema alimentar e articulada a outras políticas públicas (BRASIL, 2018).

A EAN ocupa posição estratégica para a prevenção e o controle dos problemas alimentares e nutricionais atuais, e para a promoção da alimentação adequada e saudável. Um avanço fundamental e balizador das ações de EAN no âmbito das políticas públicas no Brasil foi a elaboração, em 2012, do Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional. Desde então, em todo o país, encontram-se iniciativas alinhadas aos princípios do Marco, para o fomento e o fortalecimento da EAN nas redes de assistência social, saúde e educação, e em outros cenários de práticas. Os desafios da EAN vão além do fortalecimento de sua agenda pública, abrangendo também os princípios e práticas para a educação alimentar e nutricional, a valorização das diferentes expressões da cultura alimentar, o fortalecimento de hábitos regionais, a redução do desperdício de alimentos e as dimensões relacionadas à sustentabilidade (BRASIL, 2018).

A construção deste e-book tem como foco a melhoria da saúde, apresentando receitas práticas e economicamente viáveis para todos, incentivando a mudança de hábitos alimentares e estilo de vida, e objetivando aprimorar receitas para pacientes renais e alérgicos em todas as faixas etárias.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

A partir das práticas educacionais descritas, foram abordados os seguintes conteúdos, com seus respectivos objetivos de aprendizagem:

Determinantes Sociais da Saúde

- Avaliar os principais determinantes sociais que podem impactar na alimentação e nutrição dos indivíduos, analisando situações-problema.
- Analisar os determinantes sociais de saúde e seus impactos em indivíduos e coletividades.

Estado Nutricional e Consumo Alimentar no Brasil Atual

- Descrever a situação alimentar e nutricional de adultos brasileiros, reconhecendo os estudos de base nacional desenvolvidos nos últimos 10 anos.

Território e Saúde

- Criar um mapa falante do seu território de vivência, analisando os principais aspectos positivos e negativos para a realização de hábitos de vida saudáveis.

Ações de Incentivo, Promoção e Proteção da Alimentação Adequada e Saudável em Diferentes Contextos

- Compreender os eixos de ações que envolvem a garantia da alimentação adequada e saudável, identificando estratégias para a sua efetivação.

Marco de Educação Alimentar e Nutricional na Prática

- Construir ferramentas de educação alimentar e nutricional, utilizando os princípios do Marco de EAN.
- Planejar atividades de EAN, garantindo a utilização dos princípios do Marco de EAN.

Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas

- Compreender as prioridades ligadas à alimentação e nutrição, analisando o plano de enfrentamento para as doenças crônicas não transmissíveis.
- Elaborar atividades para a população-alvo do projeto, incluindo as metas a serem cumpridas no Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Este relato de experiência apresenta o projeto de construção de um e-book de receitas que norteou toda a disciplina de IETC III, componente curricular do curso de Nutrição do Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso). Em 2023.1, a disciplina foi oferecida para as turmas do currículo flexível que se encontravam no 3º/4º e 4º/5º períodos, sendo ministrada por dois docentes do curso de Nutrição e um professor do curso de Administração.

A elaboração do e-book seguiu as seguintes etapas:

1. Diagnóstico situacional da situação de saúde, alimentação e nutrição da população brasileira, sobretudo do estado do Rio de Janeiro;
2. Mapeamento das lacunas existentes na produção de e-books de receitas saudáveis;
3. Revisão da literatura sobre técnica dietética e dietoterapia dos agravos nutricionais de maior relevância na população brasileira;
4. Definição das receitas, considerando agravos nutricionais e fases da vida;

5. Cálculo do custo das preparações;
6. Teste em laboratório de técnica e dietética;
7. Construção gráfica do e-book.

A primeira etapa do projeto foi um diagnóstico situacional, a partir de uma aula expositiva e dialogada, na qual foram apresentados os resultados das pesquisas de base nacional sobre a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis na população brasileira, bem como os principais agravos em alimentação e nutrição, seus fatores de risco e a associação com as questões socioeconômicas.

Em seguida, foi realizado um mapeamento, por meio de uma pesquisa nas principais plataformas de busca (Google® e Yahoo®), de e-books de receitas publicados nos últimos 5 anos. Utilizou-se uma combinação de palavras-chave: (e-book; livro de receitas; caderno de receitas) e (saudáveis; sustentáveis; sem açúcar; sem sal; baixa calorias; ricas em nutrientes; para emagrecer; com alimentos in natura). Essa etapa foi realizada em aula no laboratório de informática, para que os estudantes pudessem, em grupo, fazer a busca e discutir os resultados em conjunto com a turma.

Após a pesquisa, verificou-se uma lacuna, uma vez que não foi encontrado um e-book que contemplasse as diferentes fases da vida (criança, adolescente, adulto e idoso) e que, ao mesmo tempo, aliasse o incentivo à realização de refeições saudáveis e contivesse receitas para portadores dos principais agravos nutricionais de relevância na população brasileira: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), Obesidade, Desnutrição, Doença Renal Crônica, Dislipidemias, Alergias e Intolerâncias Alimentares.

Considerando a dinâmica da disciplina de IETC, os estudantes foram divididos em grupos, para facilitar o estudo das especificidades da dietoterapia e dos cuidados com a técnica dietética para cada agravo nutricional, considerando as diferentes fases da vida. Cada grupo ficou responsável por realizar uma revisão de literatura sobre dois agravos em uma das fases do curso da vida, totalizando quatro grupos.

A seleção das preparações que compuseram o e-book levou em consideração algumas das dimensões da alimentação saudável, como a acessibilidade financeira, o respeito à cultura e à diversidade local, a inclusão majoritária de ingredientes in natura e minimamente processados, e alguns itens processados. As preparações não foram criadas pela equipe do projeto, mas inspiradas em receitas disponíveis em sites públicos, sendo adaptadas ou alteradas para atender aos propósitos do e-book.

Para avaliar a acessibilidade financeira, foram calculados os custos de cada preparação, referentes a uma porção e ao rendimento total de porções. A elaboração do custo foi orientada por um docente do curso de Administração, com o auxílio de uma tabela construída no programa Excel. Utilizou-se o valor do salário mínimo vigente para estimar o custo relativo da preparação, considerando a média de dias de um mês e o número de refeições realizadas em um dia por um indivíduo. Os estudantes participaram de duas aulas no laboratório de informática, onde aprenderam a utilizar o Excel para calcular o custo das preparações.

Um total de 26 preparações foram testadas no Laboratório de Técnica Dietética (Laboratório de Processamento de Alimentos - LPA/Unifeso). Nessa etapa, foram testadas todas as receitas, confirmado o tempo de preparo e o grau de dificuldade para sua realização (mensurado a partir do número de processos para a sua preparação - ex.: picar, ralar, cortar, amassar, descascar), e realizados os registros fotográficos para ilustrar o e-book.

A última etapa do projeto foi a escolha do título do e-book, seu layout, a forma de organização e a apresentação das preparações, que serão detalhadas na seção de resultados. Os estudantes tiveram um encontro com uma profissional de Marketing, que abordou a comunicação afetiva e deu dicas para se aproximar das pessoas, utilizando uma linguagem simples e cativante.

O e-book “Culinária, Saúde e Prazer” foi elaborado abordando as necessidades específicas de indivíduos com diferentes condições de saúde, com o intuito de trazer opções saudáveis, práticas, acessíveis e atraentes ao paladar para serem realizadas no dia a dia, além de incentivar a adesão a uma alimentação mais equilibrada.

Foi estruturado da seguinte forma: capa, apresentação, lista de símbolos, sumário, introdução e, na sequência, as 26 receitas selecionadas. Todas as receitas foram pensadas de forma a cumprir os critérios nutricionais específicos de cada patologia e o público específico de cada faixa etária (crianças, adolescentes e adultos/idosos), detalhando ainda o rendimento conforme o número de porções, o tempo de preparo e o custo.

Como suporte ao design gráfico e à estrutura final do e-book, foi utilizada a plataforma de design online Canva®. Cada grupo ficou responsável por inserir as respectivas receitas após as correções finais de texto e formatação, além das imagens captadas no LPA durante e após o processo de elaboração das preparações. A escolha das cores, imagens de capa e fonte foram pensadas de forma a resgatar símbolos e referências regionais que mais se aproximam da cultura brasileira. A Figura 1 mostra um exemplo de como ficou a formatação do texto, a escolha das cores, fontes e imagens de uma receita do e-book.

Considerando que o público-alvo é composto por indivíduos com determinadas restrições alimentares, desenvolveu-se uma lista de símbolos iconográficos como ferramenta para auxiliar na identificação imediata das especificações das receitas, como “sem lactose”, “sem glúten”, “sem açúcar” e “vegano”. Essas sinalizações devem ser realizadas de forma simples, para que a comunicação entre as receitas e o leitor aconteça intuitivamente (OLIVEIRA et al., 2014).

Durante a elaboração do e-book, houve a preocupação de adequar a linguagem utilizada nas receitas, buscando torná-las mais objetivas e compreensíveis, facilitando o entendimento do público-alvo. Os termos técnicos foram analisados e substituídos por um vocabulário mais popular. De acordo com Malcher *et al.* (2013), a simplificação da linguagem científica é indispensável para tornar o conhecimento acessível a todos, independentemente do seu entendimento sobre o campo estudado ou grau de escolaridade.

Em relação às patologias consideradas neste e-book, buscou-se englobar as principais doenças crônicas e intolerâncias alimentares mais comuns. Estudos mostram que, na maioria dos países e, em particular, naqueles economicamente emergentes como o Brasil, a frequência da obesidade e do diabetes vem aumentando rapidamente. De modo semelhante, evoluem outras doenças crônicas relacionadas ao consumo excessivo de calorias e à oferta desequilibrada de nutrientes na alimentação, como a hipertensão, doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer. Inicialmente apresentados como doenças de pessoas com idade mais avançada, muitos desses problemas atingem agora adultos jovens e mesmo adolescentes e crianças (BRASIL, 2014).

Para atender ao público infantil e à faixa etária dos adolescentes, buscou-se selecionar receitas apropriadas em relação às cores, palatabilidade e formas de apresentação atrativas, sem desconsiderar os aspectos nutricionais, o custo e a praticidade da preparação. Da mesma forma, as preparações destinadas ao público adolescente buscaram trazer facilidade no preparo e opções de lanches saudáveis, considerando a enorme influência das preparações do tipo fast food nesta faixa etária.

Figura 1. Receita do e-book “Culinária, Saúde e Prazer”



Wrap de frango com molho de iogurte

RENDIMENTO: 12 pedaços
TEMPO DE PREPARO: 60 min
PREÇO: R\$15,05

Ingredientes

- 4 xícaras de chá de arroz (880g)
- 2 xícaras de chá de mussarela e queijo prato picadinho (300g)
- 1 lata de milho (170g)
- 3 xícaras de chá de cenoura ralada (126g)
- 1 xícara de chá de salsinha picadinha (60g) (pode ser a gosto)
- 3 colheres de sopa de cebolinha bem picadinha (10g) (pode ser a gosto)
- Sal a gosto
- 3 ovos (162g)
- 1 xícara de chá de requeijão cremoso (150g)
- 6 colheres de sopa de queijo parmesão ralado (36g)
- 1 xícara de chá de creme de leite (162g)
- 1 xícara de chá de leite (150)
- 150 gramas de mussarela fatiada
- (para cobrir)

Modo de preparo

- 1- Cozinhe o arroz como de costume.
- 2- Misture o arroz cozido em vasilha grande junto com o milho, a cenoura, o queijo picadinho, a salsinha e a cebolinha.
- 3- Em outro recipiente misture com o fouet os ovos, o requeijão, o leite, o creme de leite, sal e o queijo parmesão.
- 4- Junte todos os ingredientes e misture com o auxílio de uma colher.
- 5- Colocar em uma assadeira de vidro untada com óleo.
- 6- Para finalizar cubra com a mussarela fatiada.
- 7- Assar a 180°C, por 35 minutos ou até dourar o queijo.

Fonte: a autora, 2023.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Por se tratar de um projeto norteador da disciplina, os estudantes aderiram e se engajaram em todo o processo, sendo avaliados por meio de atividades teórico-práticas, interdisciplinaridade e cooperação, grupos de trabalho, cronogramas com atividades quinzenais, entregas de avaliações parciais ao longo do semestre, e avaliação individual e em grupo.

Os alunos tiveram excelente desempenho, com aprovação de 100% dos que cursaram a disciplina. Além da avaliação formal das atividades propostas, foi criado um formulário do Google para que os alunos avaliassem a disciplina, as abordagens utilizadas e outros aspectos pertinentes ao processo de ensino-aprendizagem. O preenchimento do formulário era optativo e ocorreu ao final da disciplina. Houve a adesão de 61 estudantes, representando 63% da turma. Do total de respondentes, 75% não tiveram dificuldades no processo de ensino-aprendizagem e mais de 80% consideraram as práticas da disciplina muito boas ou boas. Entre os pontos fortes do projeto, os alunos destacaram a aula com o professor de administração, a prática no LPA e a proposta diferente e inovadora. Entre os pontos fracos, relataram que, em muitos momentos, não houve uma colaboração maior da turma. Um dos alunos relatou: “A proposta de incitar a curiosidade dos alunos e a liberdade para pesquisa e, ao mesmo tempo, a presença dos professores para solucionar as dúvidas”.

Um desafio para a execução do projeto foi a junção de turmas diferentes, causando alguns tensionamentos no momento de realização das atividades. Essa questão foi manejada pelos professores, ressaltando a importância das relações interpessoais na formação acadêmica e profissional dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivida foi muito importante para o meu amadurecimento docente, uma vez que ainda é desafiador propor atividades que utilizem metodologias ativas de ensino-aprendizagem, sobretudo quando a disciplina é desenvolvida por três professores, com experiências diversificadas e necessitando do alinhamento de ideias e práticas. A etapa de avaliação e devolutiva ao aluno também é uma das atribuições do professor que exige muita dedicação, considerando que um processo avaliativo completo prevê um feedback. Diante dos prazos institucionais, foi um grande desafio realizar essa tarefa de forma satisfatória, especialmente por ter levado em consideração a avaliação formativa.

Outro aspecto crucial foi a organização do teste das receitas no LPA, uma vez que foi necessário planejar em conjunto com a turma e atender aos prazos para a requisição de gêneros alimentícios, somado à inexperience dos alunos em realizar a receita, estimar o grau de dificuldade, o tempo gasto, as adaptações necessárias e ainda realizar as fotografias para o e-book. No entanto, a prática no LPA foi a que eles mais aproveitaram e se identificaram como ferramenta de ensino.

Cabe destacar as potencialidades e fragilidades da utilização das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Entre as potencialidades, menciono o envolvimento e a participação proativa dos alunos, garantindo um maior entrosamento entre a turma e o desenvolvimento de habilidades e competências profissionais. No que tange às fragilidades, sobressai o tempo destinado ao planejamento, execução e avaliação das práticas, extrapolando a carga horária docente destinada para esse fim. Ressalta-se que a metodologia adotada pode ser replicada em outros contextos e disciplinas.

Portanto, conclui-se que a construção deste e-book surge como uma contribuição valiosa dos estudantes do curso de nutrição do Unifeso para o enfrentamento dos desafios relacionados à saúde coletiva e nutrição, buscando desenvolver, por meio de suas estratégias inovadoras, a valorização da cultura alimentar e regional e o estímulo a hábitos saudáveis.

REFERÊNCIAS

ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. **Mapa da Obesidade**. Disponível em: <<https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>> . Acesso em: 08 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social - MDS, 2018. <https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/segurancaalimentar/caisan/Publicacao/EducacaoAlimentarNutricional/21PrincipiosPraticaspara_EAN.pdf> acesso em 31/07/2023.

DE RIBAMAR ROSS, José et al. Metodologias ativas em um curso de formação em saúde. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, v. 3, n. 1, p. 154-161, 2020.

MARTINS, Carmen Tzanno Branco (org.) ... et al. **A comida que trata – Receitas para quem tem doença renal**. p.20. São Paulo. Instituto Higea: 2013.

ROMAN, Cassiela et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem no processo de ensino em saúde no Brasil: uma revisão narrativa. **Clinical and biomedical research**. Porto Alegre. Vol. 37, n. 4 (2017), p. 349-357, 2017.

CAPÍTULO 26

INTERPROFISSIONALIDADE E FORMAÇÃO: EXPERIÊNCIA ENTRE CURSOS DE GRADUAÇÃO DO UNIFESO

Aryane Gonçalves Dias Hodgson

Possui Graduação em Psicologia pela Universidade Federal Fluminense (2003), MBA em Gestão de Recursos Humanos pela Universidade Federal Fluminense (2009) e Mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2022).

INTRODUÇÃO

A atividade aqui apresentada foi realizada dentro do Eixo de Integração Ensino, Trabalho e Cidadania (IETC), que articula diversos elementos: ensino, pesquisa, extensão, cenários de trabalho (formais ou informais), participação popular, controle social e protagonismo estudantil, especialmente nas oportunidades de transformação da realidade quando a instituição de ensino superior se integra à comunidade. Assim, o componente curricular Integração Ensino, Trabalho e Cidadania (IETC) visa uma formação alicerçada na busca constante pelo aprendizado na vida profissional, em diálogo com outros saberes e campos de conhecimentos multiprofissionais.

No segundo semestre de 2022, foi iniciado o componente curricular “IETC II - Eixo Ciências Biológicas e da Saúde” para o 2º período da Matriz Curricular Flex A 2022, com o tema central “interprofissionalidade”. A escolha desse tema partiu do entendimento de que, na educação de profissionais da área da saúde, há uma falta de treinamento sobre como atuar em equipes compostas por pessoas de diferentes formações, mesmo sabendo que a educação interprofissional faz parte do currículo de enfermeiros, médicos, nutricionistas e demais profissionais. A literatura evidencia a dificuldade de pessoas com diferentes formações na área da saúde para atuarem em equipes interprofissionais de forma colaborativa, o que aponta para a falta de integração entre os profissionais de diferentes áreas (Mosser & Begun, 2015).

No contexto da atuação do nutricionista, profissional com qualificação técnica no seguimento da nutrição humana, o trabalho em equipes interprofissionais é imprescindível. A resolução nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, do Conselho Federal de Nutrição (CFN), destaca diversos campos de atuação do profissional nutricionista, como: cadeia de produção, indústria e comércio de alimentos, nutrição clínica, nutrição em saúde coletiva, nutrição em esportes e exercício, nutrição em alimentação coletiva e na área de ensino, pesquisa e extensão. Essa ampla área de atuação evidencia a necessidade do desenvolvimento de habilidades importantes para relações interpessoais diretas com diversos outros profissionais. Um ponto de destaque é a atuação na saúde. Com o “Marco para a ação em educação interprofissional e prática colaborativa”, publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2010, evidenciou-se a atuação fragmentada dos profissionais dos sistemas de saúde, gerando má gestão dos serviços e impactando negativamente os usuários. Assim, reconheceu-se a urgência de pensar e atuar em novas formas para desenvolver a saúde das coletividades.

Nesse sentido, entendemos que o Unifeso, ao oferecer diversos cursos de graduação, não somente na área de saúde, disponibiliza a oportunidade de integração que possibilita desenvolver habilidades que permitem aos estudantes das diferentes profissões pensar em soluções de forma conjunta, para entregar tratamentos de maior qualidade em benefício do paciente.

Desta forma, o Unifeso representa uma potência na formação dos estudantes da área de saúde, não só pela variedade e qualidade das graduações, mas também pelos profissionais que aqui atuam. Para conduzir as práticas, bem como o escopo teórico da disciplina, a equipe de trabalho contou com três professores vindos de

diferentes áreas de conhecimento, somando os saberes da nutrição, psicologia e administração para conduzir as atividades realizadas no decorrer do semestre.

Sempre se baseando no conceito de interprofissionalidade, as atividades desenvolvidas tinham como referência conhecer e vivenciar diferentes campos de atuação do nutricionista e suas relações com outras profissões e áreas do conhecimento, através da elaboração, planejamento e execução de projetos a serem aplicados em parceria com variados cursos de graduação do Unifeso. Para tanto, utilizou-se a metodologia de projetos, que fornece diretrizes para a elaboração, acompanhamento e execução de um projeto, com o foco em desenvolver habilidades relacionadas às atribuições do nutricionista (Branco *et al.*, 2016; Camargo, 2018; Xavier, 2018; Institute, 2014).

Para atingir tal objetivo, o conteúdo programático abordou quatro pontos principais: trabalho em equipe na área da saúde; gerenciamento de projetos; aplicação prática (execução dos projetos elaborados); e jornada do IETC II da Nutrição (divulgação dos projetos e resultados alcançados). As atividades foram desenvolvidas em parceria com outros quatro cursos do Unifeso: Arquitetura e Urbanismo; Enfermagem; Psicologia; e Administração e Ciências Contábeis.

Na primeira parte da disciplina, foram realizadas atividades práticas e/ou conferências envolvendo temas centrais que integram a atuação de outros profissionais com o profissional nutricionista, com professores e alunos dos cursos parceiros, tendo como tema central a Terapia Nutricional Enteral (TNE). A ideia inicial de trabalhar com este tema surgiu em uma capacitação para os professores do curso de Nutrição, quando os professores responsáveis pela disciplina iniciaram o desenho do que seria realizado no decorrer do semestre.

Assim, partimos da premissa de que, para uma atuação interprofissional, é necessário que o processo de formação profissional já desenvolva o conceito de interprofissionalidade nos primeiros períodos do curso.

Dessa forma, o propósito das atividades desenvolvidas no IETC II foi proporcionar ao estudante do curso de Nutrição do Unifeso a atuação, de forma conjunta, com diferentes cursos de graduação da instituição, através da elaboração, planejamento e execução de projetos, com base em problemas reais, desenvolvendo habilidades relacionadas às atribuições do Nutricionista, que reverberem não somente na relação com outros profissionais da área da saúde, mas, principalmente, no cuidado dos pacientes em suas pluralidades.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Para alcançar o objetivo geral do plano de ensino do componente curricular (“conhecer e vivenciar diferentes campos de atuação do nutricionista e suas relações com outras profissões e áreas do conhecimento, através da elaboração, planejamento e execução de projetos a serem aplicados em parceria com variados cursos de graduação do Unifeso, desenvolvendo habilidades relacionadas às atribuições do nutricionista”), os conteúdos programáticos foram trabalhados em quatro eixos principais: trabalho em equipe; gerenciamento de projetos; execução dos projetos elaborados; e divulgação dos projetos e resultados alcançados. As atividades foram desenvolvidas a partir de um cronograma, que respeitava essa ordem, embora não de maneira rígida, sendo possível retomar temas já trabalhados no decorrer do semestre.

Para o conteúdo “trabalho em equipe”, procurou-se diferenciar os conceitos de multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e interprofissionalidade, considerando os campos de atuação do nutricionista. Em seguida, discutiu-se a importância do trabalho em equipe da área da saúde para atingir o máximo desempenho, quando conceitos de equipes de alto desempenho foram trabalhados. Outra discussão importante, e que permeou todas as atividades, diz respeito a conhecer a atuação do nutricionista como parte de equipes multiprofissionais. Além disso, os estudantes foram convidados a conhecer a atuação de nutricionistas em equipes multiprofissionais destinadas a planejar, coordenar, supervisionar, implementar, executar e avaliar atividades na área de alimentação e nutrição e de saúde.

Em relação ao “gerenciamento de projetos”, os estudantes assimilaram os cinco grupos de processos de um gerenciamento de projeto: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento. A partir disso, formularam projetos de atuação interprofissional, considerando as atribuições do profissional nutricionista em parceria com um dos cursos de graduação parceiros (Arquitetura, Administração e Ciências Contábeis, Psicologia ou Enfermagem), tendo como tema central a Terapia Nutricional Enteral (TNE).

Definido o escopo do projeto, os estudantes passaram à aplicação prática, através da execução dos projetos de atuação interprofissional elaborados, considerando as atribuições do profissional nutricionista em parceria com o curso de graduação escolhido.

Para encerrar as atividades da disciplina, foi organizada a Jornada do IETC II da Nutrição, na qual, por meio de apresentações no auditório AFIF, os estudantes compartilharam a concepção e os resultados alcançados pelos projetos desenvolvidos ao longo do semestre com a comunidade acadêmica.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

O componente curricular IETC II é composto por 20 horas de carga horária teórica, 20 horas de carga horária prática e 40 horas de atividade de campo. No segundo semestre de 2022, organizamos atividades teóricas semanais com duração de uma hora para a turma toda e separamos a turma em quatro grupos para as atividades práticas, de forma a estarmos com os subgrupos por duas horas, a cada duas semanas.

Nos encontros teóricos, foram detalhados conceitos inerentes à multidisciplinaridade, metodologia de projetos e trabalho em equipe, que contemplavam todos os grupos. Nesse momento, os conceitos e características próprias da Terapia Nutricional Enteral foram apresentados aos estudantes. Além disso, procurou-se oferecer atividades conjuntas com os cursos de graduação, no momento da atividade teórica, para que todos os estudantes pudessem estabelecer contato com todas as graduações envolvidas nas atividades do componente curricular.

Já os encontros práticos foram voltados ao acompanhamento dos projetos em desenvolvimento pelos grupos. No primeiro encontro prático, foi aplicada a dinâmica “escravos de Jó” para ajudá-los a perceber características de liderança e trabalho em equipe, fundamentais para definir os papéis de cada um dentro do projeto. Nos encontros subsequentes, a execução de cada etapa da metodologia de projetos (iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento) foi acompanhada pelos professores.

As atividades desenvolvidas em parceria com outros cursos de graduação serão descritas a seguir:

Administração e Ciências Contábeis:

Palestra sobre empreendedorismo e gestão de negócios com um professor convidado dos cursos de graduação em Administração e Ciências Contábeis, e debate com a turma sobre os principais aspectos e desafios para quem deseja empreender, principalmente no setor da alimentação e nutrição, que apresenta crescente demanda na atualidade.

Arquitetura e Urbanismo:

Palestra sobre controle higiênico-sanitário em Unidades de Alimentação e Nutrição, com discussão com a turma abordando a divisão estrutural das áreas componentes da cozinha de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) e apontando aspectos técnicos do controle higiênico-sanitário no fluxo do processo produtivo das refeições e a importância da setorização desse processo.

Enfermagem:

Atividade prática: simulação de passagem de sonda alimentar naso/orogástrica realizada no laboratório de habilidades (LH), envolvendo alunos do 2º período do curso de Nutrição e do 5º período do curso de Enfermagem, todos divididos em 5 salas, com a realização simultânea da atividade por 5 professores do curso de Enfermagem. Após a prática, foram realizadas discussões sobre problemáticas envolvendo a terapia nutricional por via enteral, nos quatro grupos de prática, de forma individualizada.

Figura 1: Prática em parceria com o curso de Enfermagem



Fonte: a autora, 2022.

Psicologia:

Atividade prática em conjunto com a turma da disciplina de IETC do curso de Psicologia, estimulando o debate entre pequenos grupos mesclados sobre as atribuições de cada profissão e como ambas se complementam no cuidado à saúde. Além disso, foi discutido um tópico específico sobre as representações sociais e emocionais do paciente em terapia nutricional por via enteral e de seus familiares. A atividade foi realizada em duas salas de aula para acomodar todos os estudantes para as discussões nos subgrupos e, em seguida, todos foram encaminhados para o auditório 24, para que cada subgrupo compartilhasse com toda a turma os pontos principais discutidos.

Além das parcerias com os cursos de graduação do Unifeso, realizamos uma atividade prática desenvolvida no Laboratório de Processamento de Alimentos (LPA), com o convidado Philipe Jacques Jacinto, nutricionista clínico do HCTCO, envolvendo o preparo de dieta enteral caseira, com exemplos de diferentes refeições e variadas densidades energéticas. A turma foi dividida em 2 grupos de, aproximadamente, 30 alunos cada, havendo a realização da prática em 2 horários distintos. Após a prática, o profissional compartilhou com a turma sua experiência na abordagem de terapia nutricional por via enteral em ambiente hospitalar.

Figura 2: Prática desenvolvida no Laboratório de Processamento de Alimentos



Fonte: a autora, 2022.

Concomitantemente a todas estas atividades realizadas, os subgrupos estavam focados em desenvolver projetos inovadores que propusessem um produto, envolvendo a atuação do nutricionista com profissionais dos cursos parceiros, tendo como tema central a terapia nutricional por via enteral. Essas atividades foram desenvolvidas durante a carga horária de atividade de campo e discutidas nos subgrupos.

Para compor as notas da AV1 e AV2, foram disponibilizados templates para os trabalhos escritos. Assim, os estudantes fizeram uma entrega do pré-projeto e outra do projeto final, além da apresentação do trabalho desenvolvido para a turma. O projeto final foi apresentado no auditório 01, contando com a participação da coordenação do curso e convidados.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

O IETC II mostrou-se um terreno fértil para o engajamento dos estudantes, o que fica claro na qualidade dos projetos desenvolvidos. Cada grupo criou um produto que poderia ser executado e vendido no mercado, evidenciando um caráter secundário da disciplina, que é o empreendedorismo, fundamental para futuros profissionais da saúde, especialmente os que pretendem atuar de forma autônoma.

O grupo responsável pelo projeto em parceria com o curso de Enfermagem criou um curso virtual para pacientes e familiares de pacientes em terapia nutricional por via enteral, objetivando contribuir com o conhecimento desse público sobre aspectos nutricionais e os cuidados com a manutenção da sonda.

O grupo, formado por 15 alunos, desenvolveu o nome e o logotipo da empresa, bem como apresentou a proposta estrutural do curso, que propõe vídeos específicos elaborados por nutricionistas e enfermeiros(as), abordando a temática de maneira simples e didática. As ideias foram desenvolvidas em parceria com alunos e professores do curso de Enfermagem do Unifeso.

Os estudantes em parceria com o curso de Psicologia elaboraram o projeto de um website com o objetivo de proporcionar a interação entre pacientes em terapia nutricional por via enteral, familiares desses pacientes e profissionais da saúde, gerando acolhimento, conhecimento e auxílio, não somente aos enfermos, mas também aos seus entes queridos.

O grupo, formado por 16 alunos, desenvolveu o nome e o logotipo da empresa, bem como apresentou a proposta da plataforma. As ideias foram desenvolvidas em parceria com alunos e professores do curso de Psicologia do Unifeso.

Como um dos frutos da disciplina, esse projeto foi apresentado pelas alunas proponentes no Edital “Prêmio de Ideias Inovadoras 2022” do Unifeso, ganhando o 2º lugar da categoria discente e sendo agraciado com suporte financeiro por 6 meses para a execução do projeto.

Figura 3: Projeto em parceria com o curso de Psicologia fica em 2º lugar no “Prêmio de Ideias Inovadoras 2022”



Fonte: a autora, 2022.

O grupo responsável pelo projeto em parceria com os cursos de Administração e Ciências Contábeis criou um aplicativo através do qual o paciente e/ou familiar do paciente é capaz de realizar o cadastro do paciente e da sua história clínica, obtendo acesso a uma rede de profissionais diversos para serviços de *Home Care*; empresas que fornecem dieta enteral industrializada, com avaliação de menor custo; receitas para a elaboração de dieta enteral artesanal com avaliação de custo; e serviços de entrega da matéria-prima para a elaboração das dietas de maneira artesanal.

A ideia das funcionalidades do aplicativo, bem como a proposta de análise do custo das dietas, fim desenvolvida em parceria com os cursos de Administração e Ciências Contábeis do Unifeso. O grupo, formado por 15 alunos, apresentou a proposta de interface do aplicativo com suas funcionalidades.

Os estudantes em parceria com a Arquitetura e Urbanismo idealizaram o projeto de uma cozinha industrial sustentável para produção de diversificados tipos de dieta enteral, de maneira artesanal, objetivando

reduzir o custo do processo produtivo, propiciando um valor acessível pelo produto e garantindo o adequado aporte nutricional nas preparações.

O grupo, formado por 14 alunos, desenvolveu o nome, logotipo e slogan da empresa, bem como apresentou propostas de embalagens para as dietas, tanto adultas quanto infantis. Em parceria com alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo do Unifeso, apresentaram a planta baixa da cozinha industrial proposta na empresa.

Durante o semestre, o maior desafio encontrado foram os conflitos gerados por grupos de trabalho compostos por 15 alunos, em média. As reclamações trazidas pelos estudantes em relação à participação não equitativa dos diferentes membros do grupo e divergências de opinião foram contornadas e discutidas com as equipes, fazendo um paralelo com a realidade encontrada no mercado de trabalho. São questões que os futuros profissionais terão que lidar no seu dia a dia.

Para as próximas turmas, seria interessante formar subgrupos menores para ser possível envolver mais cursos de graduação do Unifeso e expandir ainda mais as possibilidades de interprofissionalidade, para além da área da saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta experiência realizada com os estudantes do curso de Nutrição do Unifeso proporcionou a oportunidade de ver a autonomia e a criatividade atuando em prol da elaboração de um projeto que aumentasse o conforto de pessoas em condições de saúde sensíveis. Observar os estudantes empenhados em realizar este objetivo da melhor forma e, ainda, engajados em entregar um produto condizente com o mercado, demonstra a potencialidade das atividades realizadas. É necessário levar em consideração que se tratava de estudantes de 2º período do currículo flexível, ou seja, para alguns, representou o primeiro semestre na instituição.

Esperamos, com esta experiência, contribuir para a formação de profissionais com habilidades para trabalhar em equipe. Tal habilidade representa um diferencial positivo para o mercado de trabalho, que permite alcançar melhores resultados atuando de forma interprofissional, principalmente considerando a construção de equipes de alta performance na área da saúde (BURMESTER & AIDAR, 2015).

Atualmente, observamos que muitos profissionais chegam ao mercado de trabalho com alto nível de conhecimento técnico sobre sua área de atuação, porém, quando se deparam com assuntos que “fogem de sua formação”, apresentam dificuldades de desenvolver soluções para estes problemas, principalmente em compreender o quanto outros profissionais, de outras áreas, podem contribuir no exercício da sua profissão. Sendo assim, o principal diferencial dessa atividade é fazer com que os estudantes do curso de Nutrição do Unifeso possam chegar no mercado de trabalho pensando de forma diferente dos demais colegas de profissão, no que diz respeito ao trabalho com equipes interprofissionais.

Ao final do semestre, tanto os estudantes da nutrição quanto os estudantes dos demais cursos que participaram da atividade puderam passar por práticas que, em seu processo de formação atual, não passariam, ou seja, conheceram um pouco sobre as outras profissões e de que forma todas elas podem trabalhar juntas na solução de problemas reais, buscando sempre melhores resultados para pacientes em específico e para a sociedade em geral.

REFERÊNCIAS

- BRANCO, Renato Henrique F.; LEITE, Dinah Eluze S.; JUNIOR, Rubens V. **Gestão Colaborativa de Projetos**. Editora Saraiva, 2016.
- BURMESTER, Haino; AIDAR, Marcelo M. **Planejamento estratégico e competitividade na saúde**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.
- CAMARGO, Marta. **Gerenciamento de Projetos**. Grupo GEN, 2018.
- INTERPREFISSIONALIDADE. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2022. Disponível em <https://www.dicio.com.br/interprofissional/>. Acesso em 14/10/2022.
- INSTITUTE, Project M. **Um guia de conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK®)**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788502223745. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502223745/>. Acesso em: 15 out. 2022.
- MOSSER, Gordon; BEGUN, James W. **Compreendendo o trabalho em equipe na saúde**. Porto Alegre RS: AMGH Editora LTDA., 2015.
- SILVA, Larissa de Almeida Santos; SANTOS, Maysa, Waleska Viana e DE MENEZES, Isadora Bianco Cardoso. A importância do desenvolvimento da prática interprofissional na formação do profissional nutricionista: uma revisão narrativa. **Research, Society e Development**. v. 11, n.10, 2022
- XAVIER, Carlos Magno da S. **Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto**. São Paulo: Editora Saraiva, 2018.

CAPÍTULO 27

INTRODUÇÃO DOS LASERS EM ODONTOLOGIA NA GRADUAÇÃO: CONHECIMENTO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Marcia Cristina Dias de Moraes

Possui Graduação em Odontologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1986), Especialização em Odontologia Hospitalar e Intensiva pelo Instituto Brasileiro de Odontologia Hospitalar e Intensiva, Especialização em Oncologia Multiprofissional pela Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein (2024), Mestrado Profissional em Lasers em Odontologia pela Universidade de São Paulo (2012) e Doutorado em Tecnologia Nuclear pela Universidade de São Paulo (2018).

INTRODUÇÃO

A Odontologia é uma profissão dinâmica e em constante evolução, que tem alcançado patamares de excelência cada vez mais elevados com a incorporação, pelos profissionais, de avanços tecnológicos como o fluxo digital, tomografias computadorizadas e o emprego de fontes de luz para tratamento e diagnóstico.

Em Odontologia, utilizam-se fontes de luz como os lasers e os LEDs (acrônimo do inglês *Light Emitting Diodes*, em português Diodos Emissores de Luz). A palavra LASER é um acrônimo do inglês *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation* (Amplificação da Luz por Emissão Estimulada de Radiação). Os lasers são empregados na Odontologia principalmente com objetivos terapêuticos (baixa potência ou baixa intensidade), cirúrgicos (alta potência ou alta intensidade), para diagnóstico óptico (baixa potência e LEDs) e para redução microbiana (alta e baixa potência e LEDs). Os LEDs são utilizados na polimerização de resinas, no clareamento dentário fotoassistido, no diagnóstico óptico (como a fluorescência óptica) e para descontaminação (Freitas *et al.*, 2021).

A Laserterapia tem atraído um interesse crescente por parte dos cirurgiões-dentistas, por ser uma terapia multidisciplinar com inúmeras aplicações em todas as especialidades odontológicas. Existem indicações para o uso de lasers em todas as fases da vida humana – desde a gestante até o tratamento paliativo – seja para a realização de procedimentos cirúrgicos com menor sangramento, modulação de processos inflamatórios, estímulo à cicatrização tecidual ou descontaminação, reduzindo o risco de desenvolvimento de resistência microbiana e proporcionando mais conforto e qualidade de vida aos pacientes (Lago, 2021).

No Brasil, as Práticas Integrativas e Complementares (PICs), entre elas a Laserterapia, foram incluídas no rol de atendimentos do Sistema Único de Saúde (SUS), conforme a normativa 005/2010, que permite aos cirurgiões-dentistas da Atenção Primária implementar em sua rotina de trabalho as PICs reconhecidas pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO), de acordo com a Resolução CFO-82/2008 (Cordon *et al.*, 2021).

O interesse dos profissionais e a boa aceitação pelos pacientes evidenciam a necessidade da formação de profissionais familiarizados com essa nova terapia. O contato dos estudantes com esse conhecimento ainda na graduação abre novas perspectivas, pois permite um maior entendimento dos fundamentos da Laserterapia e suas aplicações na clínica diária como parte de uma construção de conhecimento multidisciplinar, com grande aplicabilidade no exercício da profissão, tornando-se um diferencial para a prática profissional e um destaque no mercado de trabalho.

A Laserterapia não é uma especialidade odontológica reconhecida pelo CFO, razão pela qual poucas instituições de ensino oferecem esta oportunidade aos seus discentes, configurando-se como um diferencial no ensino dentro do Unifeso.

Para possibilitar aos discentes essa experiência com os lasers de alta e baixa potência, o conhecimento foi inserido no contexto do aprendizado em Odontologia Hospitalar (OH), visto que os benefícios dessa terapia para pacientes em diferentes setores hospitalares já foram comprovados (Garcia e Theodoro, 2020; Lago, 2021; Santos *et al.*, 2022).

De acordo com Ambrósio, Jesus e Barros (2022), apenas 13 das 461 Instituições de Ensino Superior (IES) de Odontologia no Brasil oferecem a Laserterapia como disciplina na grade curricular, indicando uma limitada transmissão desse conhecimento por parte dos docentes em âmbito nacional.

Por se tratar de uma terapia multidisciplinar, o uso dos lasers vem sendo incluído também durante os estágios supervisionados, em diferentes situações clínicas. Os alunos são orientados quanto às indicações, objetivos terapêuticos, protocolos e precauções de biossegurança antes da realização dos procedimentos, aumentando a segurança de alunos e pacientes e trazendo inúmeros benefícios.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Como objetivos de aprendizagem, buscamos inserir o uso dos lasers em um contexto multidisciplinar, oferecendo ao discente as bases para que seja capaz de relacionar o estado do paciente (aspectos orais e sistêmicos) ao objetivo do tratamento proposto com o uso de lasers, seja ele cirúrgico, cicatrizante, fotobiomodulador da inflamação, analgésico ou descontaminante.

O aluno deve ser capaz de relacionar todo o seu conhecimento odontológico prévio para analisar a patologia atual e as características do paciente, a fim de empregar adequadamente a nova terapia proposta.

O tratamento com lasers de baixa potência atua como coadjuvante ao tratamento odontológico convencional. É fundamental que o discente perceba que o manejo do problema oral deve ser realizado considerando o correto diagnóstico e a remoção das causas, para que o laser possa contribuir efetivamente para a resolução do quadro.

Como exemplo, é oportuno citar o emprego dos lasers na Endodontia como adjuvantes (enquanto radiografias, isolamento do elemento dentário, acesso cirúrgico, preparo químico-cirúrgico (PQC) e medicação intracanal são empregados de modo convencional). Tanto os lasers de alta potência quanto a Laserterapia e a Terapia Fotodinâmica podem ser empregados, de acordo com o quadro clínico:

- **Lasers de alta potência:** Podem ser utilizados para descontaminação intraradicular, realização de cirurgias periapicais, remoção de pólipos pulpare e pulpotomias.
- **Laserterapia (lasers de baixa potência):** Pode ser empregada com o objetivo de analgesia após instrumentação, para diminuir a inflamação em casos de hiperemias reversíveis e como auxiliar no diagnóstico de hiperemia pulpar irreversível.
- **Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana (aPDT):** O laser, associado a um fotossensibilizador, tem o objetivo de contribuir para a descontaminação intracanal previamente à obturação do canal radicular.

Para isso, foram abordados os fundamentos da física dos lasers, a interação da radiação não ionizante com os tecidos, dosimetria, cirurgia com lasers de alta potência, fotobiomodulação com lasers de baixa potência e LEDs, terapia fotodinâmica antimicrobiana (aPDT), diagnóstico óptico, indicações, contraindicações e precauções, incluindo conceitos de biossegurança.

Os lasers, por si só, já constituem um atrativo para os alunos, devido à inovação tecnológica que representam na Odontologia. A constante evolução tecnológica, inclusive, aproxima essa tecnologia da realidade dos alunos, tornando-a mais palpável, acessível e atraente. A disponibilidade de acesso oferecida aos alunos faz

com que eles se empenhem em dominar essa nova técnica e equipamento, cientes de que será um diferencial para a vida profissional.

É importante ressaltar que o emprego de fontes de luz não é inovador apenas pelo uso de equipamentos tecnológicos, com painéis intuitivos e luzes brilhantes. A inovação se apresenta também como uma possibilidade terapêutica menos invasiva, mais natural e fisiológica. A solução de problemas por meio de uma nova abordagem é um atrativo adicional para os estudantes.

A Odontologia ainda carrega o estigma de ser uma profissão de obrigação de resultado, e não de meios, embora essa seja uma afirmação contestável. De acordo com Medeiros e Coltri (2014), a obrigação de meios implica o dever do profissional de aplicar todo o seu conhecimento científico e tecnológico no tratamento do paciente.

Já é reconhecido que a Odontologia é uma profissão de alta complexidade, devendo sempre ser considerada em sua integração com o restante do corpo, influenciando todo o sistema. Carvalho e Neri (2020) acreditam que a “responsabilidade civil do dentista é de meio, assim como a do médico”, e juridicamente deveria ser tratada como tal.

Proporcionar aos discentes o conhecimento mais atual acerca das possibilidades terapêuticas, portanto, é um dever do docente e das IES, reconhecido pelos próprios estudantes.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Por se tratar de um conteúdo inovador e desconhecido para a maioria dos discentes, oferecemos um conteúdo teórico conciso sobre os fundamentos dos lasers e suas principais indicações e aplicações em Odontologia, seguido de uma prática em laboratório, onde diferentes equipamentos puderam ser visualizados e manipulados pelos estudantes. As atividades práticas em laboratório são realizadas pelos discentes que cursam a disciplina de Odontologia Hospitalar.

Para a prática em laboratório, foram utilizados *laser pointers*, laser terapêutico de baixa potência (Therapy ILIB, DMC, São Carlos-SP) e laser de alta potência (Thera Lase Surgery, DMC, São Carlos-SP), comercialmente disponíveis, de procedência nacional e devidamente registrados na ANVISA.

O objetivo foi permitir aos discentes visualizar os fenômenos de absorção, dispersão, reflexão, espalhamento e refração que ocorrem quando o feixe laser incide sobre diferentes meios, buscando simular situações clínicas. O conceito de cromóforos (moléculas fotoreceptoras) foi reforçado como condição essencial para a obtenção de um efeito biológico, de acordo com a primeira lei da Fotobiologia: para que a luz exerça um efeito em um sistema biológico vivo, é necessário que algum cromóforo presente na molécula seja capaz de absorver os fótons incidentes (Hamblin; Liebert, 2022).

Foram realizadas demonstrações de experimentos utilizando balões coloridos e fósforos (para demonstrar a absorção da luz em função do meio e do comprimento de onda), sal grosso e sal refinado (para mostrar o espalhamento da luz em diferentes densidades) e cristais (para demonstrar o princípio da birrefringência, relacionando-o aos canalículos dentinários), entre outros.

Os alunos também puderam utilizar o laser de alta potência, realizando incisões e coagulações em tecidos como salsicha, fígado, bisteca e frango, buscando simular a interação com tecidos orais como gengiva, língua, lábio e dentes em procedimentos cirúrgicos.

Figura 1: Utilização de laser de alta potência, realizando incisões e coagulações em tecidos



Fonte: a autora, 2023.

Foram adotadas atividades práticas sugeridas para o ensino das bases da óptica e física dos lasers, adaptadas para a realidade da odontologia, disponíveis na internet (Laboratório Virtual de Física, 2016; UNIVESP, 2018a; 2018b).

Adicionalmente, foi realizado um *hands-on* sobre o uso de lasers em odontologia no Laboratório de Habilidades para os membros da Liga Acadêmica de Estomatologia e Odontologia Hospitalar (LAEOH) do UNIFESO.

O conhecimento, então, pôde transcender do laboratório para ser empregado clinicamente, seja nos estágios supervisionados ou em ambiente hospitalar.

Na clínica-escola, discentes de diferentes períodos realizaram atendimentos clínicos em crianças e adultos, incluindo pacientes com necessidades especiais.

Em crianças, foram realizados procedimentos com lasers de baixa potência, como estímulo para aceleração da reparação tecidual após extração de dentes decíduos e tratamento de úlceras aftosas. Também foram realizados tratamentos com laser de alta potência, especialmente a frenectomia lingual. Em crianças, particularmente em pacientes com necessidades especiais (PNE), a realização da frenectomia com lasers de alta potência oferece vantagens como menor tempo operatório, menor quantidade de solução anestésica, ausência de sutura e descontaminação local (Dioguardi et al., 2023).

Figura 2: Atendimento a paciente infantil - Laserterapia após exodontia de dente decíduo



Fonte: a autora, 2023.

Em adultos, foram realizados, com lasers de baixa potência: descontaminação em canais radiculares e bolsas periodontais por meio de aPDT; tratamento de hipersensibilidade dentinária; auxílio no tratamento de Distúrbios Temporomandibulares (DTM); aplicação após extrações dentárias, entre outros. Cirurgias de frenectomia labial e gengivoplastia também foram realizadas com laser de alta potência.

A equipe de Odontologia Hospitalar do UNIFESO tem sido acionada por diferentes setores no Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano (HCTCO), demonstrando sua inserção em um contexto multiprofissional, além do atendimento prestado no Centro de Terapia Intensiva (CTI) e na Obstetrícia.

No CTI, em diversas ocasiões, os estudantes puderam observar e realizar (sob supervisão) atendimentos onde o emprego do laser de baixa potência foi importante, tanto visando a aceleração da reparação de lesões traumáticas (como as causadas pelo tubo orotraqueal no lábio) quanto na descontaminação de lesões causadas por microrganismos oportunistas (como candidíase e herpes).

Figura 3: Atendimento a paciente internado no CTI do HCTCO - Tratamento de Lesão traumática por tubo orotraqueal



Fonte: a autora, 2022.

Houve atendimento com laserterapia e terapia fotodinâmica a pacientes na pediatria que apresentavam lesões ulceradas na cavidade oral, com hipótese diagnóstica de estomatite herpética. Também foi prestado atendimento a um paciente adulto, do sexo masculino, internado no Day Clinic, que apresentava lesões compatíveis com estomatite herpética.

É oportuno frisar que a equipe de OH foi acionada a partir de solicitações de parecer por parte da equipe de enfermagem do HCTCO ou pelos residentes de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

Considerando o aprendizado inicial em laboratório, seguido pela inclusão efetiva e exitosa da terapia tanto no hospital quanto nos estágios, a evolução do aprendizado acontece de modo progressivo.

Outro ponto que reflete o interesse dos discentes e o aprendizado adquirido é a iniciativa deles em sugerir o emprego da terapia em diferentes situações clínicas. Tem se tornado cada vez mais comum que, ao solicitar a supervisão de um professor durante os estágios, os alunos perguntem se o laser não poderia ser empregado naquela situação-problema.

A sedimentação do conhecimento ocorre de modo ativo e gradual, em todas as ocasiões em que há indicação para o uso dos lasers, ou seja, abrangendo toda a Odontologia.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Os alunos foram avaliados considerando interesse e proatividade, inseridos no conceito global da disciplina de OH, e durante os atendimentos clínicos a pacientes nos estágios supervisionados.

O interesse dos alunos foi visível, tornando o aprendizado dinâmico.

Outro ponto importante, que ilustrou o sucesso da iniciativa, foi a escolha de temas relacionados ao uso dos lasers em Odontologia para a confecção dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Entre os assuntos

abordados nos TCCs, incluíram-se: uso da laserterapia na regeneração óssea, no controle da dor e dos processos inflamatórios, no tratamento da hipersensibilidade dentinária; aPDT em endodontia; emprego de laserterapia em pacientes com necessidades especiais (PNE); e uso de lasers de alta potência em frenectomias e gengivoplastias. Há TCCs em andamento, sendo elaborados por alunos do oitavo ao décimo período, e outros já foram apresentados e avaliados em dezembro de 2022.

Na clínica-escola, inúmeros procedimentos foram realizados, o que demonstra que o objetivo foi alcançado: apresentar uma nova terapia e novas técnicas cirúrgicas dentro da Odontologia de modo atrativo, permitindo que os discentes adquiram conhecimento suficiente para identificar a relação com seu assunto de interesse e selecionar a correta aplicação clínica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão de lasers e LEDs no contexto da OH e nos estágios supervisionados evidenciou a carência de informações dos discentes sobre essas novas possibilidades terapêuticas.

Para que o resultado seja ainda mais proveitoso, mostra-se interessante a possibilidade de oferecer aos discentes uma maior carga horária dedicada aos lasers em Odontologia. Trata-se de um conteúdo não abordado habitualmente na graduação. Devido às diversas possibilidades de uso nas diferentes especialidades odontológicas, um maior tempo para a sedimentação do conhecimento é desejável, permitindo a construção de um raciocínio lógico embasado pela oferta de conteúdo teórico e atividades práticas, o que traria maior independência e domínio da tecnologia por parte dos discentes.

Por ser um conteúdo com interface biomédica/biofísica, sua apresentação a discentes da área biomédica pode ser desafiadora. No entanto, essa transição mostrou-se suave, intuitiva e prazerosa tanto para docentes quanto para discentes. A adoção da aula prática em laboratório permitiu demonstrar os princípios da interação luz/tecidos biológicos, tornando esses mecanismos mais palpáveis e atrativos. Para os docentes, o interesse e a participação dos alunos tornaram a tarefa de ensinar mais leve e satisfatória.

Embora parte do conteúdo (teoria e fundamentos dos lasers) pudesse ser ministrada online, a atividade presencial dinâmica, com o manuseio dos equipamentos, demonstrou ser uma estratégia adequada e facilitadora da compreensão.

Diante da ampla gama de aplicações, que demanda uma carga horária maior e uma distribuição regular, a oferta de uma disciplina eletiva de Lasers em Odontologia ou Laserterapia seria um diferencial adicional na grade curricular do Unifeso.

Apesar do interesse demonstrado pelos alunos, poucas IES oferecem a disciplina eletiva de Laserterapia, sendo um dos motivos a falta de recursos para a aquisição de equipamentos laser. O Unifeso já conta com dois equipamentos de laser de baixa potência (um na Faculdade de Odontologia e outro no HCTCO) e possui docentes habilitados em Laserterapia (de acordo com a Resolução 82/2008 do CFO) em seu quadro de colaboradores, o que favorece a ampliação do ensino e da pesquisa nesta nova área da Odontologia.

REFERÊNCIAS

AMBRÓSIO, M. F. S.; JESUS, E. B. L.; BARROS, L. A. P. Percepção dos docentes de um curso de Odontologia sobre a terapia a laser de baixa intensidade. **Revista da ABENO**, v. 22, n. 2, p. 1885, 2022. Doi: 10.30979/revabeno.v22i2.1885

CARVALHO, A. B.; NERI, L. S. Responsabilidade civil do dentista é de meio, assim como a do médico. **Consultor Jurídico**. 19 de Maio de 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-mai-19/responsabilidade-civil-dentista-meio-medico>. Acesso em 26 de agosto de 2023.

CORDON, R.; SILVA, M. B. F.; MENDES, B. C.; LAGO, A. D. N.; MENEZES, C. F. S. Práticas Integrativas e Complementares em Saúde e sua Contribuição à Odontologia. In: LAGO, A. D. N. (Org.). **Lasers na Odontologia: conceitos e aplicações clínicas**. São Luís: EDUFMA, 2021. Cap. 1, p. 22-40.

DIOGUARDI, M.; BALLINI, A.; QUARTA, C.; CAROPRESE, M.; MACI, M.; SPIRITO, F.; CALORO, G. A.; ALOVISI, M.; BASILE, E.; LO MUZIO, L. Labial Frenectomy using Laser: A Scoping Review. **International Journal of Dentistry**. 2023:7321735. Doi: 10.1155/2023/7321735

FÍSICA UNIVERSITÁRIA. **Laboratório Virtual de Física. Óptica - Propagação da Luz (mudança de meio)**. Publicado em 18 de Outubro de 2016. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=DvIYohDI-Jgo>.

FREITAS, P. M.; VIVAN, C. L.; DANTAS, C. M. G.; LAGO, A. D. N. Mecanismo de ação e propriedades dos lasers. In: LAGO, A. D. N. (Org.). **Lasers na Odontologia: conceitos e aplicações clínicas**. São Luís: EDUFMA, 2021. Cap. 5, p. 79-93.

GARCIA, V.G.; THEODORO, L. H. **Lasers na Odontologia: Uma Visão Clínica Baseada em Evidências Científicas**. 1ª ed. Santos Publicações, 2020.

HAMBLIN, M. R.; LIEBERT, A. Photobiomodulation Therapy Mechanisms Beyond Cytochrome c Oxidase. **Photobiomodulation, Photomedicine, and Laser Surgery**. v. 40, n. 2, p. 75-77, 2022.

LAGO, A. D. N. (Org.). **Lasers na Odontologia: conceitos e aplicações clínicas**. São Luís: EDUFMA, 2021. 315 p.

MEDEIROS, U. V.; COLTRI, A. R. Responsabilidade civil do cirurgião-dentista. **Revista Brasileira de Odontologia** [online]. 2014, v. 71, n. 1, pp. 10-16. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rbo/v71n1/a03v71n1.pdf>. Acesso em 16 de Agosto de 2023.

SANTOS, P. S. S. **Medicina bucal: a prática na odontologia hospitalar**. 2ª ed. São Paulo: Santos Publicações, 2022.

UNIVESP. **Práticas para o ensino de Física III**. Publicado em 04 de Maio de 2018. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=h4YhKZ_r1r4. (2018a)

UNIVESP. **Práticas para o ensino de Física III**. Publicado em 25 de Outubro de 2018. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=yj2l-Z8YR7s>. (2018b)

CAPÍTULO 28

JOGOS BATTLE ROYALE COMO INSPIRAÇÃO PARA METODOLOGIAS ATIVAS EM CONHECIMENTOS ODONTOLÓGICOS INTEGRADOS

Walmir Júnio de Pinho Reis Rodrigues

Possui Graduação em Odontologia pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2008), Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2010), Residência Multiprofissional em Saúde da Família pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2011), Especialização em Periodontia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2012) e Mestrado em Odontologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2014).

INTRODUÇÃO

O uso de metodologias ativas de aprendizagem é uma ferramenta fundamental no curso de graduação em Odontologia do Unifeso. Entre outros objetivos, busca-se aproximar o ambiente de ensino da realidade dos estudantes, promovendo a corresponsabilidade de docentes e discentes no processo de aprendizagem. Busca-se, assim, oferecer ao estudante uma formação alinhada ao perfil profissional exigido pelo mercado (FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS, 2022a).

Quando expostos às opções de metodologias ativas, é perceptível que a gamificação mostra-se particularmente familiar, possivelmente pela exposição prévia a jogos de plataforma ou pela relação atual das pessoas com plataformas de jogos móveis. O entendimento de sua dinâmica facilita sua aceitação inicial. A gamificação combina diferentes mecânicas e dinâmicas de jogos, e sua aplicação deve ser adaptada ao contexto específico para garantir o engajamento do estudante (COSTA; MARCHIORI, 2016).

Dentre os jogos que alcançaram grande sucesso recentemente, podemos citar *Fortnite*, *FreeFire*, *PUBG: Battlegrounds*, *Apex Legends* e *Call of Duty: Warzone*. Esses jogos compartilham o gênero *Battle Royale*, atualmente considerado um fenômeno cultural. A origem desse gênero é atribuída ao livro *Battle Royale*, de Koushun Takami (1999), que recebeu uma adaptação cinematográfica em 2000. Assim, foi introduzido o conceito essencial de um cenário onde os jogadores competem entre si em uma situação de recursos escassos (PONTES, 2022).

O gênero atraiu um número expressivo de jogadores ano após ano. *Fortnite*, por exemplo, foi o jogo mais jogado do mundo em 2022, com picos de 3 milhões de acessos simultâneos. Em termos de receita, o jogo atingiu a maior arrecadação anual da história em 2018, com R\$ 10 bilhões. Esses fatos dimensionam a relevância do gênero, sobretudo entre crianças, adolescentes e jovens (MENEZES, 2020; OS 26 JOGOS, 2023).

O funcionamento do jogo *Fortnite*, que inspirou o presente relato, será detalhado a seguir: aproximadamente cem jogadores saltam de um “Ônibus de Batalha” e pousam em diversas localizações de uma ilha para entrar na batalha, individualmente ou em grupos, com o objetivo de serem os últimos sobreviventes. Durante a partida, o mapa onde o jogo ocorre diminui progressivamente (“o olho da tempestade”), obrigando os jogadores a disputarem em um espaço cada vez menor (O QUE É FORTNITE, 2020).

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

A experiência relatada ocorreu no componente curricular Conhecimentos Odontológicos Integrados I, no qual conteúdos presentes em Situações-Problema (SP) são utilizados como indutores para as discussões. Particularmente, a dinâmica de trabalho abordou os seguintes objetivos de aprendizagem do plano de ensino:

- Descrever os componentes da Articulação Temporomandibular (ATM);
- Descrever as funções dos músculos da mastigação.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Em Conhecimentos Odontológicos Integrados I, utiliza-se a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como metodologia ativa principal. Os estudantes são expostos a uma Situação-Problema (SP), elaborada por uma comissão específica. Seguindo os passos da metodologia, eles processam os problemas identificados, formulam hipóteses e definem objetivos de aprendizagem para investigá-las.

Como o nome sugere, este componente curricular integra os conhecimentos dos demais componentes do período, buscando o diálogo entre os objetivos de aprendizagem e explorando pontos sinérgicos que permitam ao estudante uma compreensão ampla dos conteúdos.

Dentre as particularidades relevantes para o planejamento das atividades, considera-se o posicionamento inicial do componente na matriz curricular e os conteúdos abordados, que consistem, em sua maioria, em disciplinas básicas na formação do cirurgião-dentista. Dessa maneira, a dimensão cognitiva esperada para esses objetivos de aprendizagem situa-se nos níveis mais básicos da Taxonomia de Bloom, demandando, muitas vezes, do estudante a capacidade de reconhecer, lembrar, citar, entre outras.

Durante o segundo semestre de 2022, fui responsável por dois grupos de dez estudantes que, em sessões tutoriais, desenvolveram as atividades do componente. Durante a SP 4, os estudantes produziram hipóteses e objetivos de aprendizagem sobre o texto apresentado. Nesse momento, identificaram-se os dois objetivos de aprendizagem mencionados anteriormente, que tinham potencial para a atividade e constavam no trecho da SP apresentado a seguir:

Figura 1: Trecho da SP4 que originou as atividades do relato (FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS, 2022b).

O primeiro paciente que vi sendo tratado, Arthur, chegou com a boca completamente aberta, babando demais e com lágrimas nos olhos (figura 01). Ele, não conseguia entender o motivo de ter acontecido aquilo logo após bocejar. E eu, fiquei imaginando quais estruturas estariam acometidas. Sem contar a dor que ele devia estar sentindo.

Logo que o staff fez o procedimento necessário, os dentes se encaixaram e Arthur abriu um largo sorriso de alívio. Foi aí que percebemos um outro problema (figura 02), vários desgastes dentários que, certamente, eram responsáveis pela sensibilidade generalizada que este paciente relatou sentir.

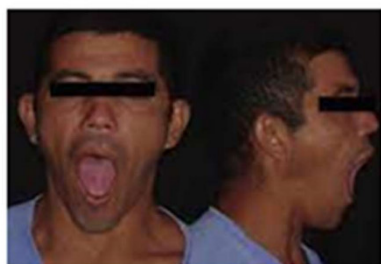


Figura 1



Figura 2

Já o segundo e terceiro pacientes... entraram juntos na sala da emergência. Um acidente entre moto e automóvel tinha ocorrido há 20 minutos, perto do hospital. Mara, professora, 35 anos de idade, a motorista do carro, colidiu com Braga, piloto da moto e motoboy como profissão. Não se sabe quem estava errado na hora do choque. Isso vai ficar a cargo da investigação policial. O que pude perceber, e foi

constatado pelo exame físico e por tomografias, é que Braga sofreu fraturas na face e Mara, apenas um corte no lábio inferior e uma forte pancada na região temporal. Este acidente aconteceu na primeira semana do mês de maio. Que ironia! Além de danos pessoais, estes acidentes causam grande impacto na economia e saúde pública.

O curioso é que, Mara reclamava ao fechar e abrir a boca, relatando dor e desconforto. Fiquei dando os pontos nela, sem entender o porquê destas reclamações, já que o corte não era profundo e a pancada sofrida foi lá em cima, na parte superior da cabeça, e não tinha causado fraturas.

Fonte: o autor, 2022.

Assim, foi planejada a seguinte dinâmica para o processamento dos objetivos: solicitou-se aos estudantes que, após a leitura da Situação-Problema (SP) 4, produzissem hipóteses e objetivos de aprendizagem. Nesse sentido, as seguintes hipóteses e objetivos foram formulados pelos grupos:

Hipótese	Objetivo de Aprendizagem
A Articulação Temporomandibular (ATM) se deslocou para fora da cápsula articular.	Descrever os componentes anatômicos da ATM.
A pancada afetou a área do músculo temporal que tem inserção no processo coronóide.	Identificar músculos, origem, inserção e fechamento da boca.

As seguintes atividades foram planejadas:

1. **Estudo Individual:** Os estudantes realizariam seu estudo individualizado dos objetivos para adquirir os conhecimentos necessários para abordar as hipóteses.
2. **Atividade 1 (ATM - Individual):** No dia relativo ao objetivo da Articulação Temporomandibular, foram projetadas imagens com estruturas anatômicas numeradas. Uma lista de números foi inserida no quadro. A cada turno, um estudante poderia ir ao quadro e preencher a lacuna correspondente a uma estrutura anatômica. Conforme os turnos avançavam, as opções de resposta ficavam mais restritas (simulando a redução do espaço no *Battle Royale*). Caso um estudante não soubesse responder a nenhuma lacuna restante, seria eliminado da rodada (“ficaria de fora”) até que apenas um estudante restasse (o “último sobrevivente”).
3. **Atividade 2 (Músculos da Mastigação - Grupos):** No dia determinado para a discussão do objetivo relacionado aos músculos da mastigação, os estudantes foram divididos em 2 grupos de aproximadamente 5 estudantes cada. A “missão” era preencher uma estrutura de lacunas (sobre origem, inserção e função dos músculos) montada no quadro branco, sem consulta a fontes externas. Cada grupo, em sua vez, escolheria quais informações inserir. Quando todas as lacunas estivessem preenchidas, cada grupo poderia sugerir a correção de uma lacuna preenchida pelo outro grupo que considerasse errada. Ganharia a “competição” o grupo que preenchesse mais lacunas corretamente. A premiação combinada foi de 1,0 ponto na Avaliação 2 para o grupo vencedor e 0,5 ponto para o grupo perdedor.

Ao final de cada atividade, as respostas eram avaliadas e comentadas por mim e pelos estudantes, funcionando como uma devolutiva.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Percebeu-se que o estímulo à competição foi recebido de forma saudável pelos estudantes. Naquele momento, alguns deles encontravam-se sobrecarregados com o conteúdo dos componentes curriculares, reflexo do impacto do primeiro período no ensino superior, o que gerava certo desânimo.

O clima gerado pela atividade motivou os estudantes a buscarem as informações, tanto para vencer o desafio quanto para promover a integração social entre eles. Isso permitiu a participação de todos, seja de forma mais ativa na resolução da atividade, seja de forma passiva, aprendendo com os colegas mais ativos.

A primeira atividade, sobre a ATM (disputa individual), apresentou nuances interessantes: os estudantes com melhor desempenho acadêmico dominaram a atividade rapidamente, o que gerou frustração em alguns

colegas. Essa dinâmica espelha a experiência de jogadores de *Fortnite*, onde jogadores menos experientes podem ser eliminados rapidamente, levando, por vezes, ao abandono do jogo se a experiência se repetir (TAKAHASHI, 2017). Apesar disso, a atividade transcorreu de maneira satisfatória.

Devido a essa observação, a abordagem da segunda atividade foi alterada para o formato em grupo. O objetivo foi substituir a frustração individual pelo trabalho em equipe e colaborativo, valores também preconizados pelo componente curricular.

Os tópicos escolhidos, por serem conhecimentos específicos da área odontológica, geraram maior empenho no preparo para a atividade. A presença desses conteúdos em outros componentes curriculares também auxiliou na consolidação dos conhecimentos.

Um ponto interessante percebido, e de certa forma surpreendente, foi que, assim como em *Fortnite*, os estudantes desenvolveram estratégias durante a atividade. Eles escolhiam o momento certo de preencher cada lacuna no quadro, observando e explorando as fragilidades do grupo adversário. Ao preencherem inicialmente as lacunas mais “fáceis”, o efeito de afunilamento (análogo ao mapa que diminui no jogo) tornou visíveis os tópicos nos quais os estudantes apresentavam maior dificuldade. Isso permitiu um trabalho posterior mais individualizado durante a discussão final do assunto.

Com esses aspectos, também foi possível observar o comportamento dos estudantes em relação à liderança, com diferentes papéis sendo assumidos espontaneamente: alguns focavam em encontrar erros nas respostas do outro grupo, enquanto outros, com maior conhecimento prévio, concentravam-se em preencher as lacunas.

Os relatos dos discentes demonstraram uma impressão positiva em relação às atividades, destacando o dinamismo, a diferenciação das propostas e a percepção de valor agregado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adaptação da gamificação, inspirada em jogos *Battle Royale*, para o contexto tutorial, utilizando projeções e espaços colaborativos, demonstrou potencial de aplicação e aperfeiçoamento. Essa abordagem pode ser explorada e ajustada com base no perfil dos estudantes e no tipo de conteúdo a ser trabalhado.

A nítida percepção do envolvimento dos estudantes na formulação de estratégias em meio ao conteúdo abordado constituiu uma habilidade que elevou a complexidade lógica esperada da atividade.

A diversificação e inovação das atividades em componentes curriculares que trabalham com pequenos grupos fortaleceram os vínculos e a corresponsabilização pela aprendizagem entre discentes e docentes.

Embora, inicialmente, tenham sido trabalhados níveis mais básicos da taxonomia de Bloom, parece perfeitamente possível adaptar a metodologia aqui empregada a outros conteúdos e componentes curriculares, além de criar novos “modos de jogo”.

REFERÊNCIAS

COSTA, A. C. S.; MARCHIORI, P. Z. Gamificação, elementos de jogos e estratégia: uma matriz de referência. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 44-65, 2015. DOI: 10.11606/issn.2178-2075.v6i2p44-65. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/89912>. Acesso em: 26 ago. 2023.

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS. Centro Universitário Serra dos Órgãos. **Caderno de situações-Problema – Odontologia**. Teresópolis: UNIFESO, 2022a.

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS. Centro Universitário Serra dos Órgãos. **Caderno de situações-Problema – Odontologia**. Teresópolis: UNIFESO, 2022b.

MENEZES, Bruna Campos de. Fortnite: dez vezes que o Battle Royale bateu marcas históricas. **E-SporTV**, 2020. Disponível em: <https://ge.globo.com/e-sportv/fortnite/noticia/fortnite-dez-vezes-que-o-battle-royale-bateu-marcas-historicas.ghtml>. Acesso em: 26 ago. 2023.

O QUE É FORTNITE? **Fortnite**, 2020. Disponível em: <https://www.fortnite.com/news/what-is-fortnite-beginners-guide>. Acesso em 26 ago. 2023.

OS 26 JOGOS mais jogados do mundo em 2023. **Liga dos Games**, 2023. Disponível em: <https://www.ligados-games.com/jogos-mais-jogados-do-mundo/>. Acesso em: 26 ago. 2023.

PONTES, Igor. Quem inventou o Battle Royale? **Canal Tech**, 2022. Disponível em: <https://canaltech.com.br/games/quem-inventou-o-battle-royale-224784/>. Acesso em: 26 ago. 2023.

TAKAHASHI, Dean. Game academic Richard Bartle investigates why players quit games. **Gamesbeat**, 2017. Disponível em: <https://venturebeat.com/games/game-academic-richard-bartle-investigates-why-players-quit-games/>. Acesso em: 26 ago. 2023.

CAPÍTULO 29

JOGOS DIDÁTICOS COMO METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO DE FISIOLOGIA E FARMACOLOGIA VETERINÁRIA

Michele Vieira de Azeredo

Possui Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2011), Especialização em Nefrologia e Urologia Veterinária pela Associação Nacional de Clínico Veterinários de Pequenos Animais – SP (2018), Residência médica em Clínica Médica de Pequenos Animais pela Universidade Federal Fluminense (2013) e Mestrado em Clínica e Reprodução Animal pela Universidade Federal Fluminense (2015).

INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 trouxe muitas sequelas psicológicas para uma parcela significativa dos alunos do ensino superior, e o que era apenas uma dificuldade de compreender o conteúdo podia se tornar um gatilho para crises de ansiedade. Por isso, criar momentos de “descompressão” é fundamental para manter a tranquilidade e a atenção dos discentes.

Os jogos didáticos são amplamente utilizados no ensino fundamental por serem uma ferramenta lúdica de aprendizado. Mas por que não trazer essa leveza para disciplinas frequentemente consideradas desafiadoras, como Fisiologia e Farmacologia?

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os jogos didáticos tiveram como objetivos discutir os assuntos abordados, revisar e fixar o conteúdo de forma descontraída.

Nas turmas de Fisiologia I e II, aplicaram-se os jogos em todos os conteúdos abordados. Já na turma de Farmacologia, devido à restrição de tempo, as atividades foram realizadas para fixação dos temas “Drogas que atuam no sistema nervoso” e “Drogas que atuam no sistema digestório”.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Torta na Cara: a turma foi dividida em dois grupos. Um aluno de cada grupo se posicionava na extremidade da sala e, após ouvir a pergunta, aquele que acreditava saber a resposta corria até o quadro, onde havia um botão fictício desenhado. Se esse aluno acertasse a resposta, podia aplicar a torta no oponente; caso contrário, era ele quem a recebia (Figura 1). Para este jogo, foram utilizados pratos de plástico, spray de chantilly e papel toalha.

Figura 1: À esquerda: Material utilizado para o jogo “Torta na Cara”. À direita: Aluno após receber a torta.



Fonte: a autora, 2023.

Quem Eu Sou: A atividade foi adaptada a partir do jogo “Eu Sou?” da marca Estrela®. A turma foi dividida em dois grupos, e cada um deles tinha a tarefa de escolher de 5 a 10 termos relacionados ao tema da aula (ex.: nomes de anestésicos). Essas palavras eram escritas em filetes de papel A4 (de aproximadamente 7cm de largura) e fixadas na testa ou na blusa de um aluno oponente de cada vez (que não podia ver o que estava escrito). O grupo desse aluno precisava dar dicas para que ele deduzisse qual era o termo. Não era permitida mímica com as sílabas da palavra, somente dicas sobre função, classe do medicamento, por exemplo.

Exemplo: Lidocaína

Dicas permitidas: é um anestésico local; não tem boa ação em locais inflamados; a cadeia intermediária é do tipo amida.

Figura 2: Atividade didática “Quem eu Sou?” aplicada na turma de Fisiologia Animal I e II



Fonte: a autora, 2023.

Batata Quente: Os alunos ficavam posicionados em círculo. Era colocada uma música escolhida por eles, e a “batata quente” (geralmente um objeto macio de aproximadamente 15 cm) era passada de um para outro. Em determinado momento, a professora parava a música, e o aluno que estivesse com a “batata quente” deveria responder a uma pergunta referente ao tema da aula. Ele podia receber ajuda de somente um colega de sua escolha. Nessa atividade, não havia formação de grupos nem disputa entre eles.

Alvo: Os alunos foram divididos em grupos que tinham a tarefa de criar 15 perguntas: 5 fáceis, 5 intermediárias e 5 difíceis. Foi desenhado no quadro um alvo com 3 círculos concêntricos que delimitavam o grau de dificuldade da pergunta (Figura 3). Um aluno de cada grupo recebia uma bola e precisava acertar o alvo a partir de determinada distância. Quanto mais próximo do centro do alvo, menor era a dificuldade da pergunta.

Vídeos: Essa atividade foi realizada para revisão do conteúdo antes da avaliação (AV2). Cada grupo deveria escolher um tema que seria abordado na prova para criar um vídeo demonstrativo. Os alunos foram liberados por 40 minutos para que pudessem gravar os vídeos no local mais apropriado ao tema (Ex.: ao ar livre para explicar fisiologia respiratória; no curral para demonstrar a fisiologia digestória dos bovinos). Após a gravação, realizada com celular, eles retornavam à sala, e o vídeo era transmitido aos outros alunos na tela do projetor.

Observação: A maioria dos alunos optou por fazer vídeos engraçados, mas sem fugir do tema proposto.

Quiz: As atividades de Quiz foram criadas na plataforma online Kahoot! e utilizadas geralmente para revisão antes das provas. Tratava-se de perguntas de múltipla escolha com resposta única e de verdadeiro ou falso.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Pôde-se observar que a aplicação de jogos didáticos mobilizou os alunos a terem maior atenção ao longo da aula, pois sabiam que ao final haveria atividades. Além disso, ficou claro o entusiasmo desde o planejamento até a execução das tarefas.

No dia da atividade “Torta na Cara” (previamente agendada), vieram alunos de outras turmas para assistir, e poucos alunos faltaram, mesmo sendo uma atividade opcional. Até mesmo alunos com dificuldade de socialização, que preferiam não participar das atividades, permaneciam na sala de aula espontaneamente para acompanhar as brincadeiras.

Entretanto, na turma de Farmacologia Animal, foi necessária a adaptação dos jogos devido à alta competitividade observada entre os grupos. A estratégia adotada foi aplicar somente atividades que promoviam êxito individual, sem a divisão formal em grupos competitivos.

De forma geral, houve êxito na participação e no engajamento dos alunos, mesmo não se tratando de atividades com atribuição de nota.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades foram planejadas para que os alunos aprendessem de forma lúdica e descontraída, mas não foram somente eles os beneficiados. Como professora recém-contratada pela instituição, posso afirmar que os jogos permitiram que eu me sentisse mais próxima e acolhida pelos alunos. Essa experiência reforçou meu desejo em fornecer o meu melhor para todos os futuros médicos veterinários que eu puder ajudar a formar.

Todas as atividades citadas podem ser implementadas facilmente em outros cenários por serem de baixa complexidade, baixo custo e apresentarem alta aceitação por parte dos alunos.

CAPÍTULO 30

O ENTENDIMENTO TEÓRICO EM RESTAURO AGREGADO À PRÁTICA PROJETUAL

Alessandra de Figueiredo Tarcsay

Possui Graduação em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Plínio Leite (2005), Mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Federal Fluminense (2009) e Doutorado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal Fluminense 2021.

INTRODUÇÃO

O município de Teresópolis, com uma área atual de aproximadamente 771 km² segundo o último Censo, originou-se como um ponto de repouso para comerciantes. Com a implantação da ferrovia, que estabeleceu uma ligação direta com a capital, o povoado expandiu-se significativamente (TERE.COM, 2021). Nesse contexto histórico e urbano, a preservação do patrimônio edificado torna-se fundamental.

O projeto de pesquisa PinTerê, coordenado por mim, busca aprofundar o entendimento sobre a importância da restauração e o estado de conservação dos bens materiais do município. Esta pesquisa integrada envolve a participação de alunos dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Ciência da Computação do Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso) (TARCSAY *et al.*, 2022).

Como base nesse levantamento, a disciplina “Patrimônio e Técnicas Retrospectivas” associou o embasamento teórico geral à aplicação prática na pesquisa e compreensão dos bens tombados da cidade.

Todo bem tombado requer uma avaliação que considere o fator espaço-tempo, ou seja, as alterações efetuadas na forma e no uso da edificação desde sua fundação até os dias atuais. O enfoque do trabalho reside na questão do patrimônio material. Em projetos de restauração, é essencial agregar o levantamento histórico da edificação e, a partir do levantamento físico, elaborar o mapeamento de danos, que consiste em uma representação gráfica do estado atual de conservação (BARTHEL; LINS; PESTANA, 2016).

Durante a contextualização teórica, foram desenvolvidas dinâmicas pautadas na interação, liberdade e proatividade dos alunos. Para isso, aplicaram-se metodologias ativas, como ferramentas de gamificação e sala de aula invertida, o que permitiu aumentar o interesse dos alunos pelo conteúdo, promover uma aquisição de conhecimento mais lúdica e eficiente, e melhorar a capacidade de resolver problemas por meio de projetos colaborativos.

Buscou-se sempre proporcionar ao aluno o protagonismo em seu processo de aprendizado. Embora cada estudante apresente um ritmo diferenciado para alcançar autonomia, as dinâmicas em equipe permitiram que, ao longo do semestre, essas diferenças fossem superadas, resultando na entrega de trabalhos de qualidade equiparada ao final do período.

A disciplina tem como objetivo geral promover a compreensão do referencial teórico de restauro aplicado ao entendimento do processo de formação urbana e das diferentes tipologias das edificações do centro histórico municipal ao longo do tempo. Esse entendimento facilita a compreensão da importância da preservação do patrimônio local.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

A disciplina “Patrimônio e Técnicas Retrospectivas”, pertencente ao nono período do curso de Arquitetura e Urbanismo, tem como objetivo geral promover a compreensão do referencial teórico de restauro aplicado ao entendimento do processo de formação urbana e das diferentes tipologias das edificações do centro histórico municipal ao longo do tempo, facilitando a percepção da importância da preservação do patrimônio local.

Esta matéria é responsável por consolidar e aplicar na prática os conceitos teóricos vistos em disciplinas anteriores, como Estética e História da Arte (primeiro período), Teoria e História da Arquitetura I e II (segundo e quarto períodos) e Arquitetura Brasileira (oitavo período), integrando-os aos conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Projeto Arquitetônico.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

A disciplina foi dividida em duas etapas principais. Na primeira, o conteúdo teórico apresentado semanalmente foi associado aos bens materiais tombados do município. A dinâmica inicial consistiu em dividir os alunos em trios, que escolheram um desses bens para realizar uma breve pesquisa histórica e legislativa sobre a edificação selecionada. Após a pesquisa, cada equipe fez uma breve apresentação, momento em que os próprios alunos perceberam o quão pouco conheciam sobre a história desses elementos. Durante as apresentações, chamei a atenção para outro aspecto importante: o estado atual de conservação. Ao discutir com a turma, eles notaram que os graus de conservação eram variados, o que introduziu a etapa seguinte: o estudo teórico das técnicas construtivas existentes e dos tipos de patologias decorrentes da falta de manutenção adequada. Dentro desse cenário, um bem foi escolhido para a continuação da pesquisa.

A turma optou pela **Casa das Irmãs Perry**. Quatro grandes equipes foram criadas, com os alunos escolhendo em qual parte do trabalho gostariam de participar:

Grupo 1: Responsável pelo levantamento histórico para elaboração da ficha técnica e do inventário (organizado em Fichas Cadastrais). Estes documentos contêm informações textuais, cartográficas e iconográficas capazes de descrever e diferenciar o bem cultural em sua tipologia, conjunto e entorno atual e histórico.

Grupo 2: Trabalhou na caracterização histórica e nos processos evolutivos sofridos pela edificação (fator espaço-tempo).

Grupo 3: Responsável pelo levantamento físico *in loco* e pelas fotografias do estado atual.

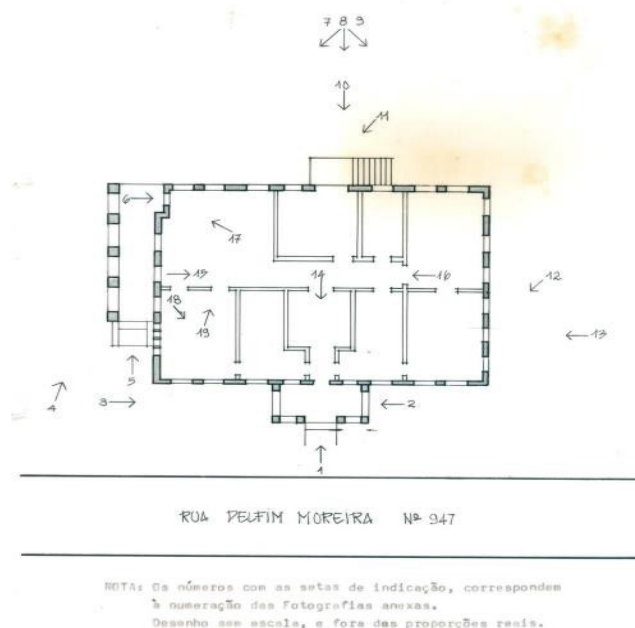
Grupo 4: Responsável pela digitalização dos dados levantados na ferramenta AutoCAD (Figuras 3 e 4) e pelo cálculo dos quantitativos de áreas.

Figura 1: Vista externa da edificação (época não especificada)



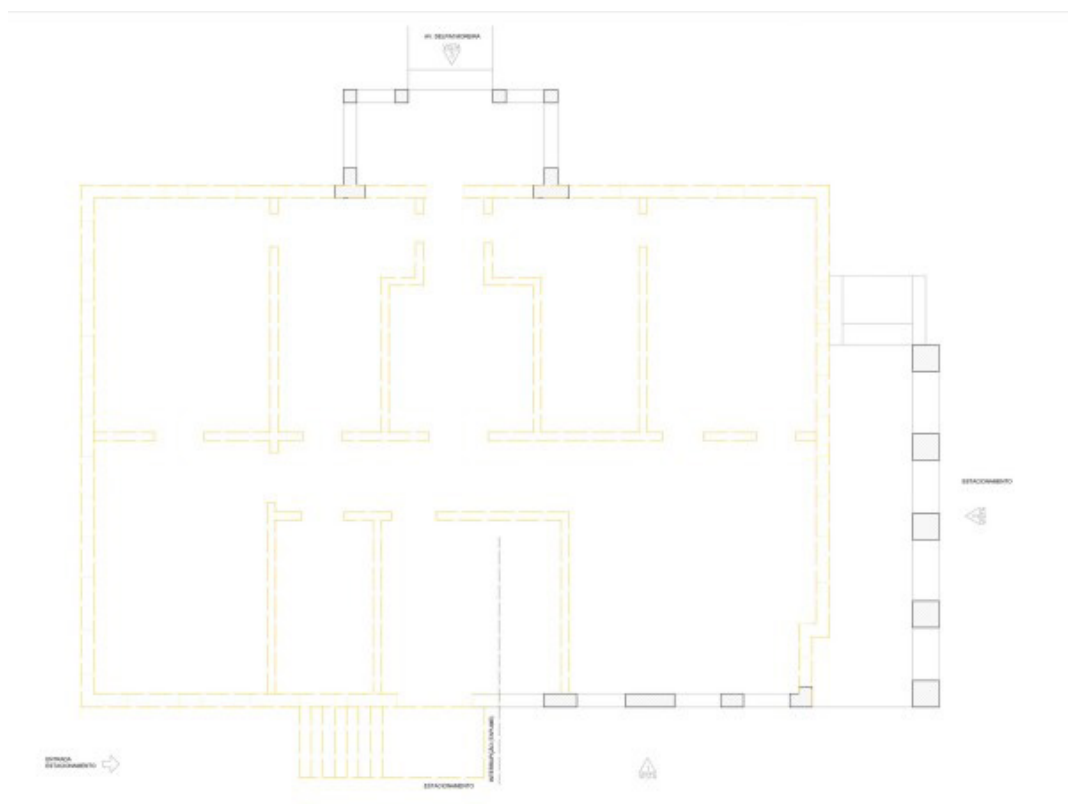
Fonte: Documento IPHAN, 1979

Figura 2: Planta baixa original



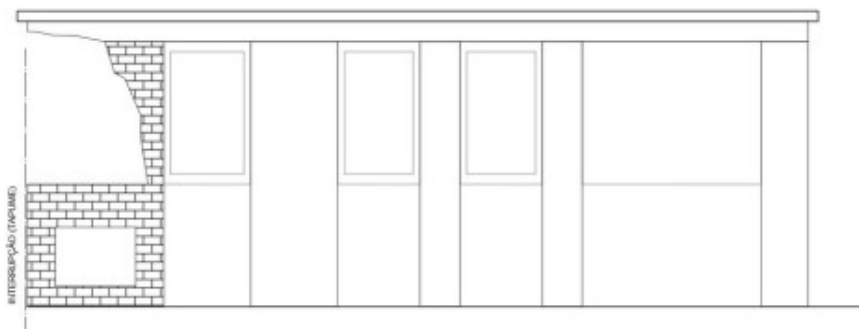
Fonte: Documento IPHAN, 1979

Figura 3: Planta baixa atual (levantamento)



Fonte: Turma Patrimônio e Técnicas Retrospectivas, 2023

Figura 4: Uma das fachadas levantadas no estado atual



Fonte: Turma Patrimônio e Técnicas Retrospectivas, 2023

Acrescenta-se um breve histórico da edificação, apresentado pelos grupos: Originalmente, a casa pertenceu ao inglês Richard Heath, amigo de George March, um dos pioneiros na formação da cidade. March vendeu parte de sua fazenda a Heath, que ali construiu sua residência entre 1845 e 1850, utilizando janelas de guilhotina e paredes de pau a pique. Em seu jardim, cultivavam-se diversas espécies da flora local e exótica, como gerânios, rosas, violetas, feijão, couve-flor e morangos. O terreno também abrigava pitangueiras, jabuticabeiras, castanheiras e magnólias, o que levou a chácara a ser denominada “Quinta das Magnólias” (INEPAC, 2023).

Em 1867, a chácara passou para a família Perry. O tombamento foi solicitado pelas irmãs Ivone, Sílvia e Evangelina Perry para a criação de um museu botânico, após uma ameaça de desapropriação e demolição. O tombamento provisório foi efetivado em junho de 1983 e permanece nesse status até hoje. Em 1999, a casa sofreu um incêndio que a deixou seriamente danificada. Sem qualquer restauração ou manutenção subsequente, a edificação ficou em ruínas. Atualmente, funciona no local um estacionamento (Figura 5). Para facilitar o entendimento, uma linha do tempo foi elaborada pelos alunos (Figura 6).

Figura 5: Vista aérea da edificação após o incêndio



Fonte: O Diário de Teresópolis, Facebook, 2020

Figura 6: Linha do Tempo desenvolvida pelos alunos Bruna Dias e Hugo Lichotti



Fonte: Trabalho apresentado na disciplina, 2023

Após essa fase de levantamento e contextualização, a disciplina avançou para a segunda parte do plano de ensino: o desenvolvimento do projeto de restauro. A turma foi dividida em duplas e, utilizando os dados adquiridos, ficou responsável pela organização do levantamento e pelo desenvolvimento do Mapeamento de Danos. O mapeamento de danos é considerado o melhor registro gráfico para expressar o estado de conservação de um edifício; nele, simbologias são criadas para determinar os tipos de patologias existentes, como perdas de materiais de revestimento, rachaduras, desnivelamentos, entre outros (TIRELLO; CORREA, 2011).

O projeto desenvolvido consistiu em um estudo preliminar, composto pelas pranchas de levantamento histórico, levantamento físico, mapeamento de danos, planta de construir/demolir, implantação e vistas 3D internas e externas da proposta de restauro. Nessa etapa, a teoria foi apresentada de forma prática, com cada dupla desenvolvendo um projeto de restauro conforme a linha teórica escolhida (baseada nos principais teóricos da área).

Figura 7: Vistas externas projeto desenvolvido por Bianca Raposo e Tamara Pains



Fonte: Bianca Raposo e Tamara Pains, 2023

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

O engajamento dos alunos foi total em ambas as etapas. Como a área de restauro possui inúmeras linhas teóricas para orientar o tipo de intervenção (baseadas nos preceitos de arquitetos especialistas no assunto), as duplas escolheram a abordagem que gostariam de seguir, e os projetos foram desenvolvidos segundo a técnica defendida pelo teórico responsável.

Geralmente, uma das maiores dificuldades na disciplina é a compreensão dos diversos tipos de patologias que podem acometer uma edificação. Quando vistas apenas no nível teórico, o grau de aprendizado tende a ser menor. Com a análise detalhada do bem tombado (Casa das Irmãs Perry), aliada à aplicação prática no mapeamento de danos e no projeto, observou-se uma melhora significativa no desempenho dos alunos. Isso foi evidenciado pela comparação das notas obtidas na avaliação AV2 (via plataforma Qstione), que foram consideravelmente melhores do que as da AV1 (também via Qstione), sugerindo uma maior assimilação do conteúdo.

Todas as etapas transcorreram conforme o planejado no plano de ensino, culminando em uma apresentação final das propostas no último dia de aula. Embora alguns alunos tenham apresentado maior dificuldade inicial do que outros, essas barreiras foram gradativamente superadas ao longo do desenvolvimento do projeto, com apoio docente e colaboração entre os colegas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de ensinar a teoria do restauro – incluindo tipologias, técnicas construtivas e linhas de pesquisa dos principais teóricos – de forma agregada à prática projetual tornou o processo de aprendizagem mais lúdico e significativo. Observou-se um total empenho dos alunos em demonstrar o conhecimento adquirido nas análises gráficas do mapeamento de danos e nos projetos de restauro, buscando uma integração coerente com o entorno existente.

O mapeamento de danos evidenciou o estado de completo abandono e ruína da Casa das Irmãs Perry, cujo lote é atualmente utilizado como estacionamento. Essa situação ilustra a importância da apropriação do bem arquitetônico por seus usuários, por meio de um uso definido, que se alterou e se perdeu ao longo dos anos. Fica claro que um bem utilizado adequadamente tende a receber maior manutenção.

Para Biondo (2016), um bem é considerado patrimônio quando apresenta valor econômico ou afetivo a ponto de ser preservado para gerações futuras. Vale destacar que o trabalho de restauro é, por natureza, multidisciplinar.

Apesar da extensa carga teórica da disciplina, foi possível aplicá-la em um projeto de caráter preliminar, desenvolvendo propostas de restauro apropriadas ao bem e seu entorno. Foram apresentadas inúmeras ideias de uso para a edificação restaurada, como biblioteca, cafeteria, restaurante, horto urbano, espaço cultural, entre outros.

Além do conhecimento técnico, os alunos passaram a entender melhor a formação da cidade onde habitam e a importância de ações para a permanência da história local por meio de edifícios preservados e recuperados. Os trabalhos apresentados serão doados à Casa da Memória Arthur Dalmasso, compondo seu acervo e ficando acessíveis à população de Teresópolis.

REFERÊNCIAS

BARTHEL, C.; LINS, M.; PESTANA, F. **O papel do mapa de danos na conservação do patrimônio arquitetônico**. Recife: FUNDARPE, [s.d.].

BIONDO, Fernanda Gabriela. **Desafios da educação no campo do patrimônio cultural: Casas do Patrimônio e redes de ações educativas**. 2016. Dissertação (Mestrado em Preservação do Patrimônio Cultural) – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Rio de Janeiro, 2016.

INEPAC - Instituto Estadual do Patrimônio Cultural. **Casa das Irmãs Perry**. Disponível em: http://www.inepac.rj.gov.br/index.php/bens_tombados/detalhar/427. Acesso em: abr. 2023.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A. de; MORALES, O. G. (Org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. (Coleção Mídias Contemporâneas). Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: abr. 2023.

O DIÁRIO DE TERESÓPOLIS. [Publicação sobre a Casa das Irmãs Perry]. **Facebook**, 2020.

TARCSAY, A. F. et al. O Patrimônio de Terê: Desenvolvimento de Aplicativo para Visualização do Estado de Conservação de Bens Patrimoniais Materiais Municipais de Teresópolis. In: Anais do VII Congresso Acadêmico Científico do UNIFESO – CONFESO: Comunicação Oral – JAAPI. Teresópolis: UNIFESO, 2022.

TERE.COM. **Conheça a História de Teresópolis**. Disponível em: <https://www.tere.com.br/historia-teresopolis>. Acesso em: nov. 2021.

TIRELLO, R. A.; CORREA, A. R. Mapeamento de danos e procedimentos de conservação e restauro da pintura mural da capela do sítio santo antônio. In: ENCONTRO LUSO-BRASILEIRO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO, 4., 2011, Salvador. **Anais...** Salvador, 2011.

CAPÍTULO 31

O PODCAST COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA ATIVA NO ENSINO DE SAÚDE COLETIVA PARA A GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA DO UNIFESO

Danielle de Paula Aprigio Alves

Possui Graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2008), Especialização em Fisioterapia Neurofuncional pela Escola Superior de Ensino Helena Anipoff Eonha, Especialização em Modalidade Residência Multiprofissional em Saúde da Família pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2011), Especialização em Fisioterapia Neurofuncional pela Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional (2023), Mestrado em Psiquiatria e Saúde Mental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2017) e Doutorado em Psiquiatria e Saúde Mental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2021).

INTRODUÇÃO

No contexto contemporâneo, as tecnologias digitais estão profundamente integradas ao nosso cotidiano, proporcionando acesso facilitado à comunicação e à informação disponível na web. Como reflexo disso, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) têm incentivado, em todos os níveis de ensino, a ampliação de projetos em rede que aprimoram a construção do conhecimento (AMEM & NUNES, 2006; LENHARO, 2016). Entende-se que o desenvolvimento de novas tecnologias, apoiadas na criatividade, autonomia e reflexão crítica, favorece o processo educativo dos estudantes do século XXI. Estes discentes são significativamente impactados pelo mundo VUCA – acrônimo em inglês para *Volatility* (volatilidade), *Uncertainty* (incerteza), *Complexity* (complexidade) e *Ambiguity* (ambiguidade) –, conceitos utilizados para descrever o cenário atual de mudanças rápidas e multifacetadas (PALÁCIO & STRUCHINER, 2016; SANTOS & CARVALHO, 2022).

As TDIC permeiam a vida cotidiana dos cidadãos e não podem ser ignoradas, embora sua difusão ainda ocorra de forma desigual. O avanço dessas tecnologias tem ampliado as possibilidades de disseminação de informações, facilitando o acesso a elas. Contudo, é necessário desenvolver competências e habilidades no mesmo ritmo para que se possa apropriar dos conhecimentos veiculados. É relevante notar que a noção de informação possui três elementos básicos: a possibilidade de tradução em sinais, a codificação desses sinais em dados e sua transmissibilidade. Considerando apenas essas características, toda forma de linguagem contém e veicula informação. Atualmente, esse novo modelo de comunicação, com múltiplas fontes informacionais, demanda um cenário de aprendizagem que transcenda a sala de aula, com um currículo que ultrapasse as fronteiras disciplinares (PEREIRA & NETO, 2020).

O termo *podcast* surgiu em 2004, cunhado por Adam Curry para designar formatos de áudio distribuídos em rede (*broadcasting*) sob demanda do usuário. Dada a polissemia do conceito, adotaremos como pressuposto a definição de *podcast* como arquivos de mídia digital em formato de áudio, criados com a intenção de distribuir e compartilhar informações e conhecimentos na internet (PAULA & FIGUEIRÓ, 2020). O *podcast* pode ser compreendido como uma tecnologia educacional e ganha destaque no campo da saúde por propiciar autonomia, flexibilidade e inovação ao público que utiliza essa ferramenta para adquirir ou transmitir conhecimento. Nesse sentido, o uso do *podcast* pode auxiliar na divulgação de experiências e práticas em cenários pedagógicos, favorecendo a aquisição de novas aprendizagens e superando barreiras de acesso na disseminação do conhecimento acadêmico, profissional e social (RAMOS et al., 2023).

Para Pereira e Neto (2020), no contexto educacional, o *podcast* tem sido visto como uma ferramenta tecnológica enriquecedora para fins didáticos, pois permite introduzir diferentes temáticas e, de maneira geral, proporciona discussões de conteúdos disciplinares ou interdisciplinares. A sociedade atual demanda que o es-

tudante seja um agente ativo na construção do seu conhecimento, flexível, capaz de lidar com as necessidades de forma criativa e que manifeste disposição para aprender, pesquisar e saber. Assim, é fundamental envolver professores e alunos nesse cenário e contextualizá-lo. Para tanto, é importante conceber um projeto pedagógico para os cursos superiores que contemple a perspectiva interdisciplinar e as TDIC. A legislação educacional brasileira vigente, por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), aponta a exequibilidade dessa abordagem em relação à estrutura e ao funcionamento da graduação. As diretrizes atuais, homologadas a partir de 2001, indicam a necessidade de estruturar os cursos por meio de um projeto pedagógico, recomendando também o domínio das TDIC (AMEM & NUNES, 2006).

Diante desse panorama, e com o objetivo de promover a estruturação curricular e a divulgação de experiências de ensino em Saúde Coletiva, especificamente na Atenção Básica à Saúde, o presente projeto justifica-se pela convicção de que o desenvolvimento de práticas docentes inovadoras, mediante a inserção de mídias digitais como recursos de ensino, pode potencializar as metodologias ativas, nas quais o protagonismo discente é essencial para uma aprendizagem significativa (SANTOS & CARVALHO, 2022). Reitera-se, assim, a exigência por uma formação em saúde voltada para o Sistema Único de Saúde (SUS), que contemple a complexa realidade sociopolítica, econômica, cultural e sanitária dos territórios onde o processo formativo ocorre. Dessa forma, as epistemologias que fundamentam a práxis da Saúde Coletiva no contexto da Fisioterapia devem assumir o compromisso ético de proporcionar uma formação problematizadora, alinhada ao projeto da reforma sanitária de transformação do entendimento do processo saúde-doença, integrada aos princípios do SUS e articulada à realidade das comunidades (SANTOS & CARVALHO, 2022; RAMOS *et al.*, 2023), valorizando e articulando o tripé universitário ensino-pesquisa-extensão.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Este projeto busca criar situações de aprendizagem capazes de motivar os estudantes a participarem de discussões e ações, visando desencadear atitudes positivas em relação ao campo da saúde coletiva. A proposta está em consonância com os pressupostos curriculares e a aprendizagem significativa explicitados no Projeto Político Pedagógico (PPP) do Curso de Graduação em Fisioterapia do Unifeso (UNIFESO, 2016). Este, por sua vez, é balizado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Fisioterapia (Resolução CNE/CES nº 4, de 19 de fevereiro de 2002) (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002) e pelo Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPPI) do Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO, 2006). Dessa forma, a iniciativa contempla a preocupação em favorecer a integração de conteúdos e questões sociais, desenvolvendo nos estudantes atitudes de iniciativa e participação ativa que vão além do nível intelectual.

Como objetivos específicos, têm-se:

- Promover a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de informações;
- Construir e produzir conhecimento para o enfrentamento das questões de saúde da sociedade brasileira;
- Oportunizar uma formação reflexiva e cidadã aos estudantes, constituída pela articulação do tripé ensino-pesquisa-extensão;
- Incentivar a autonomia do estudante no planejamento, na utilização das tecnologias e nas ações estratégicas para o cuidado em saúde.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

A atividade teve início em 2022 e continua no presente ano, sendo realizada na unidade curricular Fisioterapia na Atenção Básica à Saúde, com os estudantes do 1º e 2º períodos (turma FLEX) do curso de graduação

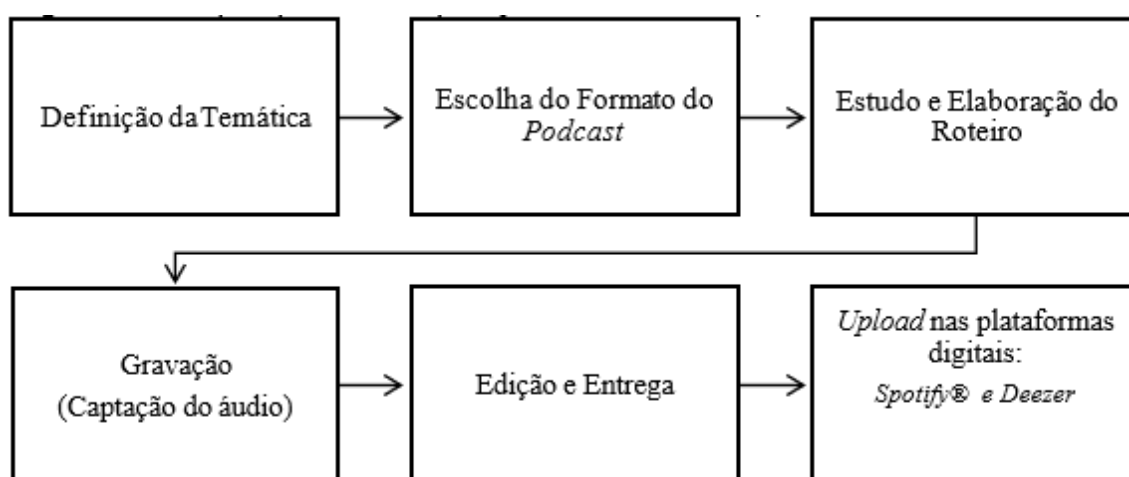
em Fisioterapia. O trabalho está previsto no plano de ensino e é proposto para o primeiro bimestre do período letivo, compondo parte da avaliação da disciplina. Inicialmente, a proposta é apresentada em aula, e são indicados alguns caminhos a serem percorridos pelos estudantes, como a pesquisa teórica sobre o conteúdo em bases de dados eletrônicas e a reflexão sobre vivências pessoais e profissionais nos cenários de prática que sejam significativas para seu processo formativo. O cronograma das atividades é discutido com a professora orientadora e, em seguida, os grupos são organizados por episódios (Quadro 1). Além disso, são fornecidas instruções para a elaboração do *podcast* (Figura 1).

O trabalho está ancorado em uma adaptação da metodologia *Design Thinking*, uma abordagem de inovação centrada na empatia, no trabalho colaborativo e na prototipagem de ideias criativas. A literatura apresenta essa abordagem como um modelo mental no qual um grupo de trabalho (*design thinkers*) se envolve na resolução de um desafio e projeta soluções a partir da alternância entre fases denominadas descoberta, interpretação, ideação, experimentação e evolução (CAUDURO & PRADO, 2022).

A primeira etapa foi a escolha do formato da produção. Os *podcasts* foram gravados por meio da livre escolha entre diversos aplicativos existentes, sendo sugeridos Google Hangouts, Spreaker, Skype, GoToMeeting e Appair.in, ou mesmo o gravador de áudio de qualquer *smartphone*. Após a escolha da ferramenta, definiu-se o formato de gravação do *podcast*, sugerindo-se as opções de monólogo, debate ou entrevista, ficando a decisão a cargo dos estudantes. Concluída a gravação e a edição, o arquivo de áudio deveria ser enviado para *upload* e postado nas plataformas Spotify® e Deezer, por meio do Acast (plataforma que oferece hospedagem e suporte aos arquivos).

Cada *podcast* possui duração mínima de 5 minutos e máxima de 15 minutos, com o intuito de ser direto e objetivo quanto ao foco principal da informação, voltado à apresentação sucinta das percepções e aprendizados adquiridos nos eixos transversais e cenários de prática. Os episódios seguem uma estrutura padrão: apresentação inicial dos estudantes, menção ao curso de graduação e à unidade curricular, seguida da exposição do conteúdo temático específico. Após a entrega da atividade, o estudante recebe uma nota (correspondente a até 60% da avaliação bimestral) referente ao material apresentado. A avaliação docente é orientada por critérios descritos no Quadro 2.

Figura 1 – Etapas para a composição dos roteiros e *podcast*



Fonte: a autora, 2023.

Quadro 1 – Roteiro dos episódios

EPISÓDIO	OBJETIVO
Ep. 01 Saúde Coletiva e Saúde do Trabalhador	Discutir os impactos do agrotóxico na saúde do trabalhador rural.
Ep. 02 Saúde Coletiva e Saúde da População Negra	Refletir sobre questões referentes a saúde da mulher negra no Brasil.
Ep. 03 Saúde Coletiva e Saúde do Idoso	Compreender o envelhecimento na perspectiva do cuidador de idosos.
Ep. 04 Saúde Coletiva e Saúde Mental	Conhecer a rede de cuidados em Saúde Mental.
Ep. 05 Saúde Coletiva e Ambiente	Analisar a vulnerabilidade socioambiental, desastres naturais e repercussões na Saúde, na cidade de Teresópolis – RJ.
Ep. 06 Saúde Coletiva e Vigilância em Saúde	Entender o manejo das doenças compulsórias na Atenção Primária à Saúde (APS) no município de Teresópolis.
Ep. 07 Saúde Coletiva e Ensino Superior	Fomentar discussões sobre a interprofissionalidade na formação em saúde.
Ep. 08 Saúde Coletiva e Pessoa com Deficiência	Investigar a violência contra crianças e adolescentes com deficiência.
Ep. 09 Saúde Coletiva e Tecnologia Digital da Informação e Comunicação (TDCI) em saúde.	Reconhecer as inovações em saúde.
Ep. 10 Saúde Coletiva e Telemedicina/Telerreabilitação	Explicar a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação que viabilizam o tratamento à distância.
Ep. 11 Saúde Coletiva e A lei, a Saúde e os Indicadores Sociais	Entender os fatores determinantes da situação de saúde relacionados ao perfil econômico e social da população. Discutindo direito e deveres do estado.
Ep. 12 Saúde Coletiva e Saúde dos Povos Indígenas	Discutir a execução da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígena.
Ep. 13 Saúde Coletiva e Saúde Ambiental	Esclarecer aspectos ambientais que afetam a saúde humana.
Ep. 14 Saúde Coletiva e as Zoonoses	Promover prevenção e controle de doenças e agravos.
Ep. 15 Saúde Coletiva e Gênero, Direitos Sexuais e Suas Implicações na Saúde	Debater a diversidade sexual e de gênero com ênfase na fragilidade do direito, além de apontar as implicações sobre a saúde.
Ep. 16 Saúde Coletiva e Agricultura Sustentável	Identificar as práticas agrícolas sustentáveis e sua influência na qualidade de vida das pessoas.

Fonte: a autora, 2023.

Quadro 2 – Critérios de avaliação docente da atividade, podcast

Respeito ao tempo estipulado para a construção do <i>podcast</i> (5-15 minutos)
Elaboração do roteiro em conformidade com a temática estabelecida para cada grupo.
Qualidade da gravação (captação do áudio)
Criatividade e edição

Fonte: a autora, 2023.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Nesta etapa, apresentam-se os resultados inferidos a partir das respostas dos discentes a um breve questionário de avaliação qualitativa, aplicado por meio da ferramenta Google Forms, com o objetivo de verificar a percepção dos estudantes sobre a aplicação da tecnologia de *podcasting* no processo de ensino-aprendizagem. As questões seguiram uma escala do tipo Likert, sendo 1 (concordo completamente), 2 (concordo parcialmente), 3 (discordo completamente), 4 (discordo parcialmente) a 5 (nem concordo e nem discordo), apontadas de acordo com o grau de concordância/discordância do respondente em cada uma das questões. Em seguida, realizou-se a análise das respostas aos seguintes questionamentos:

1. Você considera útil a utilização de tecnologia digital de informação e comunicação (TDIC) como recurso pedagógico?
2. As diferentes temáticas apresentadas para a produção do *podcast* despertaram seu interesse?
3. Você acredita que o *podcast* é um método de ensino complementar às discussões fomentadas nas aulas de Fisioterapia na Atenção Básica?
4. Você concorda que competências como trabalho em equipe, aprendizagem participativa, conhecimento multidisciplinar, reflexão crítica, habilidade comunicativa e produção de novas ideias podem ser desenvolvidas a partir da atividade proposta?
5. Você recomendaria (divulgaria) o uso dessa tecnologia para outros estudantes em formação ou para a população em geral?
6. Dos conteúdos apresentados para a elaboração do *podcast*, dentro da perspectiva de saúde coletiva, havia algum sobre o qual você não tinha ou ainda não tem conhecimento?

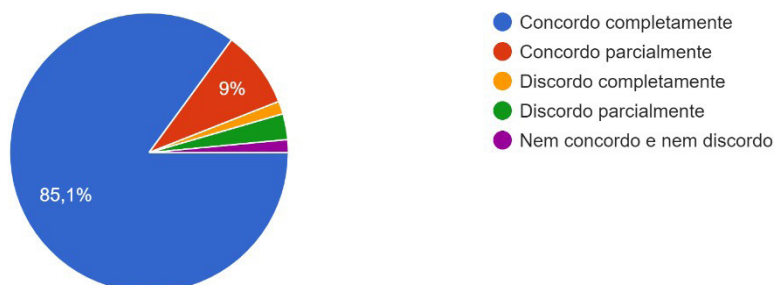
A partir das interpretações, o professor/pesquisador pode propor inferências de acordo com as premissas pedagógicas previstas. O método proposto permitiu a análise criteriosa dos depoimentos, considerando a percepção dos discentes participantes.

As respostas obtidas na pergunta 1 (Gráfico 1) indicam que a maior parte dos respondentes (85,1%) considera as TDIC um recurso pedagógico útil.

Gráfico 1: TDCI como recurso pedagógico útil

Você considera um recurso pedagógico útil a utilização de tecnologias de informação e comunicação (TIC)?

67 respostas



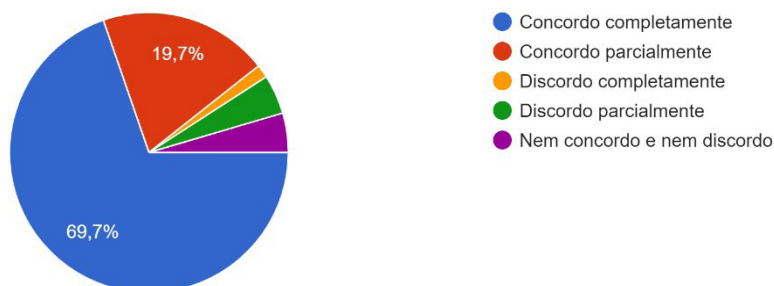
Fonte: a autora, 2023.

Por meio da pergunta 2 (Gráfico 2), foi possível verificar o interesse despertado pelos temas propostos.

Gráfico 2: Temas diversos e de interesse

As diferentes temáticas apresentadas para a produção do podcast despertou seu interesse?

66 respostas



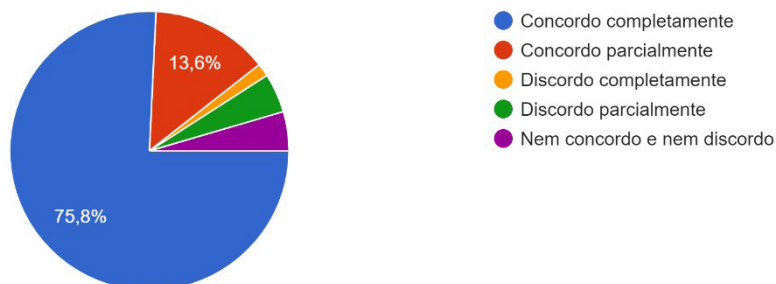
Fonte: a autora, 2023.

Na pergunta 3 (Gráfico 3), os participantes foram questionados sobre o uso da mídia *podcast* como complemento à aula convencional. Observou-se que 75,8% concordam totalmente que o *podcast* representa um complemento às aulas, e 13,6% concordam parcialmente.

Gráfico 3: O uso de podcast como suporte as aulas convencionais

Você acredita ser o podcast um método de ensino complementar as discussões fomentadas nas aulas de Fisioterapia na Atenção Básica ?

66 respostas



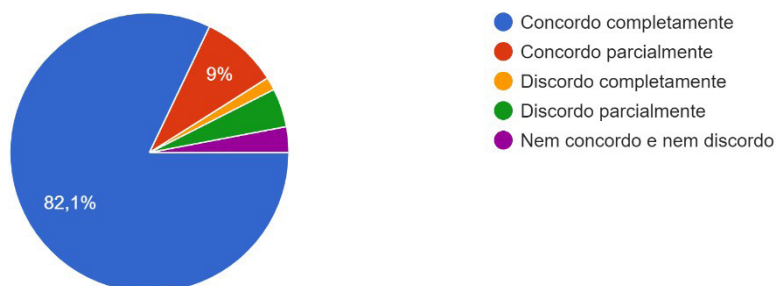
Fonte: a autora, 2023.

O Gráfico 4 demonstra as respostas referentes à pergunta 4, sobre as possíveis competências desenvolvidas a partir do método proposto.

Gráfico 4: Desenvolvimento de competências a partir da produção de mídia digital

Você concorda que as competências, como: trabalho em equipe, aprendizagem participativa, conhecimento multidisciplinar, reflexão crítica, ha...m ser desenvolvidas a partir da atividade proposta?

67 respostas



Fonte: a autora, 2023.

Seguindo a mesma sistemática, as perguntas 5 e 6 (Tabela 1) evidenciam que boa parte dos participantes recomendaria e/ou divulgaria a ferramenta como suporte à aprendizagem de outros estudantes ou para a população em geral. Além disso, a grande maioria dos discentes reconhece não ter conhecimento prévio sobre algumas das temáticas propostas.

Tabela 1 – Opiniões dos estudantes as perguntas 5 e 6

Pergunta	Você recomendaria ou divulgaria o uso dessa tecnologia para outros estudantes em formação?
	Sim.
	Não.
	Não, acho que temos outros métodos mais interessantes.
	Não, porque não gosto muito dessa tecnologia.
	Tenho dúvidas se esse método de ensino seja eficaz, o aprendizado na forma escrita você pode voltar e corrigir.
	Sim, pois o <i>podcast</i> pode ser ouvido em qualquer lugar e é um arquivo de fácil acesso.
	De certa forma, sim recomendaria, pois é uma ferramenta indispensável atualmente.
	Sem dúvidas nenhuma, além de trazer uma coesão entre os alunos desde do início da graduação, o trabalho utiliza o avanço da tecnologia como ferramenta do saber.
	Creio que sim, pois é uma forma de desenvolver um diálogo entre profissionais, alunos e em áreas que contribuam para o aprendizado e que também são divulgadas com maior facilidade a qualquer um que tenha interesse, além disso também estimula a comunicação, auxilia no entendimento de tal área, dentre outros fatores positivos (...)
Pergunta	Dos conteúdos apresentados para a elaboração da atividade <i>podcast</i> algum deles você não tinha ou não tem conhecimento?
	Sim, conhecia.

Não, não tinha conhecimento.

Alguns temas sim, de forma bem rasa.

Todos eu tenho conhecimento.

Já ouvi falar, porém não entendo muito sobre alguns temas que é pouco comentado.

Alguns conteúdos já ouvi falar, mas não tenho amplo conhecimento.

Alguns não tenho, mas acho que mesmo conhecendo, sempre vamos ter que ficar antenados sobre questões relacionadas à saúde, o uso do *podcast* vai ajudar demais nessa questão (...)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diferentes tecnologias de informação e comunicação surgem com o objetivo de facilitar a vida dos usuários em diversos aspectos, inclusive na educação. O *podcast* é uma dessas alternativas, representando um recurso com grande potencial no processo de ensino e aprendizagem. A flexibilidade espacial e temporal, no nível da gestão individual dos momentos e espaços de aprendizagem, é uma das contribuições do *podcast*. Essa ferramenta oferece suporte ao cenário educativo para que barreiras sejam rompidas e fronteiras se aproximem, tornando o processo de aprendizado mais acessível e dinâmico.

A atividade de produção de *podcasts* mobilizou discentes e docente para tornar o aprendizado em saúde, especificamente em saúde coletiva, mais compreensível, direto e amigável. Acredita-se, portanto, que o *podcast* ocupa um espaço importante como ferramenta educativa e de democratização do conhecimento, atraindo ouvintes por sua variedade de benefícios e despertando o interesse de estudantes universitários, particularmente os de graduação em fisioterapia. Constatou-se que a utilização dessa mídia se apresenta como uma prática docente inovadora no ensino superior, desde que o professor assuma o papel de mediador, questionador e orientador, visando propiciar o desenvolvimento e a aprendizagem do estudante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMEM, B. M. V.; NUNES, L. C. Tecnologias de informação e comunicação: contribuições para o processo interdisciplinar no ensino superior. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 29, n. 1, p. 27-34, 2006.
- CAUDURO, F. L. F.; PRADO, C. Design thinking: inovação na formação docente em enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 12, e3435, 2022.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 4, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 4 mar. 2002. Seção 1, p. 11. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES042002.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2022.
- LENHARO, R. I. Podcast, participação social e desenvolvimento. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 32, n. 1, p. 307-335, mar. 2016.
- PALÁCIO, M. A. V.; STRUCHINER, M. Análise do uso de recursos de interação, colaboração e autoria em um ambiente virtual de aprendizagem para o ensino superior na área da saúde. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 22, n. 2, p. 413-430, abr./jun. 2016.
- PAULA, S. A.; FIGUEIRÓ, R. A utilização da mídia podcast como prática inovadora na educação superior. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, e31091211124, 2020.

PEREIRA, A. R.; NETO, F. A. S. Podcast como estratégia de aprendizagem no ensino superior. **Pensar Acadêmico**, v. 18, n. 4, p. 769-782, 2020.

RAMOS, W. T.; BARREIRO, M. S. C.; FREITAS, C. K. A. C. et al. Podcast como estratégia de aprendizagem no processo de formação de um fisioterapeuta residente em saúde mental. **Recisatec – Revista Científica Saúde e Tecnologia**, v. 3, n. 4, e34304, 2023.

SANTOS, R. C.; CARVALHO, T. P. V. Ensino de Saúde Coletiva na graduação em Fisioterapia: uma revisão integrativa. **Revista Docência no Ensino Superior**, v. 12, e034200, 2022.

UNIFESO – Centro Universitário Serra dos Órgãos. **Projeto Pedagógico de Curso – Fisioterapia**. Teresópolis: UNIFESO, 2016.

UNIFESO – Centro Universitário Serra dos Órgãos. **Projeto Político-Pedagógico Institucional – UNIFESO**. Teresópolis: UNIFESO, 2006.

CAPÍTULO 32

O TEATRO MENSTRUAL

Bruno Fernando Carrijo Monteiro

Possui Graduação em Medicina pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2002), Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pelo Hospital Federal Cardoso Fontes (2005) e Mestrado Profissional em Formação para a Pesquisa Biomédica (2024).

INTRODUÇÃO

A Teoria da Aprendizagem Significativa foi proposta por David Ausubel em 1963, na obra *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*.

De acordo com Marco Antônio Moreira, a aprendizagem significativa ocorre quando ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não arbitrária com aquilo que o aluno já sabe. O autor esclarece que “substantiva” significa não literal e que “não arbitrária” indica um conhecimento relevante preexistente na estrutura cognitiva do sujeito que aprende, denominado por Ausubel como subsunçor ou ideia-âncora.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. O objetivo é assegurar seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, conforme define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996).

O estudo das Ciências Naturais é parte fundamental da BNCC. No Ensino Fundamental, a unidade temática “Vida e Evolução” propõe o estudo de questões relacionadas aos seres vivos (incluindo os seres humanos), suas características e necessidades. Aborda também a vida como fenômeno natural e social, os elementos essenciais à sua manutenção e a compreensão dos processos evolutivos que geram a diversidade de formas de vida no planeta. Um dos focos dessa unidade é a percepção de que o corpo humano é um todo dinâmico e articulado, cujo funcionamento harmonioso depende da integração entre as funções específicas desempenhadas pelos diferentes sistemas que o compõem.

No oitavo ano, a BNCC determina que um dos objetos de conhecimento sejam os mecanismos reprodutivos e a sexualidade. De acordo com a habilidade EF08CI08, o aluno deve ser capaz de analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade, considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.

Já no Ensino Médio, na unidade temática “Vida, Terra e Cosmos” — resultado da articulação das unidades “Vida e Evolução” e “Terra e Universo” do Ensino Fundamental —, propõe-se que os estudantes analisem a complexidade dos processos relativos à origem e evolução da Vida (em particular dos seres humanos), do planeta, das estrelas e do Cosmos. Devem analisar também a dinâmica de suas interações, a diversidade dos seres vivos e sua relação com o ambiente. Infelizmente, mesmo com a relevância do ensino de Física, Química e Biologia nessa área temática, conceitos fundamentais do ciclo menstrual e da fecundação não são habitualmente resgatados ou aprofundados.

Sendo assim, a compreensão ampla das estruturas, das substâncias, da função de cada etapa e das consequências fisiológicas do ciclo menstrual fica, muitas vezes, restrita aos cursos da área de biociências do ensino superior. Ademais, o aluno que inicia a graduação em Medicina, apesar de possuir os subsunçores necessários para o aprendizado, vê-se prematuramente diante de um novo cenário de ensino-aprendizagem, muito distinto daquele vivenciado nos ensinos fundamental e médio. A profundidade das temáticas abordadas nos primeiros anos do curso superior, a

maior autonomia do aluno e a complexidade das fontes bibliográficas causam enorme impacto, contrastando com o caráter mais assistido do ensino básico. Talvez por esse contraste, o ensino tradicional da Biologia do Desenvolvimento, por meio apenas de aulas teóricas e seminários, possa não ser a única estratégia adequada.

De acordo com a Resolução Nº 3 de 20 de junho de 2014 do Ministério da Educação, conhecida como Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação em Medicina, em seu Art. 26, o curso deve ter um projeto pedagógico centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo. Visa-se à formação integral e adequada do estudante, articulando ensino, pesquisa e extensão — esta última, especialmente por meio da assistência.

A experiência aqui relatada resultou do entendimento de que a fragilidade apresentada pelos alunos no processo tutorial poderia ser atenuada por uma estratégia de aprendizagem significativa inovadora. Buscou-se uma abordagem capaz de aproximá-los das próprias vivências e do conhecimento prévio, por meio de uma metodologia interativa, leve e divertida. Conforme Paulo Freire, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Na prática realizada, foram contemplados os seguintes objetivos de aprendizagem:

1. Compreender as fases do ciclo menstrual - (**Fisiologia**);
2. Descrever a sequência de eventos após a fecundação – (**Embriologia do desenvolvimento**).

Considerando o conteúdo programático relativo ao primeiro período, a prática atendeu ao seguinte:

Embriologia

- Explicar a gametogênese humana.
- Entender a sequência de eventos após a fecundação.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Planejamento

Conforme reunião previamente realizada com a equipe de construtores no início do ano letivo de 2022 sobre a metodologia e as temáticas, foi decidido que:

- a) as aulas do Fechamento Global (denominadas “Alinhamento” na ocasião) deveriam ser interativas, com grande participação dos próprios alunos;
- b) devido ao tempo de 3 horas de duração, as aulas deveriam ser leves e descontraídas;
- c) com a intenção de dar sentido e significado às temáticas, as aulas teriam um “fio condutor” que integrasse todo o conteúdo como em uma história;
- d) além do Fechamento Global em si, haveria a preocupação de despertar nos alunos o interesse genuíno pelo estudo da Medicina.

No segundo semestre de 2022, a equipe de professores construtores do primeiro período, em conjunto com a equipe de tutoras, analisou a situação-problema número 5 (SP5), intitulada “Um começo para cada vida”. Dentre os objetivos de aprendizagem desta SP, estavam:

- Explicar a gametogênese humana.
- Entender a sequência de eventos após a fecundação.

Cada grupo tutorial teve autonomia para trabalhar a temática em sala de aula da forma como julgasse mais adequada, utilizando as ferramentas de aprendizagem oferecidas pela universidade. Porém, no primeiro encontro tutorial após o fechamento da SP5, as tutoras sinalizaram, unanimemente, um importante déficit na compreensão do ciclo menstrual por parte dos alunos. Essa dificuldade estendia-se, de forma correlata, à compreensão dos fenômenos subsequentes à fecundação do óvulo pelo espermatozoide, ao desenvolvimento do embrião na primeira semana e à nidação (implantação do embrião no útero).

Com base nas reuniões prévias da equipe de construtores, a estratégia educacional do Alinhamento do primeiro período consistia na realização de aulas expositivas e interativas, baseadas nas hipóteses levantadas em sala de aula, com uma narrativa de fundo que interligasse as temáticas e permitisse despertar o interesse dos alunos.

Dessa forma, na aula de Alinhamento do primeiro semestre de 2022, o ciclo menstrual havia sido abordado dentro do contexto do início da vida, que incluía a gametogênese masculina e feminina, a fecundação, o desenvolvimento embrionário inicial e a nidação. A aula foi realizada de forma expositiva, por meio de conteúdo visual sobre o tema, acompanhado por explicação oral do Professor Regente, enquanto perguntas eram feitas aos grupos tutoriais sobre o aprendizado nas sessões. Contudo, diante do relato das tutoras, decidiu-se pela mudança completa na abordagem dessa temática, na tentativa de reforçar o aprendizado.

O primeiro passo foi revisitar a pirâmide de Glasser (Figura 1), modelo hierárquico das formas de retenção do conteúdo, representado graficamente como fruto dos trabalhos de William Glasser (1925-2013), estudioso das áreas de Psicologia e Educação no século XX.

A aula expositiva, ainda que interativa, limita-se às ações de “ver e ouvir”, o que, conforme Glasser, representa uma forma limitada de retenção de conhecimento. Considerando a maior capacidade de retenção quando realizamos a tarefa e/ou ensinamos, busquei uma metodologia alternativa que atendesse a essas características. Iniciei uma pesquisa livre na plataforma de busca Google sobre ferramentas da metodologia ativa. Na grande maioria das fontes, as opções eram as já conhecidas: aprendizagem baseada em problemas (PBL), *design thinking*, ensino híbrido, estudo de caso, gamificação, mão na massa (*hands-on*), sala de aula invertida e plataformas online.

Figura 1: Pirâmide de Glasser



Fonte: Pinterest, 2023.

Ainda carente de uma metodologia adequada ao ensino do ciclo menstrual, prossegui nas buscas até encontrar um artigo intitulado: “A dramatização como estratégia de ensino-aprendizagem na perspectiva discente: um relato de experiência no curso de Medicina”.

Segundo Olga Reverbel, brasileira pioneira no estudo da relação entre teatro e educação, as atividades dramáticas conseguem mobilizar inúmeras capacidades do aluno, já que este é capaz de recrutar e aplicar tanto o conhecimento adquirido nas demais disciplinas quanto o conhecimento de mundo. Por meio do teatro, aguça-se a criatividade e desenvolve-se a sensibilidade humana, através da manipulação dos problemas humanos. Nessa concepção, desenvolve-se gradativamente não só a área cognitiva, como também a área afetiva.

A opção pela dramatização ou *role play* vai ao encontro de uma característica interessante do ciclo menstrual em si: a participação de diversos “personagens”, como o hipotálamo, a hipófise, o ovário, o útero, os hormônios envolvidos, o óvulo, os espermatozoides e o embrião. Sendo assim, seguiu para a execução da atividade.

Base Teórica

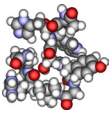
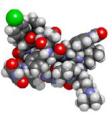
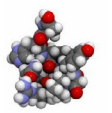
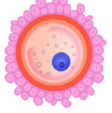
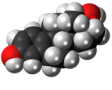
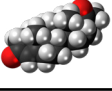
O embasamento teórico relativo aos objetivos de aprendizagem citados na seção anterior baseou-se no livro *Guyton & Hall - Tratado de Fisiologia Médica*, 13ª edição, capítulos 82 e 83.

Seguindo, então, os preceitos básicos da aprendizagem significativa, surgiu a ideia de abordar os conteúdos programáticos “Compreender as fases do ciclo menstrual” e “Descrever a sequência de eventos após a fecundação” por meio da dramatização (*role play*), utilizando os próprios alunos como personagens. Esperava-se que a participação ativa e o envolvimento afetivo na abordagem escolhida conferissem significado ao aprendizado, facilitando a retenção do conhecimento pelos alunos.

DEFINIÇÃO DOS PERSONAGENS E CONSTRUÇÃO DO SCRIPT

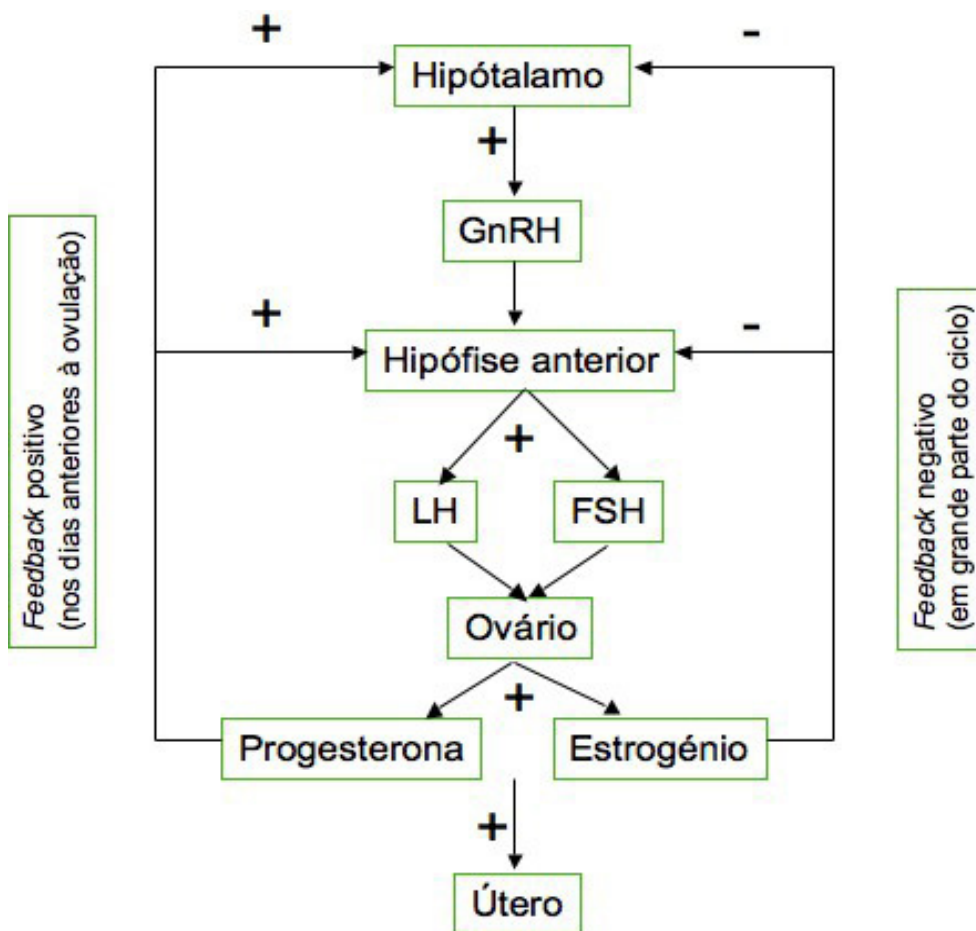
O passo seguinte foi definir os personagens principais. Como mostrado na Tabela 1, para cada personagem foi definido um número de alunos que o representaria, de acordo com a função da estrutura ou molécula. Consequentemente, o *script* se desenrolava conforme o funcionamento do eixo hormonal hipotálamo-hipófise-ovariano. A representação gráfica da interação entre suas estruturas e moléculas (Figura 2) foi a inspiração para os movimentos dos alunos dentro da sala de aula e a interação entre os principais personagens.

Tabela 1: Estruturas envolvidas no ciclo menstrual, representação dos alunos e justificativas

Estrutura	Nome	Representação	Justificativa
	Menstruação	3 a 5 alunos	Grupo que representa a chegada do sangramento menstrual e início do ciclo
	Hipotálamo	1 aluno	Estrutura que coordena o funcionamento do ciclo menstrual
	Hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH)	1 aluno	Mensageiro que sinaliza a hipófise da necessidade de liberar FSH
	Hipófise anterior	5 a 10 alunos	Grupo que gerencia o funcionamento do ciclo menstrual
	Hormônio foliculo-estimulante (FSH)	1 aluno	Mensageiro que sinaliza o ovário da necessidade de desenvolver o folículo ovariano
	Hormônio luteinizante (LH)	1 aluno	Mensageiro que sinaliza o ovário da necessidade de romper o folículo ovariano liberando o óvulo
	Ovário	10 a 15 alunos	Grupo que executa o desenvolvimento do folículo para disponibilizar um óvulo
	Óvulo	1 aluno	Principal célula do ciclo menstrual e parte fundamental na geração do embrião
	Estradiol	1 aluno	Mensageiro que sinaliza o endométrio que ele tem que proliferar
	Progesterona	1 aluno	Mensageiro que sinaliza o endométrio que ele tem que amadurecer
	Trompas de Falópio	10 a 20 alunos	Grupo que permite o encontro entre óvulo e espermatozóide
	Espermatozóides	5 alunos	Célula responsável pela fecundação do óvulo
	Embrião	1 a 10 alunos	Grupo que representa todas as fases do desenvolvimento embrionário na 1ª semana
	Útero/Endométrio	todos os alunos restantes	Grupo que representa o local que vai receber o embrião
* em prol da melhor visualização das informações da tabela, onde lê-se “aluno” contempla-se todo o rol da diversidade de gêneros			

Fonte: o autor, 2023.

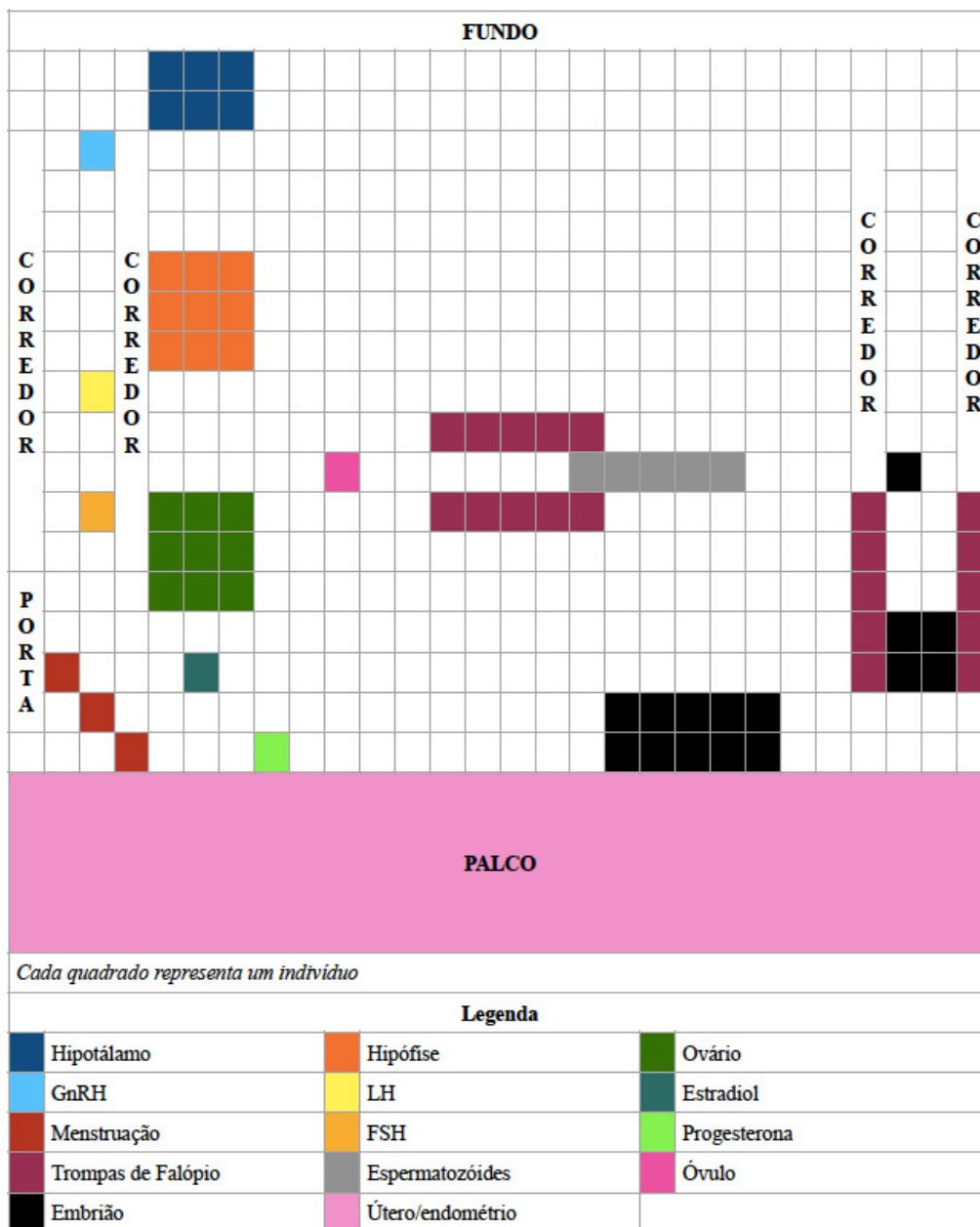
Figura 2: Representação esquemática do eixo hipotálamo-hipófise-ovariano e a ação dos hormônios sobre suas estruturas-alvo, inclusive o útero



Fonte: Moreira, C., (2015) Regulação Sistemas Reprodutores, Rev. Ciência Elem., V3(3):16710

Quanto à distribuição dos alunos em sala de aula, pensou-se na utilização de todo o auditório como palco. O formato inclinado do Auditório permitiria a visualização ideal de cada ato da encenação por todos os presentes, proporcionando-lhes, inclusive, a sensação de total imersão nas ações. Utilizando uma planilha do Numbers (programa da Apple Inc.) em meu computador pessoal, realizei um esboço dessa distribuição em sala de aula para melhor visualização dos espaços e planejamento dos movimentos (Figura 3).

Figura 3 - Esboço da distribuição dos alunos no auditório representando os personagens do ciclo menstrual



Fonte: o autor, 2023.

Implementação

Conforme o Plano de Aulas do CIS I 2022.2, a atividade foi implementada presencialmente em 03 de outubro de 2022, das 09:00 às 12:00h, em um Auditório no prédio Afif. Estavam presentes na ocasião o coordenador do período, Prof. Luis Cláudio, a equipe de construção, as 8 professoras tutoras e alunos de todos os grupos tutoriais. A presença dos alunos foi facultativa. A experiência descrita neste trabalho correspondeu à situação-problema 5 do período e foi parte componente de uma apresentação que contava com outros componentes curriculares.

Para a apresentação, utilizaram-se projetor da instituição, computador pessoal MacBook Air, conexão HDMI e microfone sem fio. Não houve problemas técnicos, e a visibilidade estava adequada a todos os presentes. Especificamente nesta experiência, não foram necessários recursos de áudio para os slides.

A aula começou mostrando a jornada desde o surgimento do universo até a célula eucarionte, passando por várias fases do nosso planeta. A célula eucarionte foi apresentada, assim como seus principais componentes, por meio da analogia “Se a célula fosse uma cidade”, metodologia laureada no Prêmio Professor Unifeso 2022. Na sequência, deu-se ênfase à descoberta do ácido desoxirribonucleico (DNA), sua estrutura e função, bem como ao ciclo celular, desde a replicação (mitose) até a morte celular (apoptose). A atividade prosseguiu apresentando conceitos de genética e hereditariedade e, por fim, abordou a gametogênese masculina e feminina. Nesse momento, foi projetado um slide com os dizeres: ATIVIDADE SURPRESA.

Todos os alunos foram, então, convocados a subir ao palco. A atividade de Fechamento Global já transcorria por cerca de uma hora quando foi feito o anúncio da atividade surpresa. A quebra abrupta na dinâmica foi importante para renovar a capacidade de atenção dos alunos. Mesmo antes do início da atividade, enquanto subiam ao palco, eram nítidas a descontração e a ansiedade pelo que estava por vir. Com todos acomodados no palco, expliquei que faríamos um teatro para abordar o ciclo menstrual de forma diferente e que os personagens seriam os próprios alunos.

É importantíssimo frisar que a participação foi totalmente voluntária, e nenhum aluno foi coagido ou colocado em situação de constrangimento perante os colegas. A seleção dos participantes foi realizada pelos próprios alunos, que se apresentavam espontaneamente a cada chamamento. Pensou-se em utilizar características dos presentes para incorporar da melhor forma possível cada personagem; por exemplo, todos que vestiam roupas vermelhas foram convidados a representar a menstruação. Chamados para fora do Auditório, eles encenaram o início da representação, entrando juntos de volta à sala, simbolizando a chegada da menstruação e o início do ciclo menstrual.

A partir daí, fui conduzindo os alunos para ocupar os espaços conforme o esboço e aplicando a dinâmica da interação entre os personagens, seguindo o seguinte roteiro resumido:

1. Hipotálamo convoca o GnRH (Figura 4).
2. GnRH transmite a mensagem à hipófise.
3. Hipófise convoca o FSH e o LH.
4. FSH e LH transmitem a mensagem aos ovários.
5. Ovários convocam o estradiol e a progesterona.
6. Estradiol e progesterona transmitem a mensagem ao útero/endométrio.
7. Ovários liberam o óvulo em direção às trompas de Falópio.
8. Óvulo e espermatozoide se encontram na trompa, formando o embrião.
9. Embrião caminha pela trompa em direção ao útero/endométrio.
10. Útero/endométrio acolhem o embrião.

Figura 4 - Conduzindo a dinâmica na parte superior do Auditório. Na imagem, o aluno que representava o hipotálamo recebia instruções pra chamar um colega para representar o GnRH e transmitir uma mensagem ao grupo de alunos que representava a hipófise



Fonte: o autor, 2022.

Na Figura 5, podemos entender como foi a interação entre professor e alunos, colocando em prática o *script* pré-estabelecido. A atividade transcorreu de maneira fluida, ordeira e dentro do tempo estimado de 30 minutos. A opção pelo *role play* foi muito bem recebida pelos alunos e tutores presentes. Ao final, a fala de uma tutora destacou a importância da aprendizagem significativa e como a atividade seria marcante para os alunos, em virtude do envolvimento afetivo com a dinâmica. Algumas frases proferidas pelos alunos ao final foram: “Que atividade legal!”, “Nunca imaginei aprender o ciclo menstrual dessa forma!” e “Finalmente consegui entender o ciclo menstrual!”.

Figura 5 - Representação gráfica de algumas etapas da atividade para ilustrar a dinâmica entre a orientação do professor e as tarefas realizadas pelos alunos.



Fonte: o autor, 2023.

Como podemos ver na Figura 6, a dinâmica foi uma excelente oportunidade para os alunos aprenderem de forma descontraída e lúdica, desenvolvendo gradativamente não só a área cognitiva, como também as áreas motora, linguística e social.

Figura 6 - Confraternização dos alunos ao término da atividade



Fonte: o autor, 2022.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A atividade foi extremamente bem recebida em sala de aula. Foi notável a mudança de comportamento dos alunos ao longo da dinâmica. Apesar da alegria inicial em sair das poltronas para uma atividade diferente, muitos se mostraram inicialmente desconfiados e tímidos. Aos poucos, os alunos aderiram à ideia e começaram a se voluntariar espontaneamente para incorporar os personagens.

No palco, formaram-se pequenos grupos de discussão espontaneamente, inclusive unindo membros de diferentes grupos tutoriais. Isso demonstrou a atenção dos alunos à mensagem transmitida e fomentou discussões acerca dos conhecimentos prévios à atividade de Fechamento Global. Durante toda a dinâmica, circulei livremente pelo auditório e estimei os alunos a refletir sobre as etapas seguintes.

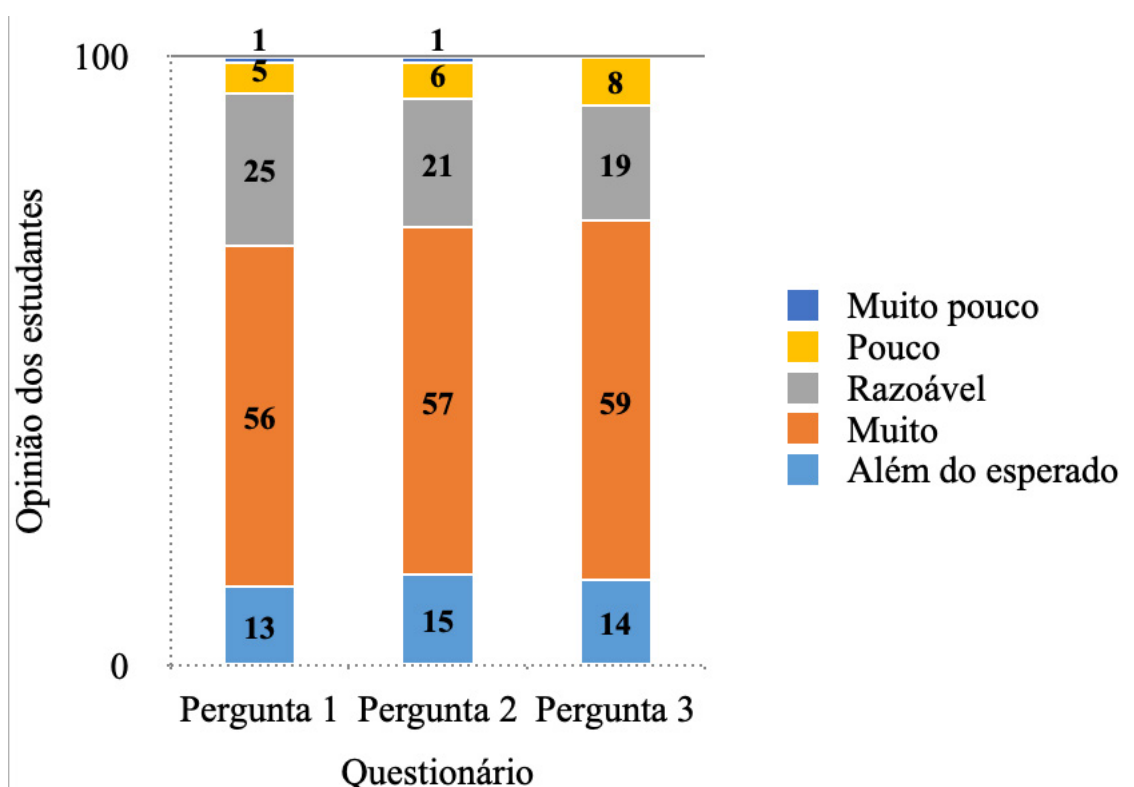
O Unifeso iniciou as atividades de alinhamento no primeiro semestre letivo de 2022, após identificar fragilidades dos estudantes no processo tutorial. A questão era: essa nova atividade educacional seria importante na atenuação dessas fragilidades? Para avaliar o resultado, após a primeira atividade de alinhamento, a coordenação do Eixo CIS encaminhou aos estudantes um questionário com 4 perguntas:

1. A atividade contribuiu para a melhor compreensão dos temas?
2. A atividade contribuiu para a melhor compreensão da integração dos temas?
3. A atividade contribuiu para a melhor compreensão da aplicabilidade dos temas para sua formação médica?
4. O tempo, as condições visuais e de acústica foram adequados?

Os estudantes precisavam marcar as respostas em uma escala que expressava seu nível de percepção sobre como a atividade contribuiu para sua compreensão: muito pouco, pouco, razoável, muito e além do esperado. Na pergunta 4, as opções eram apenas “sim” ou “não”.

A pesquisa foi respondida por 72 estudantes, a Tabela 2 sintetiza as respostas das três primeiras perguntas. Cerca de 14% dos estudantes consideraram que a atividade contribuiu “além do esperado” para sua compreensão dos temas, da integração entre eles e da aplicabilidade para sua formação médica. Nas três primeiras perguntas, quase 60% das respostas indicaram que a atividade contribuiu “muito”. Ou seja, podemos concluir que praticamente 3 em cada 4 alunos fizeram uma avaliação positiva da atividade, considerando-a benéfica ao seu processo de aprendizagem. Quanto à percepção negativa, cerca de 7% dos alunos não observaram benefícios, enquanto outros 22% a consideraram “razoável”. Apenas 3 dos 72 respondentes consideraram inadequadas as condições visuais e acústicas.

Tabela 2 - Percepção de contribuição da atividade de alinhamento para o processo de aprendizagem em questionário respondido por 72 estudantes



Fonte: o autor, 2023.

A avaliação do componente curricular foi incluída juntamente com outros componentes na Avaliação Institucional 1 (AV1), realizada por 92 alunos, tendo como média da turma a nota 7,89 (em 10,00 pontos). Mais especificamente, foram incluídas na avaliação pela plataforma Qstione duas questões sobre os objetivos de aprendizagem contemplados na atividade aqui relatada. Na questão de múltipla escolha número 29658, o percentual de acerto da turma foi de 93,11%, e na questão discursiva número 29656, o percentual foi de 88,96% — valores considerados excelentes pela equipe de construtores. Para melhor avaliar as evidências de aprendizagem, será necessário acompanhar o desempenho da turma nos próximos períodos e analisar se o maior entendimento sobre o ciclo menstrual e a fecundação facilitará a compreensão dos tecidos, órgãos e sistemas reprodutores, bem como das patologias associadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Patrono da educação brasileira, o educador e filósofo Paulo Freire (1921-1997) foi um dos mais importantes pedagogos do Brasil. Uma de suas mais célebres frases nos leva a uma profunda reflexão sobre a arte de ensinar:

“Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo.” – Paulo Freire

Quando o docente compreende que está transformando pessoas, e não apenas transmitindo um determinado conhecimento, ele transcende sua atividade laboral e torna-se um agente transformador. É assim que planejo cada atividade, sempre pensando no grande propósito da educação, que é transformar o outro. A atividade aqui relatada foi de imensa valia para os alunos. Acostumados à educação tradicional do ensino médio e assoberbados com os estudos dos densos livros da Faculdade de Medicina, a dinâmica ofereceu-lhes um momento de descontração. Sem a carga habitual, restou aos alunos dedicar seu tempo e atenção a uma atividade leve, embora repleta de conteúdos.

A dramatização ou *role play* demonstra grande flexibilidade didática e já vem sendo utilizada em atividades do Eixo Psicossocial. Podemos facilmente adaptá-la a outros cenários educacionais. Afinal, como sempre digo, a arte de criar é um universo sem limites.

REFERÊNCIAS

APRENDIZAGEM significativa: breve discussão acerca do conceito. *In*: BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC). **Caderno de Práticas**: Aprofundamentos. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/191-aprendizagem-significativa-breve-discussao-acerca-do-conceito>.

AUSUBEL, David Paul. *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune & Stratton, 1963.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 jun. 2014. Seção 1, p. 8.

CAVASSIN, Juliana. Perspectivas para o teatro na educação como conhecimento e prática pedagógica. **Revista Científica FAP**, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 39-52, jan./jun. 2008.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. *Tratado de fisiologia médica*. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

MOREIRA, Carlos. Regulação dos Sistemas Reprodutores. **Revista de Ciência Elementar**, v. 3, n. 3, 2015. DOI 10.24927/rce2015.167. Disponível em: <https://rce.casadasciencias.org/rceapp/art/2015/167/>.

MOREIRA, Marco Antônio. *O que é afinal aprendizagem significativa?* [S. l.: s. n.], 2012. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/oqueefinal.pdf>. Acesso em: [dia mês ano].

SILVA, S. R.; SILVEIRA, L. G.; FRAGA, L. P.; GOMES, O. V. A dramatização como estratégia de ensino-aprendizagem na perspectiva discente: um relato de experiência no curso de medicina. **Revista de Medicina**, São Paulo, v. 98, n. 5, p. 324-328, set./out. 2019.

CAPÍTULO 33

O USO DE FERRAMENTAS NA REDE SOCIAL INSTAGRAM PARA FIXAÇÃO DE CONTEÚDOS EM HISTOLOGIA

Gabriel Bobany de Queiroz

Possui graduação em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2007), Especialização em Ciências do Laboratório Clínico pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2009), Mestrado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (2012) e Doutorado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Fluminense (2016).

INTRODUÇÃO

As novas tecnologias são, inegavelmente, parte integrante do cotidiano dos nossos estudantes, tanto em suas vidas particulares quanto acadêmicas, do ensino básico à pós-graduação. Diante disso, surge a necessidade de alinhar as abordagens pedagógicas às demandas e características das novas gerações. As redes sociais e a internet permeiam o cotidiano dos jovens e influenciam diretamente suas rotinas, exigindo que os métodos de ensino se adaptem a essa realidade (SILVA FILHO *et al.*, 2019; COSTA *et al.*, 2020; ANDRADE *et al.*, 2020; SILVA, 2021).

Atualmente, observa-se uma ascensão significativa no uso das redes sociais por grande parte da sociedade, sendo comuns relatos sobre o uso inadequado dessas ferramentas, seja na divulgação de informações falsas ou na sua utilização em momentos inapropriados. As atenções estão frequentemente voltadas para essas plataformas, enquanto as aulas, por vezes, perdem espaço para a conexão com as mídias sociais. Essa situação é observada rotineiramente, seja no papel de docentes ou como cidadãos, em salas de aula, no ambiente de trabalho ou mesmo em encontros sociais (ANDRADE *et al.*, 2020; COSTA *et al.*, 2020; SILVA FILHO *et al.*, 2019; MELO *et al.*, 2022; SANTA-ROSA; STRUCHNER, 2011; SCHNEIDER; SOUZA, 2014; SILVA, 2021).

Portanto, é inegável a onipresença das tecnologias na vida moderna e a necessidade de integrá-las ao processo educativo, buscando superar a eventual falta de preparo para lidar com tais recursos de forma positiva (SILVA FILHO *et al.*, 2019; COSTA *et al.*, 2020; ANDRADE *et al.*, 2020; SILVA, 2021).

As disciplinas de Histologia, assim como outras do ciclo básico dos cursos de saúde, comumente introduzem os estudantes a um universo antes não explorado: o da microscopia. Muitos relatam contato prévio limitado ou inexistente com o microscópio, bem como com os conceitos dos tecidos e a habilidade de identificá-los microscopicamente. Além disso, por não vislumbrarem uma conexão direta com a prática profissional futura, essas disciplinas são, por vezes, consideradas de menor relevância pelos estudantes. Essa falta de familiaridade com a microscopia pode levar a dificuldades de associação dos temas ou, até mesmo, ao desinteresse pelo estudo da histologia (MOURA *et al.*, 2018; MELO *et al.*, 2022; SANT'ANNA *et al.*, 2022). Surge, assim, a necessidade de expandir os processos de ensino-aprendizagem das disciplinas da área de morfologia, transcendendo os espaços formais de educação (COSTA *et al.*, 2020).

Evidências científicas já apontam que as tecnologias podem e devem contribuir para a construção do conhecimento. Diante da redução da carga horária presencial e das dificuldades na manutenção de laboratórios, microscópios e laminários em diversas instituições, as universidades têm buscado nos meios digitais soluções para otimizar o contato dos estudantes com a histologia. Em universidades nos Estados Unidos e na África do Sul, por exemplo, tecnologias de comunicação e informação são utilizadas para revisão, reforço e superação de dificuldades, como a interpretação de estruturas tridimensionais visualizadas bidimensionalmente ao microscópio óptico. Estudos indicam aumento da satisfação discente, destacando benefícios como a apresentação rápida de imagens histológicas específicas e a facilidade de exibir a mesma imagem para grandes grupos

(HEIDGER JR *et al.*, 2002; CAPOBIANCO, 2010; SANTA-ROSA; STRUCHNER, 2011; SILVA FILHO *et al.*, 2019; COSTA *et al.*, 2020; ANDRADE *et al.*, 2020; SILVA, 2021).

Paralelamente, percebe-se uma dedicação crescente dos jovens às redes sociais, como Instagram, Facebook e TikTok. Não é incomum observar estudantes distraídos por essas plataformas durante as aulas, apesar dos esforços de professores e coordenadores para desencorajar tal prática.

Considerando este cenário, desenvolveu-se uma experiência para levar o ensino da histologia às redes sociais, estabelecendo correlações com disciplinas que despertam maior interesse nos estudantes – sejam as cursadas concomitantemente (como Fisiologia, Anatomia, Biofísica) ou as futuras (como Imunologia, Patologia, Clínica, Cirurgia, entre outras).

Este relato tem como objetivo apresentar a experiência de associar o ensino tradicional da histologia à sua aplicação nas redes sociais, em particular no Instagram, e os resultados obtidos.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os objetivos de aprendizagem desta iniciativa incluem:

- Promover a compreensão estrutural dos tecidos fundamentais e dos sistemas orgânicos por meio de explicações didáticas e concisas, utilizando recursos audiovisuais adaptados à rede social Instagram, amplamente utilizada pelos estudantes. Os recursos incluem:
 1. Posts tradicionais e carrosséis;
 2. Reels;
 3. Stories;
 4. Ferramentas interativas (quiz, caixa de perguntas, enquetes, etc.).
- Aumentar o interesse pela histologia, demonstrando sua aplicabilidade à prática dos profissionais de saúde (Medicina, Biomedicina, Medicina Veterinária, Farmácia, Enfermagem e outros).
- Diminuir a resistência inicial dos estudantes ao aprendizado da microscopia, utilizando uma plataforma familiar e presente em seu cotidiano.
- Estimular a correlação da histologia com outras disciplinas (como Anatomia, Fisiologia, Imunologia, Patologia), contextualizando o conhecimento e introduzindo sutilmente temas de períodos posteriores do curso.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

É frequente ouvir dos estudantes de cursos da área de saúde sobre a dificuldade em compreender a histologia e a microscopia. Muitos vêm do ensino médio ou de cursinhos preparatórios com uma visão esquemática da célula, facilmente identificável em desenhos. Ao se depararem com a imagem real de um corte histológico, surpreendem-se com a diferença entre a expectativa e a realidade da visualização celular ao microscópio.

Comentários como “para mim é tudo igual!” ou “só vejo um monte de bolinha roxa” são comuns e demonstram a dificuldade inicial na compreensão das estruturas, gerando resistência ao aprendizado. Muitos concluem as disciplinas de histologia sem, de fato, compreenderem o corte histológico, recorrendo à memorização de imagens por associação de formas, em vez da compreensão estrutural dos tecidos. Frequentemente, as disciplinas de histologia apresentam altos índices de estudantes em avaliação final ou mesmo reprovação.

Desde o início da minha prática docente em histologia, notei essa dificuldade e, por vezes, o desinteresse pela microscopia. Contudo, percebi que a projeção de imagens em tempo real durante as aulas práticas pode diminuir essa distância. Quando o estudante finalmente compreende o que está visualizando, a satisfação é evidente.

Paralelamente, observei o interesse dos estudantes em se conectar com os docentes através das redes sociais. Em meu Instagram profissional (@gabrielbobany.vetpath), inicialmente dedicado à Citopatologia Veterinária, diversos estudantes dos cursos onde leciono passaram a seguir o perfil.

Desta forma, incorporei ao meu Instagram profissional a função de divulgar o ensino da histologia, estabelecendo as correlações mencionadas com áreas afins. As postagens são divididas nas seguintes categorias:

1. **Publicação Tradicional ou Carrossel:** Postagens com imagens estáticas de cortes histológicos, acompanhadas de legenda explicativa e, quando possível, marcação das estruturas microscópicas analisadas.
2. **Stories com Quiz:** Utilização do formato *stories* (duração de 24 horas) associado a ferramentas interativas como perguntas de múltipla escolha, caixas de perguntas, enquetes ou campos para resposta livre do estudante.
3. **Reels Explicativos com Leitura de Lâminas:** Vídeos curtos (até 90 segundos) que abordam o conteúdo de forma expositiva e dinâmica, com narração acompanhada de legendas apontando as estruturas microscópicas. Os *reels* possuem trilha sonora suave e legendas, permitindo o acompanhamento com ou sem áudio.

É comum, também, alguns estudantes enviarem mensagens privadas, solicitando alguma atividade ou postagem voltada para um tema específico.

Além da atividade acadêmico-pedagógica focada em histologia e citopatologia, compartilho conhecimentos de outras áreas da saúde (zoonoses, saúde pública, imunologia, etc.) e conteúdos de humor com viés científico (memes, animações sobre células, patologias, microrganismos).

O potencial de multidisciplinaridade é notório, envolvendo a histologia e disciplinas correlatas (Imunologia, Patologia, Clínica, Doenças Infecciosas e Parasitárias). Abre-se a possibilidade de correlacionar achados normais e suas características morfofuncionais, explicando de maneira didática e simples as possíveis alterações causadas por patologias no órgão discutido.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Observa-se uma interação significativa dos estudantes, tanto virtualmente quanto pessoalmente. Muitos comentam as postagens, tiram dúvidas, comemoram acertos em quizzes ou participam de enquetes. Há, inclusive, comentários solicitando recomendações de cursos para quem tem dificuldades em histologia. As interações variam conforme o tipo de postagem:

1. **Publicação Tradicional ou Carrossel:** Interações comuns incluem “curtidas” e comentários expressando satisfação com o post (“acertei todas!”, emojis de aplausos ou corações) ou solicitando mais conteúdo/cursos.
2. **Stories com Quiz:** Com base nos resultados das enquetes/quizzes, desenvolvo *stories* explicativos sobre a resposta correta. O retorno dos estudantes via chat ou pessoalmente é frequente.
3. **Reels Explicativos:** Embora exijam mais edição, os *reels* prendem a atenção e geram muitos compartilhamentos, divulgando o conteúdo para outros estudantes. A interação direta é menor, mas o alcance é amplo.

É comum também que estudantes enviem mensagens privadas solicitando postagens sobre temas específicos.

No dia 22 de junho de 2023, realizei uma enquete com o intuito de avaliar a atividade didática do Instagram na vida de estudantes, e os resultados foram como seguem nas tabelas 1, 2 e 3.

Tabela 1: Pergunta “A publicação de cortes histológicos e conceitos da histologia aqui no insta tem te ajudado na compreensão da histologia?” e o número de usuários que selecionaram a resposta, seguido do percentual da resposta.

Resposta	Usuários que selecionaram a resposta (n=79 / 100%)
Ajuda muito	71 / 90%
Ajuda, mas não muito	3 / 4%
Não ajuda	0 / 0%
Não sei responder	5 / 6%

Fonte: o autor, 2023.

Tabela 2: Pergunta “Você prefere quando o conteúdo é compartilhado sob a forma de:” e o número de usuários que selecionaram a resposta, seguido do percentual da resposta.

Resposta	Usuários que selecionaram a resposta (n=80 / 100%)
Post / Carrossel	26 / 32%
Stories com quiz	38 / 48%
Reels	15 / 19%
Não sei responder	1 / 1%

Fonte: o autor, 2023.

Tabela 3: Pergunta “A correlação e aplicação do ensino da histologia a outras disciplinas, como imunologia, patologia e clínica, te ajuda a compreender a histologia?” e o número de usuários que selecionaram a resposta, seguido do percentual da resposta.

Resposta	Usuários que selecionaram a resposta (n=68 / 100%)
Ajuda muito	62 / 91%
Não ajuda	1 / 1%
Atrapalha mais que ajuda	2 / 3%
Não sei responder	3 / 4%

Fonte: o autor, 2023.

Os resultados indicam um impacto positivo na compreensão da histologia (Tabela 1), uma preferência por formatos interativos e autoavaliativos como os *stories* com quiz (Tabela 2), e um alto valor atribuído à multidisciplinaridade e correlação com outras áreas (Tabela 3). O formato de quiz permite ao estudante testar seu conhecimento rapidamente, receber feedback imediato e acessar uma explicação concisa.

Percebe-se que o aprendizado via redes sociais, embora não substitua uma aula completa, oferece vantagens: é rápido, está integrado a momentos de lazer e entretenimento, reforça o conteúdo visto em sala e permite testar o conhecimento de forma leve e rápida (um quiz de segundos, um carrossel de imagens).

Mesmo posts de humor (memes, piadas com fundo científico) contêm conteúdo a ser absorvido. Um exemplo é um post lúdico do tipo “qual célula do sistema imunológico você é?”, que explica a função das células e incita a participação e o compartilhamento.

Por fim, o estímulo à interatividade leva os estudantes a compartilharem os conteúdos em suas próprias redes, marcando o perfil profissional. Isso os estimula a participar ativamente das atividades, tendo como retorno a satisfação de serem “repostados” pelo professor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente que tentar coibir completamente o uso de redes sociais durante os estudos é uma tarefa árdua. Portanto, em vez de encará-las como inimigas do ensino, devemos adaptar nossas práticas a essa realidade inevitável, seguindo o ditado: “se não pode vencê-los, junte-se a eles”.

Desde a implementação desta metodologia ativa, iniciada principalmente durante a pandemia e continuada no cenário pós-pandêmico, percebo que a interatividade proporcionada pela rede social contribui para maior compreensão das estruturas histológicas, maior engajamento em sala de aula e melhor desempenho nas avaliações por parte dos estudantes que participam das atividades online.

Meu objetivo com este relato é apresentar esta possibilidade de uso de ferramentas modernas e interativas para que outros docentes da área de morfologia, especialmente os que trabalham com microscopia, possam integrar atividades semelhantes em suas práticas pedagógicas. Além disso, busca-se ressaltar o potencial de interação multicursos e multidisciplinar desta ferramenta, ressignificando a microscopia tanto para os estudantes que se identificam com a área quanto para aqueles que apresentam dificuldades.

REFERÊNCIAS

- ACKERMANN, Pieter Cornelius et al. **The suitability of a multimedia resource for teaching undergraduate histology in a developing country**. 2006. Tese (Doutorado) – University of Pretoria, Pretória, 2006.
- ANDRADE, Carlos Henrique Soares et al. O uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino da disciplina de histologia. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 3359-3362, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n1-243.
- BLOODGOOD, Robert A.; OGILVIE, Robert W. Trends in histology laboratory teaching in United States medical schools. **The Anatomical Record Part B: The New Anatomist**, v. 289, n. 5, p. 169-175, 2006. DOI: 10.1002/ar.b.20110.
- BOUTONNAT, J. et al. A pilot study in two french medical schools for teaching histology using virtual microscopy. **Morphologie**, v. 90, n. 288, p. 21-25, 2006. DOI: 10.1016/j.morpho.2006.03.003.
- CAPOBIANCO, Ligia. **Comunicação e literacia digital na internet: estudo etnográfico e análise exploratória de dados do Programa de Inclusão Digital ACESSA-SP-PONLINE**. 2010. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. DOI: 10.11606/T.27.2010.tde-18112010-104136.
- COSTA, Nicolas Gustavo Souza et al. INSTAGRAM NO ENSINO DE HISTOLOGIA: UMA BOA EXPERIÊNCIA. In: ENCONTROS UNIVERSITÁRIOS DA UFC, 39., 2020, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: UFC, v. 5, 2020. p. 3486. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/eu/article/view/61180>. Acesso em: 31 mar. 2025.
- DA SILVA FILHO, Sergio Domingos et al. DESENVOLVIMENTO DO ATLAS DIGITAL DE HISTOLOGIA SISTÊMICA DA UEL. In: PRÓ-ENSINO: MOSTRA ANUAL DE ATIVIDADES DE ENSINO DA UEL, 1., 2019, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: UEL, 2019. p. 61.
- DEMO, Pedro. Educação Hoje - “Novas” tecnologias, pressões e oportunidades. **Revista Brasileira de Formação de Professores**, v. 1, n. 1, p. 92-111, 2009.
- DOWNING, S. W. A multimedia-based histology laboratory course: elimination of the traditional microscope laboratory. In: MEDINFO’95 Proceedings, 8., 1995, Vancouver. **Proceedings [...]**. Amsterdam: IOS Press, 1995. p. 1695.
- HEIDGER JR, Paul M. et al. Integrated approach to teaching and testing in histology with real and virtual imaging. **The Anatomical Record**, v. 269, n. 2, p. 107-112, 2002. DOI: 10.1002/ar.10068.

KUMAR, Rakesh K. et al. Integrating histology and histopathology teaching in practical classes using virtual slides. **The Anatomical Record Part B: The New Anatomist**, v. 289, n. 4, p. 128-133, 2006. DOI: 10.1002/ar.b.20105.

LEHMANN, Harold P. et al. An ethnographic, controlled study of the use of a computer-based histology atlas during a laboratory course. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 6, n. 1, p. 38-52, 1999. DOI: 10.1136/jamia.1999.0060038.

MELO, Maria Luísa Oliveira Ferreira et al. É HISTO! UTILIZAÇÃO DE PLATAFORMAS DE STREAMING EM ÁUDIO E REDES SOCIAIS COMO ALIADAS NA EDUCAÇÃO MÉDICA. *In: CIÊNCIAS DA SAÚDE: DESAFIOS E POTENCIALIDADES EM PESQUISA*. Ponta Grossa: Atena Editora, 2022. v. 1, cap. 16, p. 154-162. DOI: 10.22533/at.ed.08522010816.

MORAN, José Manuel. Novos caminhos do ensino à distância. **Informe CEAD - Centro de Educação à Distância**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 5, p. 1-3, 1994.

MOURA, Diogo Telles Dias de et al. Articulação entre os ciclos básico e profissionalizante: percepção dos alunos da UFPR. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, n. 1, p. 226-236, 2018. DOI: 10.1590/1981-52712018v42n1RB201700108.

SANT'ANNA, Cristina Silva et al. Prática deliberada no ensino de histologia na graduação em Medicina: estudo prospectivo randomizado e controlado. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 46, n. 2, e082, 2022. DOI: 10.1590/1981-5271v46.2-20210448.

SANTA-ROSA, José Guilherme; STRUCHINER, Miriam. Tecnologia educacional no contexto do ensino de histologia: pesquisa e desenvolvimento de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 35, n. 2, p. 289-298, 2011. DOI: 10.1590/S0100-55022011000200019.

SCHNEIDER, Henrique Nou; SOUZA, Adriana Alves Novais. Potencialidades do uso de sites de redes sociais no processo de ensino e aprendizagem. **International Journal of Knowledge Engineering and Management**, Florianópolis, v. 3, n. 6, p. 181-196, jul./nov. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ijkem/article/view/28731>. Acesso em: 31 mar. 2025.

SILVA, Geilza Carla De Lima. USO DE REDES SOCIAIS NO ENSINO DE HISTOLOGIA PARA O ENSINO SUPERIOR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CONEDU*, 7., 2020, Evento Online. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/80330>. Acesso em: 19 jun. 2023.

CAPÍTULO 34

ODONTOLOGIA HOSPITALAR: DO SONHO À REALIDADE

Bruna Lavinias Sayed Picciani

Possui Graduação em Odontologia pela Universidade do Grande Rio (2008), Especialização em Estomatologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2010), Especialização em Especialização em Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais pela Associação Brasileira de Odontologia RJ (2018), Especialização em Ortodontia pela FAIPE - Instituição de Ensino Superior (2022), Especialização em Odontologia Hospitalar pelo Conselho Federal de Odontologia (2023), Mestrado em Patologia pela Universidade Federal Fluminense (2011) e Doutorado em Patologia pela Universidade Federal Fluminense (2014).

INTRODUÇÃO

O aumento crescente da população e de sua expectativa de vida tem resultado no surgimento de diversas doenças, o que exige que os setores de saúde se readéquem, revejam seus métodos e desenvolvam novos serviços especializados, garantindo acesso integral e universal à sociedade. Nesse contexto, insere-se a Odontologia Hospitalar (OH), visando assegurar a integralidade das ações em saúde aos pacientes internados e/ou que apresentem alterações orais decorrentes de doença sistêmica ou da terapêutica hospitalar, com a inclusão do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar.

Segundo o manual de Odontologia Hospitalar (2012) da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, a inserção do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar hospitalar pode melhorar a qualidade de vida do paciente e promover condições para minimizar o risco de infecção, hemorragia e complicações secundárias ao tratamento antineoplásico, bem como otimizar o diagnóstico, a prevenção e o tratamento de afecções orais e estruturas correlatas. Adicionalmente, parte desse processo envolve a construção de indicadores para avaliar a frequência de diagnóstico de doenças orais no contexto hospitalar e analisar se a presença do cirurgião-dentista na equipe acarreta redução do tempo de internação, diminuição da prescrição de medicamentos e menor indicação de nutrição parenteral – fatores que contribuem substancialmente para a redução dos custos hospitalares.

Uma revisão publicada por Rabello *et al.* (2018) demonstrou a eficácia da higiene oral no leito de pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) na prevenção de infecções nosocomiais, além da significativa redução de infecções em casos de cirurgia eletiva nos quais o tratamento odontológico prévio foi realizado. Portanto, é fundamental articular mecanismos para promover a prevenção e o diagnóstico precoce, visando reduzir o número de casos de câncer de boca e outras desordens. Estas podem refletir processos patológicos locais, manifestações orais de doenças sistêmicas ou condições que, uma vez diagnosticadas e tratadas, diminuem os custos hospitalares e aumentam a qualidade de vida dos pacientes.

Nesse sentido, o Conselho Federal de Odontologia (CFO), em 2015, publicou a Resolução nº 162, que regulamenta a necessidade de Habilitação em Odontologia Hospitalar (OH) para a atuação do cirurgião-dentista nesses espaços, estabelecendo um novo campo no mercado de trabalho. Contudo, as universidades enfrentam dificuldades para inserir essa temática na grade curricular da graduação, embora as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) atuais indiquem a essencialidade dessa inserção para o graduando.

De forma pioneira, o curso de Odontologia do Unifeso iniciou, em agosto de 2022, a primeira turma com a disciplina de OH obrigatória na grade curricular, alinhando-se às novas diretrizes. Em 2023, o semestre letivo consolidou os campos teórico e prático, permitindo prestar atendimento de excelência à população por meio de assistência diferenciada, em um ambiente profissional integrado ao ensino e à pesquisa. Isso constrói um campo propício ao desenvolvimento de modelos inovadores na assistência e no ensino.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os objetivos de aprendizagem desta prática educacional visam desenvolver competências, habilidades e atitudes necessárias à compreensão e intervenção no processo saúde-doença. O foco recai sobre os fundamentos teóricos e práticos da Odontologia, com ênfase na condição sistêmica do paciente hospitalizado, institucionalizado ou acamado em domicílio, proporcionando os conhecimentos técnico-científicos essenciais para a execução do tratamento adequado.

Com os conteúdos abordados, o estudante torna-se capaz de realizar:

- Abordagem, anamnese e exame físico;
- Diagnóstico e plano de tratamento;
- Procedimentos de promoção, prevenção e manutenção da saúde bucal;
- Procedimentos de reabilitação bucal sob anestesia local (exodontias, restaurações, raspagem de tártaro, tratamento endodôntico de dentes uni e birradiculares, tratamento periodontal, próteses imediatas, fixas e removíveis).

Tudo isso considerando as particularidades do paciente hospitalizado, institucionalizado ou acamado em domicílio.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

A disciplina abrange teoria, laboratórios práticos e atuação clínica. De forma inovadora, os alunos participam de laboratórios de simulação realística, realizando as primeiras práticas em manequins intubados e familiarizando-se com as particularidades da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e do Centro Cirúrgico. Adicionalmente, praticam biópsias em materiais análogos à mucosa oral (como língua bovina), simulando a remoção de lesões benignas e malignas encontradas na prática clínica. A laserterapia de baixa potência e cirurgias com laser de alta potência também são abordadas nas aulas laboratoriais, proporcionando contato com tecnologias avançadas.

Após as aulas teóricas e práticas laboratoriais, os alunos são divididos em grupos que assumem, em dias específicos, o acompanhamento dos pacientes da UTI e da Obstetrícia – campos de atuação complexos, distintos e desafiadores. Essas atividades são distribuídas ao longo do semestre.

Figura 1: Estudantes em cenário de prática hospitalar



Fonte: a autora, 2023.

Planeja-se a ampliação dos atendimentos para incluir pacientes da Cardiologia (visando reduzir o risco de endocardite bacteriana de origem oral), da Pediatria (atuando no diagnóstico e tratamento de alterações como freios bucais, que impactam amamentação, deglutição e fala, e no manejo de manifestações orais de doenças sistêmicas, como herpes e candidíase) e pacientes oncológicos (tratando complicações como a mucosite oral). O objetivo é estender a avaliação da Odontologia Hospitalar a qualquer paciente que dela necessite, em qualquer setor do hospital.

Duas turmas já passaram por esse processo, e os alunos demonstram grande entusiasmo com este novo campo de atuação e com as inovações metodológicas propostas. Depoimentos, imagens e vídeos comprovam a transformação científica e pessoal vivenciada pelos alunos. Contribuir para formar profissionais mais acolhedores, com raciocínio clínico rápido e lógico, e dispostos a enfrentar os desafios diários de forma empática e construtiva, motiva a equipe a buscar continuamente melhorias para esta disciplina.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos combina métodos tradicionais e avaliação das atividades práticas, considerando a proatividade individual. Um ponto marcante a destacar é o interesse demonstrado pelos alunos em acompanhar os atendimentos hospitalares mesmo após o término do semestre letivo. Observa-se um engajamento que transcende a busca pela nota final, manifestado no desejo de estar presente, acompanhar a evolução dos pacientes e continuar envolvido com a disciplina.

Esse desejo culminou na criação, pelos próprios alunos, da Liga Acadêmica de Laserterapia e Odontologia Hospitalar (LAEOH), buscando maior contato com o tema.

Ainda existem desafios, como a ausência de um serviço de OH estruturado. Contudo, com o apoio da coordenação do curso e da IES, equipamentos estão sendo adquiridos gradualmente, visando consolidar a disciplina e torná-la cada vez mais promissora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atendimento odontológico a pacientes hospitalizados é complexo e exige paciência, habilidade e empatia, pois esses indivíduos necessitam de cuidado especializado e resolutivo. Pacientes sistemicamente comprometidos requerem acompanhamento estomatológico e odontológico meticuloso para prevenir ou minimizar complicações orais que podem interferir no tratamento médico e influenciar o prognóstico.

Diante disso, percebe-se que a OH contribui para minimizar o impacto da doença na vida desses pacientes. Torna-se, então, fundamental articular mecanismos para promover sua implementação e integração no contexto multidisciplinar. Isso cria um cenário para que os graduandos que se identificam com esta área possam direcionar sua carreira para atuar nesse mercado em expansão, ainda carente de profissionais qualificados.

Esta disciplina visa oferecer meios para que o ensino contribua para a prevenção, o diagnóstico precoce e o tratamento de lesões e complicações orais decorrentes de doenças sistêmicas – fatores que representam importante causa de morbidade e mortalidade. O objetivo é melhorar a qualidade de vida dos pacientes e permitir a continuidade do tratamento médico, aumentando a sobrevida.

Ciente da responsabilidade de formar profissionais de saúde alinhados às novas tendências, responsabilidade que começa em cada docente, a equipe envolvida nesta disciplina demonstra constante disposição para aprimorar o ensino oferecido.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Serviços odontológicos: prevenção e controle de riscos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: https://www.anvisa.gov.br/servicosade/manuais/manual_odonto.pdf.

GARCIA, Valdir Gouveia; THEODORO, Letícia Helena. **Lasers na odontologia: uma visão clínica baseada em evidências científicas**. 1. ed. São Paulo: Santos Publicações, 2020.

JORGE, Wilson Aparecido. **Odontologia hospitalar bucomaxilofacial, urgências odontológicas e primeiros socorros**. Rio de Janeiro: Medbook, 2009.

MIRANDA, Adriana de Fátima Vasconcelos. **Saúde bucal na UTI: necessidade de capacitação profissional e implementação**. 1. ed. Jundiaí: Paco, 2017.

PICCIANI, Bruna Lavinas Sayed. **Diretrizes para atendimento odontológico de pacientes sistemicamente comprometidos**. São Paulo: Quintessence Editora, c2019.

SANTOS, Paulo Sérgio da Silva. **Medicina bucal:** a prática na odontologia hospitalar. 2. ed. São Paulo: Santos Publicações, 2022.

VARELLIS, Maria Lúcia Zarvos. **Odontologia hospitalar.** 1. ed. São Paulo: Quintessence, 2018.

CAPÍTULO 35

ODONTOLOGIA PARA PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS: VIVÊNCIA INCLUSIVA

Roberta Machado Batista

Possui Graduação em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense (2005), Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (2014), Especialização em Saúde da Família pela Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde-SUS UERJ (2015), Especialização em Gestão e Docência do Ensino Superior pela Universidade Estácio de Sá (2016), Especialização em Odontologia Legal pela Unyleya Editora e Cursos (2020), Especialização em Saúde Pública e Vigilância Sanitária pela Faculdade Prominas de Montes Claros (2022) e Mestrado em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense (2019).

INTRODUÇÃO

A Lei nº 13.146/2015, que internaliza no Brasil as disposições da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência da ONU, define pessoa com deficiência como aquela que possui impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2015).

Em 2019, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 17,3 milhões de pessoas com dois anos ou mais de idade no Brasil (correspondendo a 8,4% dessa população) apresentavam alguma das deficiências investigadas (visual, auditiva, mental e/ou de membros superiores ou inferiores). Adicionalmente, cerca de 8,5 milhões de idosos (24,8% do total de idosos) também reportaram alguma dessas condições (IBGE, 2021).

No campo da Odontologia, o paciente com necessidades especiais é aquele que apresenta uma ou mais limitações, temporárias ou permanentes, de ordem mental, física, sensorial, emocional, de crescimento ou médica, que o impeçam de ser submetido a uma situação odontológica convencional ou que demandem abordagens individualizadas. Isso inclui condições hereditárias, alterações congênitas, condições adquiridas ao longo da vida (como doenças sistêmicas e alterações comportamentais) e o próprio processo de envelhecimento (BRASIL, 2008). Assim, o universo de pacientes que necessitam de um atendimento odontológico adaptado é ainda maior do que o quantificado pela PNS em 2019.

No que tange ao atendimento desses pacientes, Silva e Góes (2021) concluem que, apesar da existência de profissionais especializados em Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais no Brasil, o contingente atual não é suficiente para suprir a demanda populacional. Diante disso, torna-se crucial a implementação da disciplina de atendimento a pacientes com deficiência e a inserção de projetos de extensão nessa área nas faculdades de Odontologia. Tais iniciativas visam despertar maior interesse dos acadêmicos pela especialidade e formar clínicos gerais capacitados para atender com qualidade esses pacientes.

Considerando os cursos de graduação que já ofertam essa disciplina, estudos apontam que os estudantes frequentemente relatam insegurança em relação ao atendimento desses pacientes (PORTO *et al.*, 2022; SILVA *et al.*, 2021; RAGON; TURA; ANDRADE, 2019). Barros e Cunha (2018) complementam que os receios dos alunos não se limitam aos danos que podem inadvertidamente causar aos pacientes, mas também ao que os pacientes podem causar a eles, incluindo o risco de mordidas.

Diversos sentimentos são reportados pelos alunos durante o atendimento, como medo e tristeza, levando alguns a afirmar que jamais se especializariam na área. Por outro lado, existem relatos positivos, nos quais os alunos enfatizam a necessidade de cuidado permeado por amor, responsabilidade, carinho e proteção, associando a especialização à vocação (AMARAL *et al.*, 2017).

Além dos fatores emocionais, a inexperience do graduando em Odontologia no manejo desses indivíduos gera lacunas na formação que podem contribuir para as barreiras de acesso dessas pessoas aos serviços de saúde bucal (CONCEIÇÃO *et al.*, 2021). Portanto, é pertinente considerar outras dimensões na formação do Cirurgião-Dentista (CD) que viabilizem a integração de conhecimentos específicos de diversas áreas, com o objetivo comum de promover e manter a saúde dos pacientes com deficiências. A complexidade do cuidado a esses pacientes envolve não apenas o saber científico estruturado, mas também os aspectos sociais e emocionais do universo de alunos e pacientes (RAGON; TURA; ANDRADE, 2019).

Conforme ressaltam Silva *et al.* (2021), o atendimento a pacientes com deficiências na graduação proporciona mais do que técnicas preventivas e curativas; oferece também experiências com outras ciências, como a das relações interpessoais, que contribuem para a formação do aluno como indivíduo. Carvalho e Araújo (2004, p. 65) afirmam que:

As dificuldades dos profissionais da área da saúde em lidar com os pacientes especiais refletem a relação da sociedade com este grupo, e são fruto do legado histórico e da falta de informação que permeiam essa relação, gerando preconceito e despreparo.

Desta forma, embora muitas faculdades direcionem o ensino para a especificidade do conhecimento técnico e científico (SECCO; PEREIRA, 2004), é importante reconhecer que experiências educativas que promovam a reflexão sobre as várias dimensões do cuidado em saúde contribuem para a formação de profissionais com um olhar mais atento, capaz de ir além da técnica. Essas experiências destacam o papel das universidades como agentes transformadores, que não devem reproduzir conceitos e crenças socialmente construídos que dificultam a evolução do cuidado em saúde (RAGON; TURA; ANDRADE, 2019).

Segundo Omote (2004), as necessidades das pessoas com algum tipo de deficiência são, na maioria das vezes, discutidas apenas por especialistas da área da educação ou reabilitação, ou ainda por eles próprios e seus familiares. Contudo, trabalhar o conceito de inclusão deve ser uma prioridade em ambientes educacionais que formam profissionais de saúde. A Lei nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão) assegura, em seu artigo 24, o acesso da pessoa com deficiência aos serviços de saúde, tanto públicos quanto privados (BRASIL, 2015). Especificamente na Odontologia, o Código de Ética Odontológica resalta que: “A Odontologia é uma profissão que se exerce em benefício da saúde do ser humano, da coletividade e do meio ambiente, sem discriminação de qualquer forma ou pretexto” (CFO, 2018).

Diante do exposto, a atividade denominada “Vivência Inclusiva”, realizada com os alunos do componente curricular de Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais do UNIFESO, tem como objetivo proporcionar uma reflexão sobre as possibilidades de manejo clínico desses pacientes. Busca-se desconstruir conceitos e sentimentos negativos que possam existir nos alunos e incentivar a formação de indivíduos que promovam saúde e inclusão aos pacientes com deficiências, independentemente da especialidade que venham a escolher futuramente.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

O objetivo geral do componente curricular de Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais estabelece que o estudante deverá ser capaz de realizar procedimentos relativos à abordagem e controle de comportamento do paciente, anamnese e exame físico, diagnóstico e plano de tratamento, procedimentos de promoção, prevenção e manutenção em saúde, e procedimentos de reabilitação bucal, considerando todas as particularidades associadas ao paciente especial. Este objetivo está em consonância com a ementa do componente, que enfatiza o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes necessárias ao entendimento e

intervenção no processo saúde-doença do indivíduo na sociedade, tendo como foco os fundamentos teóricos e práticos da Odontologia.

A prática da “Vivência Inclusiva” visa proporcionar ao aluno uma experiência que fomente a reflexão sobre o conteúdo teórico estudado, por meio das sensações vivenciadas na prática, e fornecer subsídios para maior segurança e qualidade na realização do atendimento integral desses pacientes. Trabalha, portanto, conteúdos importantes para o componente curricular, como:

- Definição de inclusão;
- Reconhecimento da heterogeneidade e individualidade dentro dos grupos de pessoas com deficiências;
- Possibilidade de desenvolvimento pessoal dos pacientes;
- Importância da equipe multidisciplinar na qualidade do tratamento;
- Manejo comportamental do paciente com deficiências diversas.

Além disso, possibilita o contato e o desenvolvimento de habilidades pessoais como empatia, sensibilização e humanização.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

O planejamento da atividade inclusiva originou-se da leitura de artigos científicos e de conversas com os alunos do Unifeso sobre suas expectativas em relação ao componente curricular de Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais. Considerou-se também estudos que apontam o número reduzido de dentistas que atendem pessoas com deficiência, seja por dificuldades pessoais relacionadas a habilidades de manejo, seja pela falta de formação adequada na graduação ou em cursos de capacitação. Tendo a atuação generalista, humanizada e inclusiva como norteadora da formação dos alunos, a atividade foi planejada para trabalhar habilidades e competências que proporcionem esse tipo de formação.

Este primeiro momento de reconhecimento das percepções da turma em relação à disciplina ocorre sempre em sala, no primeiro dia de aula com cada turma que inicia o componente curricular. Até o momento, foi possível perceber que a maioria dos alunos se sente insegura em relação ao atendimento desses pacientes, seja por falta de proximidade e convívio com pessoas com deficiência, seja por desconhecimento e percepções equivocadas sobre algumas condições específicas.

A atividade implementada na turma de oitavo período consiste em três momentos distintos com objetivos específicos:

1. Primeiro Momento - Roda de Conversa com Convidados: A turma recebe convidados para uma roda de conversa. Neste ano, contamos com a presença de Giselle Sá, mãe responsável por quatro crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em diferentes níveis de suporte. O objetivo foi estimular a empatia e destacar a importância de reconhecer a estrutura e a rotina familiar para o sucesso no atendimento de pacientes que necessitam de mediação para controle de comportamento. A convidada expôs as dificuldades da rotina familiar, o sentimento de culpa que por vezes acomete os pais em relação à saúde bucal dos filhos, relatou uma experiência negativa em uma consulta odontológica de urgência, explicou a rotina e a individualidade de cada filho dentro do espectro e ressaltou a necessidade de empatia, respeito e paciência com toda a família no momento do acolhimento. Recebemos também, na mesma ocasião, a fundadora e vice-presidente da Associação – Troca de Experiências e Integração entre Amigos de Autistas (TEIAA), que contribuiu destacando o conceito de inclusão e a necessidade de uma rede de apoio aos pais de pacientes com TEA. Ela também compartilhou sua experiência como mãe de um adolescente no espectro autista e discutiu dicas para um atendimento humanizado, colocando as necessidades da família

como centro norteador das decisões do tratamento odontológico. Os alunos participaram ativamente, formulando perguntas às convidadas e avaliando positivamente o encontro ao final e posteriormente em sala de aula.

2. Segundo Momento - Visita ao Instituto ALLMA INCLUSER: Os alunos realizam uma visita ao Instituto ALLMA INCLUSER, um espaço terapêutico transdisciplinar especializado em desenvolvimento humano. A missão do instituto é “promover o desenvolvimento de pessoas felizes e ativas no mundo”, com a visão de “ser o maior ecossistema de inclusão e desenvolvimento do mundo”, conforme afirma sua fundadora, Juliana. Neste cenário, os alunos são divididos em grupos e acompanham as atividades terapêuticas dos pacientes. Eles observam o uso de tecnologias assistivas (tema abordado posteriormente em aula teórica), percebem o potencial de progresso e desenvolvimento dos pacientes quando tratados com a abordagem da análise do comportamento por uma equipe capacitada. Ocorre também um momento de interação por meio de dinâmicas propostas pela psicóloga e outros profissionais do Instituto com o Grupo de Integração Social (GIS), composto por adolescentes com diversas deficiências. O objetivo principal desta etapa é a vivência através da observação e da sensação de convivência, sem que os alunos realizem procedimentos odontológicos. Neste ano, durante a visita, os alunos participaram de uma conversa com a coordenadora, a psicóloga Luciene Souza, para discutir sobre inclusão e a perspectiva de ver os pacientes com potencial de desenvolvimento, considerando a diversidade. Em seguida, participaram das oficinas realizadas pelos profissionais com os pacientes do GIS. Integrados aos grupos dos pacientes, os alunos realizaram atividades de oficina motora (circuito de atividades físicas), oficina de comunicação (aprendendo noções de Libras), oficina socioemocional, cognitiva e alimentar, com mediação de profissionais e participação de pacientes do Instituto como auxiliares na mediação. Ao final da visita, em nova conversa com a coordenadora, os alunos relataram ter sido impactados de forma muito positiva.

Figura 1: Visita ao Instituto Allma Include: convivência inclusiva com os pacientes



Fonte: a autora, 2023.

3. Terceiro Momento - Ação Educativa na APAE: Os alunos desenvolvem uma atividade educativa e uma ação de escovação supervisionada com os pacientes acolhidos pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Teresópolis. A APAE é uma instituição sem fins lucrativos que atende, atualmente, cerca de 100 pessoas com diferentes tipos de deficiências em sua escola especializada. Este momento visa desenvolver a reflexão sobre diferentes realidades socioeconômicas e estimular o contato direto com os pacientes através de atividades de prevenção e promoção de saúde, preparando-os para a realização de procedimentos curativos no semestre seguinte. Esta etapa ainda não foi realizada com a tur-

ma atual, pois está programada para o final do semestre, após outras atividades de vivência e laboratoriais. Contudo, turmas anteriores que participaram relataram sentir-se mais seguras e capazes para esta atividade, demonstrando empatia, cuidado e comprometimento ao atender os pacientes da APAE. Espera-se que o mesmo ocorra com a turma deste ano.

Figura 2: Ação educativa e preventiva na APAE



Fonte: a autora, 2023.

Neste ano, haverá ainda um **momento extra**, não realizado com as turmas anteriores: o recebimento do Grupo de Integração Social (GIS) do Instituto ALLMA INCLUSER no Unifeso. Esta visita, prevista para setembro, tem como objetivo apresentar a profissão odontológica aos adolescentes e adultos do GIS, buscando transpor barreiras entre os ambientes. Após avaliação deste momento, em conjunto com alunos e profissionais do Instituto, será considerada sua inclusão no roteiro da Vivência Inclusiva para as próximas turmas.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A avaliação desta prática considera a proatividade, o interesse, o comprometimento e o comportamento dos alunos durante as atividades. Um aspecto importante é a autoavaliação realizada por eles, na qual refletem sobre o quão significativa foi a experiência.

Após as vivências, os alunos são recebidos em sala de aula para uma roda de conversa, onde discutem a experiência. Eles também realizam uma autoavaliação e relatam suas percepções em um relatório em formato de diário, sem exigência de formalidade na escrita, para que as sensações sejam registradas de forma autêntica.

A avaliação da prática pela grande maioria da turma tem sido excelente. Observa-se grande motivação para participar das atividades de campo e uma participação ativa nas discussões em sala, onde todos demonstram vontade de compartilhar suas sensações – um contraste com aulas teóricas, onde a participação de alguns alunos pode ser menos ativa.

Esta prática já foi realizada com duas turmas, estando a terceira em andamento. De forma geral, foi avaliada muito positivamente pelo corpo docente do componente curricular e pelos discentes, indicando que os objetivos propostos foram alcançados.

É importante destacar que, além das atividades previstas, a última turma que realizou esta vivência elaborou voluntariamente um projeto de doação de recursos materiais para a APAE. Sentiram-se estimulados a intervir na realidade da associação, demonstrando que o objetivo de estimular a empatia e promover a inclusão foi, de fato, alcançado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atendimento odontológico a pacientes com deficiência requer capacitação, empatia, determinação e amor. Grande parte dos estudantes não se sente segura ou habilitada para atender esses pacientes, criando expectativas negativas sobre sua capacidade de oferecer um atendimento de qualidade àqueles que necessitam de abordagens diferenciadas. Apesar disso, a expectativa em relação ao componente curricular é alta, pois reconhecem sua importância para desenvolver essa habilidade em suas formações.

Observar e vivenciar o que é discutido nas aulas teóricas, para além das técnicas inerentes à profissão, reduz as expectativas negativas sobre a incapacidade de atender pacientes com deficiências e fortalece a convicção dos alunos de que podem proporcionar um atendimento inclusivo e de qualidade a todos que procurarem seus cuidados profissionais.

Como docente, percebo esta prática como fundamental na formação do profissional de Odontologia, mas também de significativa relevância na formação de pessoas críticas e conscientes sobre a necessidade de viver a inclusão para além do papel. Observo quebras de preconceitos, sensibilidade, emoção e empatia nos alunos. Esta experiência traz para minha vivência docente uma sensação de responsabilidade e dever cumprido, ao contribuir de alguma forma para a evolução pessoal e profissional dos alunos.

Percebo que o Unifeso, ao apoiar esta atividade de forma pioneira – visto que outras faculdades que ofertam a disciplina frequentemente se limitam a aulas teóricas e atendimento clínico –, demonstra preocupação com a formação integral e humanizada do profissional e contribui para a construção de uma sociedade mais inclusiva.

Desta forma, este componente curricular estará sempre comprometido a realizar atividades que estimulem a reflexão sobre a inclusão e a contribuir para a formação de cidadãos e profissionais capazes de promover saúde para todos os pacientes, sem distinção.

Sugere-se, ainda, que esta atividade possa ser adaptada e realizada por alunos de outros cursos, contribuindo de forma significativa para a formação dos profissionais das diversas áreas da saúde no Unifeso.

REFERÊNCIAS

AMARAL, C. O. F.; AQUOTTE, A. P. C.; AQUOTTE, L. C.; PARIZI, A. G. S.; OLIVEIRA, A. Avaliação das expectativas e sentimentos de alunos de odontologia frente ao atendimento de pacientes com necessidades especiais. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, Passo Fundo, v. 16, n. 2, p. 124-129, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde Bucal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. (Cadernos de Atenção Básica, n. 17).

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 152, n. 127, p. 2-11, 7 jul. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2015-2018/2015/lei/13146.htm>. Acesso em: 22 ago. 2023.

CARVALHO, E. M. C.; ARAÚJO, R. P. C. A saúde bucal em portadores de transtornos mentais e comportamentais. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 65-75, 2004.

CONCEIÇÃO, A. B. dos S.; SANTOS, I. T. dos; SILVA, A. M.; PRADO JÚNIOR, R. R.; MENDES, R. F. Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais no ensino de graduação: percepção de discentes e docentes em uma instituição do Piauí e um panorama brasileiro. **Revista da ABENO**, v. 21, n. 1, p. 1608, 2021. DOI: 10.30979/revabeno.v21i1.1608.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO). **Código de Ética Odontológico**. Rio de Janeiro: CFO, 2018. Disponível em: https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2018/03/codigo_etica.pdf. Acesso em: 22 ago. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31445-pns-2019-pais-tem-17-3-milhoes-de-pessoas-com-algum-tipo-de-deficiencia>. Acesso em: 22 ago. 2023.

OMOTE, S. **Inclusão**: Intenção e realidade. Marília: Fundepe, 2004.

PORTO, V. A.; GELLEN, P. V. B.; SANTOS, M. A. dos; BENIGNO, M. B. S.; BORGES, T. S. Percepção do acadêmico frente ao atendimento odontológico de pacientes com necessidades especiais. **Revista da ABENO**, v. 22, n. 2, p. 1027, 2022. DOI: 10.30979/revabeno.v22i2.1027.

RAGON, C. S. T.; TURA, R. L. F.; ANDRADE, E. T. Representações Sociais Construídas Por Alunos de Odontologia a Respeito de Pacientes Especiais. **Intervozes: trabalho, saúde, cultura**, Petrópolis, v. 4, n. 2, p. 06-23, nov. 2019.

SECCO, L. G.; PEREIRA, M. L. T. Formadores em odontologia: profissionalização docente e desafios político-estruturais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 1, p. 113-120, 2004. DOI: 10.1590/S1413-81232004000100011.

SILVA, E. T. F.; SILVA, E. L. M. S.; MACÊDO, T. S. de; ARAÚJO, M. M. S. de; LINS FILHO, P. C.; AGUIAR, C. S. de; FRANÇA CALDAS JR, A. de. Aspectos clínicos e demográficos de pessoas com deficiência atendidas em uma clínica-escola de Odontologia. **Revista da ABENO**, v. 21, n. 1, p. 1238, 2021. DOI: 10.30979/revabeno.v21i1.1238.

SILVA, L. M. C.; GÓES, R. W. L. Dentistry undergraduates facing dental care for patients with mental disabilities. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 15, p. e103101522528, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i15.22528. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22528>. Acesso em: 10 ago. 2023.

CAPÍTULO 36

POTENCIALIZANDO A APRENDIZAGEM E O ENGAJAMENTO DE ALUNOS: UMA ABORDAGEM INTEGRADORA/INVESTIGATIVA NA DISCIPLINA DE SISTEMAS ORGÂNICOS E HOMEOSTASE EM AMBIENTE EAD SEMIPRESENCIAL

Leandro de Oliveira Costa

Possui Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2005), Especialização em Ensino de Ciências e Biologia (2008) e Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (2012).

INTRODUÇÃO

A educação a distância (EAD) tem se consolidado como uma modalidade de ensino cada vez mais presente no contexto educacional brasileiro. Contudo, o desafio de ensinar eficazmente em disciplinas nos diversos formatos de EAD demanda atenção. Fatores como a falta de contato interpessoal direto entre professor e aluno, a ausência de espaços físicos para a prática do conteúdo aprendido e a autodisciplina necessária para manter o ritmo de estudo são apontados por diversos autores como dificultadores do processo de aquisição do conhecimento (FARIA *et al.*, 2011; SEGENREICH, 2003; VIANNEY; TORRES; SILVA, 2003; MORAN; ARAUJO FILHO; SIDERICOUEDES, 2005).

Nesse sentido, é fundamental que os professores adotem estratégias pedagógicas adequadas ao ambiente totalmente virtual ou semipresencial, utilizando recursos variados capazes de aumentar o engajamento e a percepção de pertencimento nos estudantes (BRASIL, 2001; BROLEZZI, 2014; MAIA, 2002; MILL, 2012).

Além desse desafio, percebe-se, tanto no discurso de educadores quanto na obra de teóricos como Paulo Freire (2011) em “Pedagogia da Autonomia”, que a falta de espaço para que os alunos se tornem sujeitos ativos na construção do conhecimento dificulta o aprendizado efetivo de temas essenciais para o crescimento profissional e, consequentemente, para a transformação social.

Tais desafios foram o ponto de partida para o desenvolvimento de uma sequência didática que teve como principais objetivos articular os conceitos teóricos estudados individualmente online pelos alunos da disciplina semipresencial Sistemas Orgânicos e Homeostase (cursos de Educação Física e Farmácia) com práticas integradoras desse mesmo conteúdo.

Para atingir esse objetivo, os estudantes foram apresentados a uma série de situações-problema com foco na compreensão da homeostase como fator determinante para a manutenção da saúde e o início do processo de adoecimento. Buscou-se trabalhar este conceito através de um tema abrangente (“guarda-chuva”) voltado à vulnerabilidade alimentar em uma região fictícia denominada “Ilha das Flores”.

Cada situação-problema foi elaborada para abordar um dos grandes temas da disciplina, trazendo desafios relacionados à segurança alimentar, ao adoecimento associado à vulnerabilidade alimentar ou ao debate sobre a disponibilidade nutricional de alimentos e o acesso a uma dieta equilibrada. Tais situações foram cuidadosamente desenhadas para exigir conhecimentos das áreas de Educação Física e Farmácia, incentivando a colaboração entre os estudantes dos dois cursos.

Invariavelmente, todas as questões das situações-problema foram desenvolvidas em ambiente laboratorial, por meio do levantamento de hipóteses, do desenvolvimento de experimentos e da formulação de conclusões coletivas.

Como a sequência didática foi desenvolvida ao longo de todo o trimestre letivo, foi possível aprender técnicas de laboratório, revisar os passos do método científico e integrar teoria e prática através do aprofundamento dos conteúdos da disciplina.

Esta sequência didática proporcionou aos alunos uma experiência de aprendizado enriquecedora, pois incentivou a colaboração interdisciplinar e a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos em contextos práticos. Além disso, permitiu que os alunos desenvolvessem habilidades essenciais, como resolução de problemas, trabalho em equipe e pensamento crítico, relevantes para sua formação acadêmica e profissional.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os quatro objetivos educacionais que nortearam o desenvolvimento desta sequência didática foram:

1. **Compreender os conceitos de sistemas orgânicos e homeostase e sua relação com a alimentação e nutrição:** Objetivo fundamental para estabelecer a base conceitual sobre o funcionamento dos sistemas orgânicos e o impacto da alimentação na homeostase em processos de saúde e doença.
2. **Identificar os principais desafios relacionados à segurança alimentar, disponibilidade de alimentos e acesso a uma dieta equilibrada em uma região em vulnerabilidade alimentar:** Visa desenvolver a capacidade do aluno de reconhecer problemas enfrentados por comunidades vulneráveis, compreendendo a complexidade do tema e a necessidade de soluções adaptadas.
3. **Colaborar de forma interdisciplinar, trabalhando em grupo com alunos de diferentes áreas (Educação Física e Farmácia), para buscar soluções integradas para as questões referentes aos diferentes temas tratados ao longo da disciplina:** A colaboração interdisciplinar é essencial no mundo real, e este objetivo promove a capacidade dos alunos de trabalharem em equipe, integrando diferentes visões para enfrentar desafios complexos.
4. **Propor estratégias e ações concretas para melhorar a situação alimentar em regiões vulneráveis, considerando as perspectivas da Educação Física e da Farmácia:** Incentiva os alunos a irem além da teoria, estimulando o pensamento prático e criativo na proposição de soluções específicas com potencial impacto real.

Esta sequência didática procurou desenvolver os seguintes conteúdos:

- **Bioquímica e aplicação básica nos sistemas orgânicos dos macronutrientes:** Os alunos foram expostos aos conceitos básicos referentes aos carboidratos (função, fontes, importância), proteínas (papel na construção e manutenção tecidual, regulação enzimática, transporte) e lipídios (reserva energética, isolamento térmico, proteção de órgãos, tipos de gorduras, fontes alimentares).
- **Distúrbios da glicemia – foco na Diabetes:** No contexto da vulnerabilidade alimentar, os alunos estudaram a relação entre alimentação e o desenvolvimento de doenças crônicas como o diabetes, discutindo seus tipos, causas e a contribuição de uma dieta desequilibrada para seu desenvolvimento.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

O planejamento e a implementação desta sequência didática envolveram uma abordagem focada em integrar diferentes olhares e vivências na busca por soluções para questões práticas, como a vulnerabilidade alimentar. Para isso, a sequência foi construída com base em estratégias metodológicas consagradas por colocarem os estudantes como agentes do processo de ensino-aprendizagem, como a metodologia “mão na massa”, a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e a sala de aula invertida.

Ao longo do planejamento, buscou-se promover uma aprendizagem mais significativa e engajadora para estudantes em modalidade semipresencial. Nesse contexto, a abordagem da sala de aula invertida apresentou-se como uma ferramenta excelente devido à sua capacidade de personalizar o ensino e maximizar o tempo de interação presencial.

Na sala de aula invertida, o conteúdo tradicionalmente expositivo é disponibilizado aos alunos *antes* da aula, por meio de recursos online (vídeos, textos etc.) (REIDSEMA *et al.*, 2017; VALENTE, 2014). Os estudantes são incentivados a estudar esse conteúdo em seu próprio ritmo, fora do ambiente presencial da universidade. Dessa forma, o encontro presencial torna-se um espaço dedicado a atividades práticas, discussões e resolução de problemas, aproveitando ao máximo a interação entre alunos e professor. Isso se alinha perfeitamente com a proposta de uma disciplina semipresencial, na qual o estudo individual ocorre a partir do material postado na plataforma, enquanto os encontros presenciais na universidade são dedicados a debates e aprofundamentos.

Ao integrar a sala de aula invertida ao planejamento, percebeu-se a necessidade de articulá-la com as metodologias de resolução de problemas (PBL) e aprendizagem prática (“mão na massa”), devido à complementariedade natural entre essas abordagens. Assim, os alunos teriam a oportunidade de se envolver com o conteúdo antes da aula, adquirindo conhecimento básico online. Em seguida, durante as sessões presenciais, poderiam aplicar esse conhecimento em situações reais, trabalhando na resolução de problemas por meio da colaboração constante com seus colegas.

Essa combinação foi pensada para que os alunos desenvolvessem habilidades de resolução de problemas, pensamento crítico e trabalho em equipe, além de proporcionar um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, em que os alunos são protagonistas de seu próprio aprendizado.

Esta sequência didática foi planejada e implementada ao longo de cinco encontros, nos laboratórios do UNIFESO. Cada encontro teve uma duração média de duas horas. Os alunos foram divididos em grupos interdisciplinares (Educação Física e Farmácia) para promover a troca de saberes e a construção conjunta de soluções para as situações-problema propostas. Essa abordagem estimula os alunos a analisar os problemas sob diferentes perspectivas, enriquecendo suas análises.

Figura 1: Atividade laboratorial



Fonte: o autor, 2023.

Os alunos foram desafiados a enfrentar situações simuladas, nas quais tiveram que aplicar os conhecimentos adquiridos em contextos práticos. Os laboratórios do Unifeso foram o ambiente propício para realizar experimentos, investigações e análises relacionadas às situações-problema. Essa abordagem “mão na massa” e investigativa permitiu que os estudantes colocassem em prática seus conhecimentos teóricos, desenvolvendo habilidades técnicas e aprofundando os conceitos aprendidos no estudo online. O trabalho em grupo oportunizou o compartilhamento de estudos, o esclarecimento de dúvidas entre pares e o levantamento de questões para debate com o professor e a turma.

Durante as atividades, os alunos exploraram diferentes abordagens e soluções, restando ao professor o papel de orientador, estimulando, questionando e incentivando a participação ativa, o compartilhamento de ideias e conhecimentos.

Ao final do processo, os alunos apresentaram os resultados de suas investigações e as soluções encontradas para as situações-problema. Essas apresentações foram oportunidades para demonstrar não apenas o aprendizado adquirido, mas também as habilidades desenvolvidas, como trabalho em equipe, comunicação efetiva e pensamento crítico.

Em suma, a combinação das metodologias de resolução de problemas (PBL) e aprendizagem prática (“mão na massa”) com a abordagem da sala de aula invertida proporcionou aos alunos uma experiência educacional enriquecedora. Os cinco encontros nos laboratórios, com grupos interdisciplinares, permitiram explorar as situações-problema de forma prática e colaborativa, estimulando o pensamento crítico e a aplicação dos conhecimentos. Essa abordagem demonstra a importância de adaptar metodologias existentes à realidade educacional.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A adesão e o engajamento dos estudantes diante das atividades propostas foram extremamente positivos. Eles demonstraram entusiasmo e dedicação ao participar da resolução dos problemas e das atividades práticas. Durante os cinco encontros nos laboratórios, os grupos interdisciplinares colaboraram de forma efetiva, compartilhando conhecimentos e trabalhando juntos para encontrar soluções.

Para acompanhar o desempenho, foi realizada uma avaliação qualitativa e formativa ao longo do processo. Foi possível perceber, por meio de perguntas direcionadas aos grupos, a compreensão dos conceitos e a capacidade dos alunos de aplicar o conhecimento na resolução das situações-problema. As apresentações finais permitiram que os alunos demonstrassem o resultado de suas investigações, evidenciando o aprendizado adquirido.

As evidências de aprendizagem foram notáveis. Na grande maioria dos casos, percebeu-se que os alunos conseguiram articular o conteúdo teórico com as aplicações práticas, demonstrando um entendimento aprofundado dos conceitos. Houve também um desenvolvimento significativo das habilidades de trabalho em equipe, comunicação e pensamento crítico.

A execução das atividades ocorreu conforme o planejado, seguindo o cronograma. Os encontros nos laboratórios foram conduzidos de acordo com as expectativas, permitindo o envolvimento dos alunos e o alcance dos resultados esperados.

Durante a implementação, surgiram algumas dificuldades, como a necessidade de ajustes na dinâmica de trabalho dos grupos interdisciplinares e a gestão do tempo limitado em cada encontro, especialmente porque o número de alunos na disciplina foi maior que o previsto inicialmente.

Entretanto, a maior dificuldade esteve relacionada ao fluxo constante de entrada de novos alunos na turma. A cada novo grupo de estudantes, foi preciso retomar o objetivo das aulas para que pudessem compreender a dinâmica da sequência didática. Contudo, na grande maioria, os novos alunos mostraram-se receptivos e conseguiram se integrar ao grupo com relativa facilidade.

Uma lição importante aprendida foi a necessidade de um planejamento ainda mais detalhado e uma melhor gestão do tempo para otimizar as atividades. Reforçou-se também a importância de incentivar a participação ativa e promover a reflexão sobre o próprio processo de aprendizagem. Essas lições contribuirão para a melhoria contínua das práticas educacionais futuras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivida durante a construção e aplicação desta sequência didática representou um marco importante no meu exercício profissional como educador. A possibilidade de integrar diferentes metodologias de aprendizagem, tais como a PBL, a aprendizagem prática (“mão na massa”) e a sala de aula invertida, permitiu-me maior conexão entre teoria e prática, além de servirem como eficientes catalisadores para a promoção do engajamento e da participação ativa dos alunos.

Essa experiência abre possibilidades interessantes para reprodução ou adaptação em outros contextos educacionais, para além do ensino híbrido para o qual foi desenvolvida. A combinação dessas metodologias pode ser aplicada em diversas disciplinas e níveis de ensino. A sala de aula invertida, em particular, mostrou-se uma boa estratégia para personalizar o ensino e maximizar o tempo de interação, independentemente do ambiente físico ou virtual.

A adaptação em outros contextos requer uma análise cuidadosa das necessidades e características das turmas e da disponibilidade de recursos institucionais e discentes. A simples transposição acrítica de uma metodologia está fadada ao insucesso. Contudo, adaptações podem ser pensadas para diversas realidades sociais e estruturais.

O desenvolvimento desta experiência didática só foi possível após intenso aprofundamento teórico, o que me levou a estudar mais sobre metodologias ativas de ensino. Estar aberto a explorar novas abordagens permitiu-me enriquecer meu repertório de práticas pedagógicas, aumentando meus recursos como professor e capacitando-me, em serviço, para desenvolver novas estratégias que promovam uma aprendizagem significativa e envolvente.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 2.253, de 18 de outubro de 2001. Oferta de disciplinas que, em seu todo ou em parte utilizem método não presencial, na organização pedagógica e curricular dos seus cursos superiores reconhecidos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 201, p. 18, 19 out. 2001.
- BROLEZZI, A. C. Empatia na relação aluno/professor/conhecimento. **Encontro Revista de Psicologia**, Santo André, v. 17, n. 27, p. 123-131, 2014.
- FARIA, A. A. et al. A história da Educação a distância no Brasil. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 10.; SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, SUBJETIVIDADE E EDUCAÇÃO – SIRSSE, 1., 2011, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2011. p. 5128-2836. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2011/5128_2836.pdf. Acesso em: 28 jul. 2023.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- MAIA, C. **Guia Brasileiro de educação à distância**. São Paulo: Esfera, 2002.
- MILL, D. **Docência virtual**: uma visão crítica. Campinas: Papirus, 2012.
- MORAN, J. M.; ARAUJO FILHO, M.; SIDERICOUDDES, O. A ampliação dos vinte por cento a distância: estudo de caso da Faculdade SumaréSP. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASI-

LEIRA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, 12., 2005, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: ABED, 2005. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/172tcc3.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2006.

REIDSEMA, C.; HADGRAFT, R.; KAVANAGH, L. Introduction to the flipped classroom. *In*: REIDSEMA, C. *et al.* (Org.). **The Flipped Classroom: Practice and Practices in Higher Education**. Singapura: Springer, 2017. p. 7-21.

SEGENREICH, S. C. D. Educação superior a distância: políticas públicas e realidades institucionais. **Série-Estudos: Periódico do Mestrado em Educação da UCDB**, Campo Grande, n. 16, p. 199–213, jul./dez. 2003.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Curitiba, Edição Especial n. 4, p. 79-97, 2014. DOI: 10.1590/0104-4060.38645.

VIANNEY, J.; TORRES, P.; SILVA, E. **A Universidade Virtual no Brasil: os números do ensino superior à distância no país em 2002**. Santa Catarina: UNISUL/IESALC, 2003. Disponível em: <http://www.virtual.unisul.br>. Acesso em: 2 mar. 2003.

CAPÍTULO 37

POTENCIALIZANDO O APRENDIZADO ALÉM DOS LIVROS: CANAL FISILOGIA HUMANA NO YOUTUBE COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA

Carlos Henrique Dumard

Possui Graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2008), Graduação em Biologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2014), Mestrado em Bioquímica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2012) e Doutorado em Bioquímica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2016).

INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019, um vírus começou a se disseminar pela China, enquanto nós ainda vivíamos despreocupados. No entanto, essa tranquilidade foi efêmera, pois logo o coronavírus, causador da COVID-19, chegou ao nosso país. No ano seguinte, tudo sofreria uma reviravolta: comércios, universidades, faculdades e escolas fechariam suas portas. Surgiu, então, um desafio: como manter o ensino em meio a essas condições adversas?

A migração das aulas para o ambiente online tornou-se uma necessidade incontestável. A pandemia apenas exacerbou uma tendência já clara: a crescente adoção das tecnologias digitais no campo educacional. A essa necessidade junta-se o perfil do estudante do ensino superior contemporâneo, profundamente imerso no mundo digital, não apenas para entretenimento, mas também na busca por informação – nem sempre de maneira eficaz. Essa busca por conhecimento digital é compreensível; conteúdos densos de livros podem ser tornados mais palatáveis por meio de vídeos e resumos. Essas ferramentas, é importante ressaltar, não substituem livros e artigos científicos, mas constituem valiosos suportes para o processo de aprendizagem.

Diante desse novo desafio do ensino remoto, surgiu a ideia de criar um canal no YouTube. Movido pelo grande interesse na fisiologia e pela crença de que vídeos desse conteúdo atrairiam um público mais amplo, lancei o canal “Fisiologia Humana” em 12 de novembro de 2020. Desde então, tenho continuamente postado vídeos e utilizado o conteúdo do canal como ferramenta pedagógica para os alunos do Unifeso. Neste relato de experiência, descrevo como empreguei o material do canal e compartilho minhas percepções sobre a receptividade dos alunos.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

O propósito subjacente à abordagem descrita foi oferecer aos alunos um recurso digital versátil, aplicável tanto antes quanto após as aulas, por meio da implementação do conceito de sala de aula invertida (MARTINS; SILVA; ALMEIDA, 2021). Além disso, busca-se reforçar e consolidar os tópicos discutidos em sala, permitindo que os estudantes tenham a oportunidade de revisar o conteúdo de maneira acessível e eficaz.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Em 2020, dei início ao planejamento da produção de conteúdo audiovisual, uma iniciativa que ganhou relevância com a eclosão da pandemia de COVID-19. Diante da necessidade de migrar para o ensino online, surgiu a oportunidade de otimizar todo o processo. As aulas virtuais trouxeram consigo desafios peculiares, como a oscilação da internet e interferências sonoras. Considerando que o conteúdo era gravado para posterior

consulta pelos alunos, emergiu a concepção: por que não gravar as aulas de maneira mais didática, enriquecendo-as com imagens e animações, sem comprometer a essência do material? A partir dessa reflexão, iniciou-se o planejamento do canal Fisiologia Humana. Link do canal: <https://www.youtube.com/@FisiologiaHumanaa>.

Para lançar o canal, mergulhei em pesquisas sobre a produção de vídeos, abrangendo desde a escolha de microfones até a seleção de softwares e técnicas de edição. Desde o início, a concepção por trás dos vídeos do canal permaneceu constante: criar materiais didáticos enriquecidos com imagens vívidas e animações envolventes. Manter o foco da audiência ao abordar assuntos complexos é um desafio, especialmente em um mundo repleto de inúmeras distrações. É aí que entra a necessidade crucial de manter a fluidez nos vídeos, garantindo que a apresentação transcorra de maneira suave e cativante. A metodologia empregada para a produção do conteúdo do canal é detalhada na figura a seguir:

Figura 1: Fluxograma da produção de conteúdo do canal Fisiologia Humana



Fonte: o autor, 2023.

O processo de pesquisa de conteúdo envolve a exploração de livros-texto, artigos científicos e pesquisas online. Após o estudo, o roteiro é elaborado. Uma vez que o roteiro está pronto, a busca por ilustrações é iniciada. Essas imagens se enquadram em cinco categorias principais: as de uso permitido; as provenientes de livros, em conformidade com as diretrizes de uso aceitável estabelecidas pelo YouTube; aquelas criadas por mim ou adaptadas; as produzidas por inteligência artificial (Microsoft Designer e Midjourney); e aquelas obtidas de plataformas nas quais possuo assinatura, como Envato e Storyblocks. No caso destas últimas, também recorro a vídeos para enriquecer o conteúdo. Uma vez com os slides prontos, gravo o áudio, sincronizando as passagens dos slides. Por fim, edito e adiciono efeitos. Para fazer os slides, utilizo o software PowerPoint e, even-

tualmente, o Canva. Recentemente, venho utilizando também a inteligência artificial do Microsoft Designer. Para gravar o vídeo, utilizo o software ActivePresenter e, para a edição, o Shotcut. Venho desenvolvendo cada vez mais minhas habilidades nesses vários softwares com o objetivo de produzir conteúdos cada vez melhores. O tempo necessário para a produção de um vídeo completo depende essencialmente de dois fatores: da duração do conteúdo audiovisual e da pesquisa para a elaboração do conteúdo, sendo esta a que mais consome tempo. Alguns vídeos consumiram um dia de trabalho, enquanto outros levaram mais de uma semana.

Os vídeos que crio para o canal têm a flexibilidade de abordar os conteúdos discutidos em sala de aula, embora isso não seja um requisito absoluto. Em linhas gerais, esforço-me para alinhar o conteúdo do canal com os cronogramas das disciplinas, buscando integrar o material sempre que possível. Isso resultou na produção de diversos vídeos sobre tópicos que também são abordados durante as aulas. A seguir, apresento a tabela de vídeos que foram criados, juntamente com a correspondência dos conteúdos aos componentes curriculares em que foram utilizados.

Tabela 1: Vídeos no canal Fisiologia Humana e componente curricular onde foram utilizados

Anatomia 2 (Medicina)	Anatomia 3 (Medicina)	Bamor* (Biomedicina)	Neurociências (Psicologia)	Bamol* (Fisioterapia)	Conferência
Circulação porta-hepática	Introdução ao sistema nervoso	Articulações (tipos e funções)	Introdução ao sistema nervoso	Potencial de ação	Anticorpos
Peritônio	Anatomia do sistema digestório	Sistema cardiovascular (playlist)	Meninges e líquido	Genética mendeliana	Controle motor
Vias urinárias	Via auditiva	Homeostase		Sinalização celular	
	Via olfativa	Gravidez ectópica		Câncer	
	Via gustativa	Termorregulação			
	Vias sensoriais				
	Via da dor				
	Via visual (playlist)*				

Fonte: o autor, 2023.

Legendas:

Bamor – Bases Morfofuncionais da Vida

Bamol – Bases Moleculares da Vida

Playlist - Mais de um vídeo abordando o tema utilizado em sala de aula

Todos os vídeos listados foram usados como apoio pedagógico aos respectivos componentes curriculares. Os slides utilizados em sala de aula são essencialmente os mesmos utilizados nos vídeos do YouTube (os vídeos eventualmente possuem alguns slides a menos). Os vídeos, no entanto, não substituem a aula presencial, uma vez que utilizo muito o quadro. Além disso, como os alunos ficam livres para perguntar, muitos tópicos são discutidos em sala de aula, mas não nos vídeos. Nem sempre é possível ter os vídeos prontos quando ministro a aula, já que estou em várias disciplinas e o tempo de produção de cada vídeo é longo. Porém, atualmente consigo disponibilizar os vídeos previamente na maioria das aulas que ministro. Dessa forma, o aluno pode assistir ao vídeo antes da aula, aplicando-se a estratégia de sala de aula invertida.

Figura 2: A disponibilização do conteúdo antes da aula permite que o aluno consulte o material previamente. O conteúdo disponível de forma permanente permite ao aluno revisar o conteúdo a qualquer momento.



Fonte: o autor, 2023.

Com base nos dados apresentados na tabela, fica evidente que um total de 24 vídeos foram empregados como recurso pedagógico para aprimorar a aprendizagem dos alunos. Alguns desses vídeos não se restringem estritamente aos temas abordados durante as aulas tradicionais. Por exemplo, nos vídeos das vias sensoriais que utilizo no terceiro período do curso de Medicina, embora eles contenham substancial conteúdo de fisiologia, opto por não tratar explicitamente desse tópico em sala de aula. Essa abordagem visa evitar a sobreposição de conteúdos de diferentes componentes curriculares e preservar a integridade do material apresentado por outros professores.

Considerando, ainda, que parte desses conteúdos está agrupada em playlists, observa-se que aproximadamente 30 vídeos já foram aproveitados. A produção de toda essa série de vídeos demandou diversos meses de trabalho.

Tenho recebido *feedback* dos alunos sobre os vídeos. Nesses retornos, eles relatam buscar proativamente suporte para seus estudos em diferentes componentes curriculares. Isso me levou a perceber que o alcance do conteúdo produzido se estende além das aulas que leciono. Alunos já compartilharam suas experiências ao utilizar o canal para aprofundar seus conhecimentos em fisiologia, particularmente na área cardiovascular, e em bioquímica. Além disso, os estudantes frequentemente me procuram, demonstrando interesse em saber se determinados temas específicos estão abordados nos vídeos existentes ou se tenho planos para criar conteúdo sobre assuntos em particular. Assim, é um tanto complexo quantificar com precisão a quantidade total de vídeos que têm sido utilizados pelos alunos do Unifeso.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

O modelo que concebi e implementei junto aos alunos não foi submetido a um método de avaliação quantitativo específico. Na prática, mensurar sua eficácia não é uma tarefa trivial, já que diversos elementos podem influenciar os resultados. Contudo, estou em processo de desenvolver um modelo quantitativo, apoiado por uma escala de satisfação, para ser aplicado ao final de cada período letivo. Nesse sistema, os alunos teriam a oportunidade de avaliar anonimamente o quanto o material de apoio online (vídeos do canal) contribuiu para o seu aprendizado, atribuindo uma pontuação de 0 a 10.

É importante mencionar que essa abordagem ainda está em sua fase inicial e requer um amadurecimento mais profundo. A ideia é refiná-la para que possa fornecer insights mais precisos sobre o impacto do modelo nas experiências de aprendizado dos alunos.

Desta forma, apresentarei a minha percepção sobre como os alunos avaliam os conteúdos online que produz. Minha visão é que os alunos apreciam bastante o material, e isso se dá por alguns motivos:

- Os alunos me perguntam na aula se há vídeo sobre o tema;
- Outros professores já mencionaram que os alunos gostam dos vídeos;
- Os alunos pedem para que eu faça vídeos de temas de seu interesse;
- Relatos dos próprios alunos.

Alguns desses relatos me marcaram bastante. Na conferência que ministrei para o primeiro período com o tema “Controle Motor”, ao final da palestra, uma aluna veio me procurar perguntando se eu daria aula para ela no próximo período. Ela mencionou que tinha TDAH e que tinha conseguido prestar atenção na palestra o tempo todo, e o mesmo ocorria com os vídeos. Ela disse que, apesar da sua dificuldade de concentração, de alguma forma eu conseguia prender a atenção dela. Claro, não tenho como descrever a satisfação de receber esse tipo de retorno. Outro aluno, certa vez, me procurou no laboratório de anatomia e me agradeceu por ter postado vídeos de fisiologia cardiovascular, o que o tinha ajudado muito com o componente curricular. Além desses relatos que marcaram mais a minha memória, recebi muitos retornos positivos dos alunos em relação aos vídeos que produzo no canal. Recentemente, no curso de Psicologia (que comecei a lecionar neste período), os alunos mencionaram estar gostando muito das aulas e do canal, e alguns relataram ter assistido a conteúdos que sequer eu ministrei em sala de aula. Isso é um indicativo de que o conteúdo online gera engajamento nos alunos e, acima de tudo, melhora a relação aluno-professor, já que percebo que eles se sentem muito confortáveis para perguntar sobre os mais variados temas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tenho me sentido bastante satisfeito em relação à produção dos vídeos e ao retorno que os alunos oferecem. Como toda abordagem educacional, sempre há o que ser melhorado, e acredito que ainda vou evoluir muito na produção do conteúdo. Dentro de um contexto educacional, vislumbro a possibilidade futura de os conteúdos serem organizados dentro de cursos específicos, com material mais estruturado e com conexões entre eles. O formato pode ser adaptado como vídeos de apoio a cursos específicos que podem ser realizados na graduação e no âmbito da pós-graduação.

REFERÊNCIAS

MARTINS, Olga Aparecida da Silva; SILVA, Marilene Rosa da; ALMEIDA, Vinicius de Souza. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa na aprendizagem. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 2, n. 2, p. 1-5, 2021.

CAPÍTULO 38

PRÁTICA *HANDS-ON* EM CABEÇA DE ISOPOR PARA APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA

Letícia Rodrigues Moreira

Possui Graduação em Biomedicina pelo Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (2014) e Especialização em Biomedicina Estética pelo Núcleo de estudos e treinamento Ana Carolina Puga (2016).

INTRODUÇÃO

Culturalmente, a beleza e o conceito do que é belo são constantemente modificados ao longo do tempo. O corpo serve como suporte à identidade do indivíduo e é a estrutura básica que estabelece as primeiras relações do ser com o meio (ARAUJO; LEORATTO, 2013). A imagem corporal pode alterar a percepção de si mesmo, gerando sentimentos negativos quando o corpo é visto como objeto indesejável, já que no contexto cultural atual se estabeleceu que “o que é belo, é bom” (MATEUS; PALERMO, 2012). A busca pela beleza sempre existiu, e o esteticamente perfeito e agradável aos olhos sempre foi apreciado pelas pessoas (SCHUBERT, 2009). Assim, a beleza e a estética se modificam continuamente, e um novo padrão ideal sempre surge; consequentemente, os tratamentos estéticos acompanham essas alterações (SUENAGA; LISBOA; SILVA, 2012).

As modificações na face são constantes, e o processo de envelhecimento fisiológico muda nossa pele de maneira significativa. As mudanças começam com alterações teciduais, como o afinamento do epitélio e da derme, o enfraquecimento dos vasos sanguíneos e a redução do tecido adiposo. Além disso, as glândulas tornam-se menos ativas, o sistema linfático menos eficiente, ocorrem alterações na produção de colágeno e elastina, e a musculatura perde seu tônus. As rugas, consideradas uma condição da pele, podem ser causadas por fatores internos ou externos que acabam refletindo em nossa aparência (GERSON, 2012). O envelhecimento é inevitável, de causa ampla e multifatorial (MATEUS; PALERMO, 2012).

Maio (2011) descreve a pele envelhecida como apresentando secura associada à sensação tátil de rugosidade, perda da firmeza, presença de rugas, pigmentação irregular e lesões proliferativas. Sabe-se que a pele é constituída por quatro tecidos básicos: epitelial (epiderme), conjuntivo (derme e tecido adiposo), muscular (músculo estriado esquelético) e nervoso. Os músculos têm a capacidade de realizar contrações por meio das proteínas actina e miosina, produzindo movimento ativo ao converter energia metabólica em contração das fibras musculares. As rugas são produzidas por contrações repetitivas dos músculos faciais (SANTOS, 2013), originando as rugas dinâmicas, também conhecidas como “rugos de expressão”. Com o passar do tempo, elas podem se tornar estáticas, ou seja, aparentes na pele mesmo sem a contração muscular (FISZBAUM, 2008).

As rugas são formadas pela contração muscular. Os músculos podem ser classificados quanto à sua cinética: cinéticos (contração natural), hipercinéticos (contração excessiva), hipertônicos (perda da capacidade de relaxamento), hipotônicos (flacidez muscular) e hipocinéticos (baixa expressividade). Um indivíduo inicialmente cinético, com o passar do tempo e a movimentação natural da musculatura facial, pode desenvolver maior expressividade, tornando-se hipercinético. Após longos períodos com esse padrão de movimentação, pode tornar-se hipertônico, perdendo a capacidade de relaxamento e apresentando rugas bem marcadas e definidas. A aplicação da toxina botulínica do tipo A (TBA) nessas rugas promove uma paralisação ou enfraquecimento seletivo, através do bloqueio da transmissão nervosa pelo agente químico (neurotoxina), possibilitando um tratamento eficiente para o envelhecimento facial (MAIO, 2011).

Em 1989, a TBA foi aprovada pelo Food and Drug Administration (FDA) para o tratamento de distúrbios do movimento. Em 1990, o National Institutes of Health (NIH), nos Estados Unidos, a incluiu na lista de medicamentos seguros e eficientes (SPOSITO, 2009). Após sua aprovação, a TBA foi comercialmente lançada em vários países, incluindo o Brasil, onde foi liberada em 1992 pelo Ministério da Saúde (SANTOS, 2013).

A Toxina Botulínica tipo A é comercializada como medicamento e deve ser aplicada por meio de injeções intramusculares. Por ser uma substância com propriedades relaxantes da contração muscular, sua ação resulta na atenuação ou suavização das rugas de expressão, melhorando as linhas hiperclínicas da face. A ação se inicia entre 3 e 5 dias após a aplicação, e seu resultado não é permanente; o efeito terapêutico tem durabilidade média de 4 a 6 meses, variando conforme o paciente. Com o tempo, os músculos voltam a se contrair normalmente, indicando a necessidade de reaplicação. Visto que o uso da toxina botulínica pode gerar efeitos indesejáveis, sua aplicação deve ser realizada exclusivamente por profissionais de saúde habilitados (ALLERGAN, 2014). O biomédico está apto para atuar com a TBA quando devidamente habilitado em Biomedicina Estética, área regulamentada pelo Conselho Federal de Biomedicina (CFBM) por meio da Resolução nº 197, de 21 de fevereiro de 2011 (CFBM, 2011).

A neurotoxina é liberada pela bactéria *Clostridium botulinum*, uma bactéria anaeróbica, gram-positiva e esporulada. Existem sete sorotipos diferentes (A, B, C, D, E, F, G), sendo os tipos A, B, E e F os que mais afetam humanos. Seu mecanismo de ação ocorre pela grande afinidade com as células nervosas e pode ser resumido em quatro etapas: 1) ligação da neurotoxina a um receptor na terminação neuronal; 2) internalização da neurotoxina por endocitose mediada por vesícula; 3) transporte da cadeia leve da neurotoxina da vesícula para o citosol; 4) bloqueio da exocitose pela cadeia leve (MATEUS; PALERMO, 2012). Em outras palavras, ao ser utilizada de forma intramuscular, a TBA bloqueia a liberação de acetilcolina, impedindo a contração muscular e deixando o músculo em um estado de relaxamento temporário, conferindo ao rosto uma aparência rejuvenescedora (MAIO, 2011).

Atualmente, a toxina botulínica tipo A é um agente biológico extraído em laboratório, sendo uma substância cristalina, estável, liofilizada com albumina humana e embalada a vácuo em frasco de vidro estéril. Deve ser diluída em solução salina (cloreto de sódio a 0,9%) e não deve apresentar outros efeitos além da paralisia temporária da musculatura estriada. As toxinas liberadas pela ANVISA são classificadas como medicamentos e comercializadas pelos nomes: Botox®, Dysport®, Xeomin®, Prosigne®, Botulift®, Botulim® e Nabota® (VALESCO, 2023).

Os músculos faciais tratados pela TBA são classificados por terços: superior, médio e inferior. No terço superior, encontram-se os músculos occipitofrontal, orbicular do olho, corrugador do supercílio e prócer. No terço médio e inferior, estão os músculos abaixador do septo nasal, nasal, orbicular da boca, levantador do lábio superior, depressor do ângulo da boca, mental e platíma (MATEUS; PALERMO, 2012).

Existe uma técnica padrão frequentemente utilizada para a aplicação da TBA, que visa minimizar os riscos de comprometimento dos músculos adjacentes. A neurotoxina é injetada em um volume de 0,01 ml por ponto no músculo desejado, com uma agulha 30G ½ (13x0,30mm). As indicações estéticas mais comuns, com pontos sugestivos para uma aplicação pautada em eficácia e segurança (MAIO, 2011).

Embora as técnicas de aplicação apresentem pequenas variações devido às características individuais, uma análise individualizada deve ser realizada para definir a quantidade de TBA a ser utilizada em cada região muscular. Inicialmente, realiza-se a assepsia da pele e marcam-se os pontos de aplicação. A anestesia tópica é opcional, podendo ser aplicada 40 minutos antes do procedimento, se necessário. A aplicação é realizada com o paciente acomodado confortavelmente, utilizando uma seringa graduada em unidades (U) por ml. Geralmente, cada 100 U de TBA são diluídas em 1 ml de cloreto de sódio estéril, quantidade que pode variar conforme o critério do fabricante. Após a diluição, a TBA deve ser armazenada por até 4 horas sob refrigeração (2 a 8°C). Recomenda-se usar no máximo 50 U por pessoa, e preconiza-se que os pontos de aplicação tenham 1 cm de distância entre si (FISZBAUM, 2008).

É muito importante que a injeção seja feita de forma simétrica para manter um equilíbrio natural das feições. Ao final da sessão, os pacientes devem ser orientados a permanecerem na vertical e evitar tocar nas áreas tratadas por 4 horas, reduzindo a possibilidade de propagação da toxina para grupos musculares adjacentes (MARQUES, 2014).

O uso da toxina botulínica é contraindicado em:

- Pacientes gestantes ou lactantes;
- Locais de aplicação com infecções (virais, fúngicas ou bacterianas);
- Pacientes com distúrbios neuromusculares;
- Pessoas com distúrbios neurológicos (miastenia grave, esclerose lateral amiotrófica, síndrome de Lambert-Eaton);
- Pacientes sensíveis aos componentes da fórmula da toxina botulínica ou à albumina humana;
- Pacientes em uso de medicamentos que interfiram na ação neuromuscular (como antibióticos aminoglicosídeos), devido ao risco de potencializar o mecanismo de ação da toxina;
- Pacientes apresentando febre ou qualquer sintoma de doença no momento da aplicação (SANTOS, 2013).

A Biomedicina Estética teve início em 2006, com o projeto da biomédica Dra. Ana Carolina Puga, abrindo novos campos de trabalho para o biomédico que deseja atuar com estética. Dentro da regulamentação, a aplicação de toxina botulínica é um dos procedimentos que o profissional habilitado pode realizar (PUGA, 2013).

Este relato de experiência baseia-se na realização de uma aula prática ministrada no curso de Biomedicina do Unifeso. A prática teve por objetivo elucidar a aplicação da TBA no tratamento para rejuvenescimento facial, especificamente em relação às rugas dinâmicas. Apesar da aparente simplicidade técnica, a aplicação da toxina exige conhecimento anatômico (muscular, nervoso e subcutâneo) da face. É fundamental trabalhar com os discentes de forma prática para esclarecer dúvidas sobre o tratamento com TBA, visando uma atuação segura. Por ser um campo de atuação do profissional biomédico, esta aula objetivou preparar os discentes de forma crítica, reflexiva e com embasamento técnico-científico importante para sua formação profissional, visto que a aplicação de TBA é um dos procedimentos mais procurados em clínicas de estética atualmente.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

- Identificar a anatomia da face e apontar os músculos relevantes para a aplicação da toxina botulínica.
- Estudar o mecanismo de ação da TBA.
- Realizar as marcações dos pontos de aplicação em cabeça de isopor.
- Simular a utilização da TBA na prática clínica em estética.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

A prática educacional foi planejada e implementada por meio da combinação de elementos de duas abordagens comuns em cursos de procedimentos estéticos: a pintura facial e a marcação de pontos de aplicação de toxina botulínica em cabeça de isopor, que geralmente são ministradas separadamente. Com o intuito de tornar a aula mais lúdica e implementar uma estratégia de ensino mais efetiva, além de evitar possíveis reações alérgicas à tinta de pintura facial nos alunos, optou-se pela realização da pintura diretamente na cabeça de isopor, seguida pela marcação dos pontos de aplicação de TBA com alfinetes de cabeça colorida. Na aula prática, realizada em laboratório, cada aluno foi instruído a desenhar as fibras musculares e marcar os pontos de aplicação facial da TBA na cabeça de isopor.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Tratando-se de uma aula prática ativa que envolve trabalhos manuais (pintura) e o manuseio de alfinetes (simulando agulhas, sendo instrumentos perfurocortantes), foi necessária boa adesão, engajamento e atenção máxima dos estudantes durante a simulação do procedimento na cabeça de isopor. Os alunos foram avaliados pela participação ativa na atividade prática. Além disso, a atividade compôs parte da nota do semestre letivo, sendo solicitada a elaboração de um relatório de aula prática, conforme modelo institucional. Os estudantes alcançaram um excelente desempenho, demonstrando capacidade de descrever o conteúdo apresentado previamente em sala de aula e correlacioná-lo com o trabalho realizado no laboratório.

Foi possível constatar que os estudantes concluíram o semestre letivo dominando os conhecimentos e competências delineados nos objetivos da prática: identificar a anatomia facial e muscular relevante, compreender o mecanismo de ação da TBA e realizar a marcação e simulação da aplicação em cabeça de isopor, consolidando as aprendizagens esperadas.

A execução ocorreu conforme o planejado, e os resultados superaram as expectativas. Por se tratar de uma aula com formato inédito, havia uma expectativa sobre a motivação e o interesse dos alunos. No decorrer da aula, observou-se grande interesse e participação ativa. Desta forma, os resultados colhidos foram muito positivos, indicando que os recursos e as técnicas utilizadas foram adequados para captar a atenção dos estudantes, promovendo um aprendizado divertido.

Como lição aprendida para aprimoramento futuro da experiência, sugere-se a utilização de uma variedade maior de cores de tintas. Embora a tinta vermelha tenha sido usada predominantemente para representar as fibras musculares, o uso de tintas coloridas distintas para cada músculo ou grupo muscular poderia destacar e diferenciar melhor cada estrutura, facilitando a compreensão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a toxina botulínica tipo A seja uma das toxinas mais potentes conhecidas, ela tem se mostrado um medicamento seguro e eficaz para o tratamento de rugas dinâmicas e rejuvenescimento facial quando aplicada corretamente por profissionais habilitados. As complicações a longo prazo ainda não estão completamente definidas, sendo prudente administrar a toxina com cautela para minimizar potenciais efeitos acumulativos no sistema neuromuscular.

O uso da TBA estende-se para além da estética, abrangendo áreas como odontologia, medicina, enfermagem e farmácia, refletindo sua aplicação inicial em outras disfunções. Por ser um procedimento minimamente invasivo e não cirúrgico, sua indicação visa à melhora de diversas condições, estéticas ou não. Portanto, a prática aqui descrita pode ser adaptada para outros cenários de ensino.

O maior desafio na aplicação da TBA é proporcionar um bom resultado com o mínimo risco de complicações. Para isso, as habilidades do profissional e a técnica utilizada são cruciais. Preparar adequadamente o futuro profissional que atuará com TBA é de suma importância. Por mais simples que o tratamento possa parecer, é necessário avaliar o paciente individualmente, conhecendo a anatomia e os aspectos particulares de cada caso. O profissional precisa ser capacitado para executar a técnica com cautela, evitando efeitos indesejados e buscando a satisfação do paciente.

Como professora responsável pelo planejamento e implementação da prática educacional “Prática *hands-on* em cabeça de isopor”, posso afirmar que o objetivo da aula foi alcançado com sucesso. Os discentes participaram de uma simulação realista da aplicação de TBA, executando a técnica com cuidado e desenvolvendo habilidades manuais essenciais para uma atuação futura segura e eficaz em pacientes reais, tornando-se profissionais mais bem preparados.

Essa experiência lúdica demonstrou a viabilidade de alternativas pedagógicas ativas. Manter o aluno engajado pode ser desafiador em modelos tradicionais; o uso da pintura e da simulação prática proporcionou momentos de grande interesse e diversão, aliados ao aprendizado técnico e anatômico exigido.

A prática pode ser reproduzida em diversos contextos e cursos (odontologia, medicina, enfermagem, farmácia), visto que a utilização da TBA não é exclusiva de uma única área. A atividade pode ser reformulada para abordar também tratamentos não estéticos.

REFERÊNCIAS

- ALLERGAN PRODUTOS FARMACÊUTICOS LTDA. **BOTOX® (toxina botulínica A)**: bula para o profissional da saúde. [S.l.]: Allergan, 2014. Disponível em: <https://www.allergan.com.br>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- ARAUJO, D. C.; LEORATTO, D. Alterações da Silhueta Feminina: A Influência da Moda. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, v. 35, n. 3, p. 717-739, jul./set. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32892013000300014. Acesso em: 20 ago. 2023.
- CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA (CFBM). **RESOLUÇÃO Nº 197, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2011**. Dispõe sobre as atribuições do profissional biomédico no exercício da saúde estética. Brasília, DF: CFBM, 2011. Disponível em: <https://cfbm.gov.br/wp-content/uploads/2011/02/RESOLUCAO-CFBM-No-197-DE-21-DE-FEVEREIRO-DE-2011.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- FISZBAUM, G. A. **A toxina botulínica tipo A no tratamento das rugas dinâmicas da face**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.pgcsiamspe.org/>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- GERSON, J. et al. **Fundamentos de Estética 3: ciências da pele**. 10. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- MAIO, M. (Org.). **Tratado de Medicina Estética**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2011.
- MARQUES, J. R. S. **A Toxina Botulínica: O seu uso clínico**. 2014. 59 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2014.
- MATEUS, A.; PALERMO, E. **Cosmiatria e Laser: Prática no Consultório Médico**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2012.
- PUGA, A. C. **O início da carreira como biomédica**. [S.l.]: Nepuga. Disponível em: <https://nepuga.edu.br/dra-ana-carolina-puga/>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- SANTOS, T. J. **Aplicação da toxina Botulínica em Dermatologia e estética e suas complicações: Revisão da Literatura**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Dermatologia) – Núcleo Alfenas, 2013.
- SCHUBERT, C. A construção do conceito estético Ocidental e sua implicação na formação valorativa e no processo educacional. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUL, 10., 2009, Blumenau. **Anais [...]**. Blumenau: Intercom, 2009. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2009/resumos/r16-1303-1.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- SPOSITO, M. M. M. Toxina Botulínica do Tipo A: mecanismo de ação. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 25-37, 2009.
- SUENAGA, E. M.; LISBOA, A. C. C.; SILVA, M. A. N. A influência da mídia sobre o corpo ideal. **Revista Científica da FHO|UNIARARAS**, Araras, v. 1, n. 1, 2012.
- TORTORA, G.J. **Princípios de Anatomia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 12. Ed. 2013.
- VALESCO, R. G. **8 marcas de Toxina Botulínica vendidas no Brasil em 2023 (uma você não deve usar)**. [S.l.]: Instituto Velasco, 2023. Disponível em: <https://institutovelasco.com.br/8-marcas-toxina-botulinicavendidasbrasilem2023/>. Acesso em: 20 ago. 2023.

CAPÍTULO 39

PROJETO “+EXPERIÊNCIAS”: AMPLIANDO VIVÊNCIAS NA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Diogo Silva do Nascimento

Possui Graduação em Educação Física pelo Centro Universitário Augusto Motta (2007), Graduação em Pedagogia pela Universidade Católica de Brasília (2022), Especialização em Educação Básica - Gestão Escolar pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2012), Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2015) e Doutorado em Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer pela Universidade Federal de Minas Gerais (2020).

INTRODUÇÃO

Os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso) visam desenvolver uma formação generalista. Buscam formar profissionais capazes de intervir e fundamentar sua prática pedagógica por meio das diversas manifestações e expressões da cultura corporal de movimento – como o exercício físico, a ginástica, o lazer, o jogo, o esporte, as lutas, as atividades rítmicas e a dança. Tais práticas devem ser embasadas científica, filosófica, ética e esteticamente, a fim de atingir objetivos definidos nos múltiplos contextos sociais e culturais de atuação do profissional de Educação Física. Assim, o curso empenha-se em formar profissionais críticos e reflexivos, com sólido conhecimento técnico e um olhar holístico sobre as questões da sociedade contemporânea relacionadas aos benefícios das atividades físicas, esportivas e de lazer para a saúde e o bem-estar da população.

Objetivos do Curso de Educação Física

O curso de Educação Física do Unifeso tem como objetivo central formar um profissional com visão multicultural e formação abrangente, dotado de forte embasamento humanístico, social e cultural, aliado ao conhecimento técnico. Essa formação deve permitir ao egresso desenvolver suas potencialidades em diversas áreas do conhecimento ligadas ao campo educacional, à prescrição e orientação do exercício físico, às atividades esportivas e de lazer, seja na promoção da saúde ou na preparação física para o alto rendimento. Espera-se que atue de maneira crítica, reflexiva e ética, com competência teórica e prática, visando ao benefício da população assistida, ao cuidado integral e ao incentivo à prevenção. O profissional deve compreender a importância da formação continuada e da extensão universitária, acompanhando as transformações no perfil sociocultural e epidemiológico da sociedade contemporânea e valorizando a multiculturalidade do saber.

Projeto +EXPERIÊNCIAS

Reconhecendo a importância de promover o engajamento de estudantes universitários em atividades que ampliem suas vivências formativas, o Projeto +EXPERIÊNCIAS desenvolve ações de cunho acadêmico e cultural. Inspirado na concepção de experiência como “algo que nos toca, nos atravessa, nos marca” (LARROSA, 2002), o projeto busca ir além da formação curricular tradicional. Destaca-se a relevância de sua dimensão extensionista, que envolve estudantes do curso de Educação Física, possibilitando o acesso a espaços e recursos acadêmicos muitas vezes restritos a uma parcela da sociedade. Desse modo, por meio das provocações geradas pela partilha e pelas vivências dos universitários, o +EXPERIÊNCIAS busca fomentar perspectivas que ampliem as leituras de mundo e de corpo, suscitando outras formas de habitá-lo e vivê-lo.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Atendendo à demanda dos estudantes por mais atividades práticas, o projeto +EXPERIÊNCIAS surge como uma importante ferramenta de apoio e fomento à formação dos futuros profissionais de Educação Física. A proposta central é oferecer atividades de extensão nos campos da dança, esportes, reabilitação, nutrição e áreas biomédicas, aproveitando a estrutura e as atividades já desenvolvidas pela Pro Arte e pelo Centro Integrado de Atenção à Saúde (CIAS) da Unifeso.

Figura 1: Projeto +EXPERIÊNCIAS



Fonte: o autor, 2023.

Assim, o Projeto +EXPERIÊNCIAS busca oferecer conhecimentos científicos, filosóficos e éticos aplicados a diversas áreas, como preparação física, reabilitação, competições esportivas, empreendedorismo esportivo, recreação, orientação e supervisão em atividade física, projetos sociais, gestão esportiva, pesquisa e animação cultural.

Objetivos do Projeto +EXPERIÊNCIAS

- Aprofundar as competências e habilidades para o exercício profissional da Educação Física em suas diferentes áreas de atuação, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os cursos de Educação Física.
- Incentivar o educando, por meio de atividades teóricas, práticas, inserção na pesquisa e extensão, a ampliar seu olhar sobre as causas do processo saúde-doença na população, a visualizar a necessidade do trabalho interprofissional e a adquirir competências para contribuir na melhoria da condição física geral e na prevenção e tratamento de condições desfavoráveis.
- Capacitar os educandos para o compromisso com a promoção, manutenção e recuperação da saúde e para a prevenção de doenças de indivíduos ou grupos populacionais.
- Desenvolver no estudante a capacidade de reconhecer as necessidades sociais da população, respeitando os aspectos econômicos e culturais de cada grupo.

- Desenvolver a capacidade do aluno nas áreas de planejamento, organização e gerenciamento de atividades físicas, esportivas e de lazer, seja na preservação da saúde ou no auxílio ao tratamento de doenças.
- Construir ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde do indivíduo e da coletividade nos níveis de atenção básica.
- Reconhecer o direito dos indivíduos a atividades físicas, esportivas e de lazer adequadas, contribuindo com informação técnica, participação em programas e intervenções que visem ao estabelecimento de hábitos saudáveis e ao combate ao sedentarismo.
- Estimular o senso crítico na contextualização do conhecimento e na criação de novos saberes.
- Compreender a importância das três dimensões dos conteúdos (procedimental, conceitual e atitudinal), tornando-se capaz de desenvolver os conhecimentos da área sob a ótica equilibrada dessas dimensões.
- Fomentar o trabalho interdisciplinar, preservando os conteúdos clássicos da Educação Física (jogos, esportes, danças, ginásticas, lutas, lazer) e ampliando para novos conteúdos emergentes (esportes radicais, de aventura, etc.), bem como realizar e divulgar pesquisas relacionadas a esses conteúdos.
- Desenvolver reflexões históricas, políticas, epistemológicas e educativas sobre a construção do aluno como sujeito social e sobre a importância de uma visão multicultural e técnica para a elaboração, execução e avaliação de programas de atividades físicas adequadas aos vários segmentos do ensino formal e não formal, além de programar atividades esportivas educativas, lúdicas, de lazer e competitivas em diferentes contextos.
- Fomentar a construção de um profissional consciente e competente, capaz de exercer sua cidadania e profissionalismo, a partir de uma visão epistemológica da história e das questões sociais pertinentes à sociedade atual.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

O Projeto +EXPERIÊNCIAS é uma proposta de caráter interdisciplinar, com uma abordagem que valoriza os ambientes físicos da Universidade e busca a melhoria contínua da qualidade do ensino. Visa capacitar profissionais competentes para o mercado de trabalho e formar cidadãos com competências humanísticas, culturais e tecnológicas, capazes de atender às necessidades da sociedade. Nesse sentido, almeja-se um profissional preparado para a realidade socioeconômico-cultural-ambiental dos indivíduos e grupos com os quais atuará. Espera-se que as atividades pedagógicas do projeto promovam a atuação e a reflexão sobre o exercício da Educação Física, a partir do desenvolvimento de competências, habilidades e vivências nos laboratórios, salas de aula, no uso de mídias e nos diversos contextos culturais, sociais e acadêmicos.

O projeto é oferecido semestralmente, com encontros semanais de 2 horas, organizados em dois ciclos:

- **1º Ciclo:** Março a julho
- **2º Ciclo:** Agosto a dezembro

A carga horária total por ciclo é de 40 horas.

As atividades são oferecidas em parceria com a Pro Arte, o CIAS e as Coordenações que compõem a Direção Acadêmica de Ciências da Saúde (DACS).

No primeiro semestre de 2023, foi realizada uma proposta experimental (maio a julho) com atividades esportivas e culturais, incluindo:

Quadro 1: Atividades realizadas 1º semestre de 2023

Atividades	Local	Vagas
Handebol	Quadra Unifeso	10
Basquete	Quadra Unifeso	10
Voleibol	Quadra Unifeso	10
Dança	Proarte	5
Capoeira	Proarte	10

Fonte: o autor, 2023.

O registro de frequência dos alunos é feito por meio de lista de presença, assinada pelo professor responsável pela atividade. Para obter a certificação, os estudantes precisam comprovar presença em, no mínimo, 75% das aulas do ciclo.

A Coordenação do Curso de Educação Física acompanha o desenvolvimento dos alunos e busca, por meio do diálogo com os departamentos envolvidos, estimular o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos. A intenção é que os estudantes participantes possam, futuramente, exercer práticas de monitoria e auxiliar os professores das respectivas atividades.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Considerando o perfil do curso, que inclui um número significativo de alunos trabalhadores com rotinas extensas, o investimento na formação universitária gera uma grande expectativa de transformação pessoal e profissional. Nesse contexto, o projeto +EXPERIÊNCIAS foi muito bem recebido pelos estudantes, pois a possibilidade de ampliar a formação acadêmica desde os primeiros períodos abre diferentes perspectivas de inserção no mundo do trabalho.

O número de inscritos nas atividades esportivas e culturais, mesmo no período experimental do projeto, foi surpreendente. Tanto as atividades em parceria com a DPPE (Voleibol, Handebol, Basquetebol) quanto as realizadas com a Pro Arte (Danças, Capoeira) têm recebido muitos elogios dos alunos que frequentam regularmente as aulas.

Segundo a aluna Isa, participante das aulas de capoeira, o projeto agrega valor ao currículo ao proporcionar o aprendizado de novas práticas corporais: *“Sempre tive vontade de fazer capoeira, e participar como estudante de Educação Física me faz ter um olhar diferente sobre a metodologia e a forma como a professora ensina, principalmente para alunos iniciantes como eu. Por isso, acredito que o projeto tem sido muito importante para a nossa formação.”*

Reforçando essa percepção, a aluna Alessandra comenta que as vivências nas aulas de Handebol a fizeram refletir sobre a atuação em projetos sociais: *“As aulas de handebol têm sido muito importantes para pensar no ensino do esporte. Além de praticar, fico atenta à maneira pela qual o professor administra a aula e lida com alunos com pouca experiência prática. Tenho aprendido muito sobre como promover o esporte de maneira inclusiva.”*

Figura 2: Aula de Handebol e Basquete



Fonte: o autor, 2023.

Figura 3: Aula de Handebol, Voleibol e Futsal



Fonte: o autor, 2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na contemporaneidade, marcada pela ascensão das redes sociais e por um certo culto ao corpo – reflexo da “modernidade líquida” descrita por Bauman (2007), a área da Educação Física por vezes é pressionada a promover práticas que reduzem o corpo a um objeto a ser moldado e padronizado por uma indústria influente.

Diante disso, torna-se fundamental atentar para a formação de um profissional que compreenda o corpo em sua complexidade, como sujeito social e cultural. É nesse sentido que o projeto +EXPERIÊNCIAS busca fomentar vivências significativas em diferentes campos da cultura corporal, seja no contexto educacional ou no da saúde.

A realização do Projeto +EXPERIÊNCIAS depende intrinsecamente da parceria entre os departamentos envolvidos (DACs, DPPE, PROARTE) e do entendimento compartilhado de que se trata de uma ação valiosa para enriquecer a formação dos futuros profissionais de Educação Física. O Unifeso, distanciando-se de uma “educação bancária”, nos termos de Freire (2014), tem buscado mobilizar sua estrutura em prol da formação de profissionais comprometidos com a complexidade da condição humana. É nesse contexto de formação integral e engajada que o projeto +EXPERIÊNCIAS encontra seu propósito e significado.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **Tempos líquidos**. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 21. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2014. (*Nota: Verificar se a edição está correta*)

LARROSA, Jorge Bondía. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 19, p. 20-28, jan./abr. 2002.

CAPÍTULO 40

PROJETO MUTIRÃO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NAS ÁREAS DE FONTE SANTA, QUINTA LEBRÃO E ARREDORES

Raphael Vieira da Fonseca Rocha

Possui Graduação em Direito pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2014), Mestrado em Direito pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2017) e Doutorado em Direito pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2023).

INTRODUÇÃO

A extensão universitária pode ser conceituada como o processo educacional, cultural e científico que articula ensino e pesquisa de forma indissociável, viabilizando uma relação transformadora entre universidade e sociedade. Nesse processo, a universidade apreende a realidade social e utiliza seu conhecimento teórico para formular propostas voltadas à solução dos problemas enfrentados pela comunidade em seu entorno. Trata-se, portanto, de uma via de mão dupla, na qual a sociedade oferece a oportunidade para o desenvolvimento da práxis do conhecimento acadêmico. Professores e alunos, por sua vez, trazem aprendizados que, submetidos à reflexão teórica, agregam-se ao saber universitário (DE PAULA, 2013, p.07).

No Brasil, a extensão universitária passou por uma reconceitualização a partir das obras de Paulo Freire na década de 1960 (FREIRE, 1997). Mais de sessenta anos depois, apesar de o termo ganhar destaque crescente – especialmente após a sua curricularização determinada pelo Ministério da Educação (MEC) –, a extensão ainda enfrenta obstáculos para se concretizar de forma eficiente no meio universitário brasileiro. Sua importância é tamanha que a própria Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88), em seu art. 207, estabelece: “as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. Dessa forma, conclui-se que as universidades brasileiras possuem, por força de norma constitucional, lei e regulamentação do MEC, a obrigação de realizar a extensão.

No Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso), a extensão é realizada de diversas formas. A Clínica de Direitos, especificamente, configura-se como um módulo curricular obrigatório, criado com o objetivo principal de somar forças na realização da extensão. A lógica extensionista está naturalmente vinculada às metodologias ativas de aprendizagem, visto que o estudante, ao realizar a extensão supervisionado pelo professor, aprende enquanto pratica seu ofício diante dos problemas reais vivenciados pela comunidade. Nesse sentido, as Clínicas de Direitos focam na realização de intervenções estratégicas em casos de grande impacto social, priorizando a litigância estratégica.

Do ponto de vista metodológico, as clínicas possuem um caráter participativo, buscando “novas formas para se inovar no ensino jurídico da graduação e pós-graduação em direito, a fim de conferir aos estudantes condições de, ao terminarem o curso, terem as habilidades e exercício profissional mais humanizado” (FERREIRA, 2019, p. 30). Busca-se, portanto, uma conjugação entre sociedade e Instituição de Ensino Superior (IES) capaz de trazer contributos a ambas, situando o estudante como coprotagonista dessa relação. No âmbito do Unifeso, a Clínica de Direitos cumpre o Projeto Pedagógico do Curso de Direito (PPC) que, por exemplo, dispõe: “O Curso de Graduação em Direito do Unifeso busca formar cidadãos com habilidades e competências jurídicas, além de proporcionar uma visão humanística para enfrentar desafios no exercício de atividades decisivas para este processo” (CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS, 2016, p. 16). Nesse contexto, e atendendo ao objetivo específico da IES de integração com o contexto regional, a Clínica de Direitos do Unifeso organizou, no semestre vigente, uma atividade integrada.

Diante de seu objetivo extensionista e voltada para a litigância estratégica, a Clínica de Direitos organizou, em ação integrada com o Núcleo de Prática Jurídica (NPJ) do Unifeso e com as disciplinas de Direito Constitucional I (ministrada pelo Professor Caio Taranto) e Direito da Cidade (ministrada pela Professora Carla Ferreira), o Mutirão de Regularização Fundiária nas áreas de Fonte Santa, Quinta Lebrão e arredores, utilizando-se majoritariamente de metodologias ativas na realização da atividade.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

A regularização fundiária, em sentido amplo (*lato sensu*), é um conceito aberto que se relaciona com todos os mecanismos e institutos que promovem a adequação e a conformação de um empreendimento imobiliário ao ordenamento jurídico vigente. No âmbito da Regularização Fundiária Urbana (REURB), regida pela Lei nº 13.465/2017, podem ser citados como instrumentos, por exemplo, a usucapião, a transferência do direito de construir, a concessão de uso especial para fins de moradia, a concessão de direito real de uso, a doação e a compra e venda, entre outros previstos no art. 15 da referida lei. A doutrina aponta diferentes formas de irregularidade fundiária e seus destinatários:

A irregularidade fundiária pode ser dominial, ou seja, o possuidor ocupa terra pública ou privada, mas não tem título sobre essa ocupação. Mas pode ser também urbanística e ambiental, se o parcelamento do solo está em desacordo com a legislação urbanística e ambiental e não foi devidamente licenciado. Para a efetiva integração dessa parte da cidade real à cidade formal, não se prescinde do enfrentamento de todas as questões e envolve um conjunto de providências previstas na lei. Embora o maior beneficiado com a regularização fundiária seja o hipossuficiente, é possível também regularizar bairros e loteamentos ocupados por famílias de média e alta renda, mas que também estão em desacordo com a lei (NALINO; LEVY, 2014, p. 4).

Já no âmbito rural, pode-se citar como exemplo a reforma agrária, prevista no art. 184 da CRFB/88: “Compete à União desapropriar por interesse social, para fins de reforma agrária, o imóvel rural que não esteja cumprindo sua função social, mediante prévia e justa indenização em títulos da dívida agrária [...]”.

O Município de Teresópolis enfrenta graves problemas relacionados à irregularidade fundiária, possuindo um elevado índice de assentamentos informais e ocupações irregulares quando comparado a outras cidades com realidade similar. Dentre essas áreas problemáticas, destacam-se Fonte Santa, Quinta Lebrão e seus arredores. Um trecho considerável dessa área é bem público pertencente ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), uma autarquia federal. Conforme Olivo (2015), a autarquia pode ser definida como uma entidade da Administração Indireta, criada por lei para exercer serviço público determinado, com personalidade jurídica própria, regida pelas normas e princípios do direito público.

Dessa forma, um bem pertencente a uma autarquia federal possui as características de inalienabilidade, impenhorabilidade e imprescritibilidade. Por essa razão, bens públicos são insuscetíveis de usucapião. Ademais, conforme a Súmula 619 do Superior Tribunal de Justiça (STJ), amparada por jurisprudência consolidada da Corte, “a ocupação indevida de bem público configura mera detenção, de natureza precária, insuscetível de retenção ou indenização por acessões ou benfeitorias”.

Em outros termos, muitas das propriedades presentes na área mencionada, por estarem situadas em gleba do INSS, encontram-se em completa situação de irregularidade, sujeitas a uma eventual ordem judicial determinando a remoção das pessoas e construções ali existentes. Todavia, na região habitam milhares de pessoas, tanto em imóveis de baixa quanto de alta renda. Estão presentes não apenas residências, mas também estabelecimentos comerciais, igrejas e até infraestrutura de telecomunicações. A remoção dessas pessoas e a demolição desses imóveis certamente causariam grande instabilidade social no Município de Teresópolis. Mesmo diante

dessa complexa situação, o INSS ajuizou ação possessória perante a Vara Federal de Teresópolis, solicitando a reintegração de posse de sua gleba.

Diante desse cenário e com o objetivo de promover a extensão acadêmica e as metodologias ativas de ensino, a Clínica de Direitos do Unifeso, em ação integrada, promoveu o Mutirão de Regularização Fundiária das áreas de Fonte Santa, Quinta Lebrão e arredores. A ideia do evento foi conscientizar a população local e, em seguida, atendê-la na tentativa de auxiliá-la, inclusive pela via judicial, a regularizar as propriedades situadas nesses locais. A atuação da Clínica, portanto, está em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do Curso de Direito, em especial no que tange a:

- a) Interpretar e aplicar as normas do sistema jurídico nacional, articulando o conhecimento teórico com a resolução de problemas;
- b) Adquirir capacidade para desenvolver técnicas de raciocínio e de argumentação jurídicos com o objetivo de propor soluções e decidir questões no âmbito do Direito;
- c) Atuar em diferentes instâncias extrajudiciais, administrativas ou judiciais, com a devida utilização de processos, atos e procedimentos;
- d) Apreender conceitos deontológico-profissionais e desenvolver perspectivas transversais sobre direitos humanos.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Do ponto de vista do processo de ensino-aprendizagem, foi adotada a perspectiva do duplo protagonismo (professor-estudante), recorrendo-se principalmente a abordagens metodológicas ativas como o *learning by doing* (aprender fazendo). Nessa metodologia, o estudante desenvolve o processo de aprendizagem atuando diretamente na solução de problemas jurídicos reais. Como a Clínica possui um viés extensionista, toda a teoria é trabalhada à luz da vivência prática dos estudantes nas visitas orientadas, audiências simuladas ou reais, e outras atividades desenvolvidas no contexto do componente curricular.

Sendo assim, no dia 31 de maio de 2023, a partir das 14 horas, os alunos da Clínica de Direitos, do Núcleo de Prática Jurídica (NPJ) e das disciplinas de Direito Constitucional I e Direito da Cidade estiveram presentes na Paróquia São Cristóvão, acompanhados pelos professores Raphael Rocha, Carla Ferreira, Caio Taranto, Cristiane Vaz, Jucinéia Rosa e Debora Lubrano, para a realização do Mutirão de Regularização Fundiária. A atividade foi estruturada em três momentos:

1. **Visita Guiada:** Inicialmente, foi realizada uma visita guiada com os estudantes pela área, apresentando a realidade das construções no local, demarcando as áreas em situação de irregularidade e demonstrando a extensão do problema enfrentado.
2. **Capacitação e Revisão Teórica:** Em um segundo momento, os estudantes participaram de uma apresentação com os professores mencionados. Nessa ocasião, foram revistos os pontos teóricos e normativos importantes relacionados à solução do problema estudado, com especial destaque para a Lei nº 13.465/17 (REURB). Ademais, foi realizada uma capacitação para instruir os estudantes sobre como seriam feitos os atendimentos às pessoas que se dirigissem ao local. É importante informar que, nas semanas anteriores, o evento foi divulgado pela paróquia e pelos estudantes de Direito Constitucional I via redes sociais.

Figura 1: Capacitação para instruir os estudantes



Fonte: o autor, 2023.

Figura 2: Divulgação



Fonte: o autor, 2023.

3. Atendimento à População: Por fim, iniciaram-se os atendimentos à população. As pessoas que chegavam ao local eram direcionadas à sala de atendimento, onde estavam presentes os estudantes, supervisionados pelos professores da Clínica, do NPJ e das disciplinas envolvidas. Foram coletadas as informações necessárias e os dados exigidos para análise de cada caso.

Figura 3: Sala de atendimento durante o mutirão



Fonte: o autor, 2023.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Ao final do dia do mutirão, foram preenchidas 18 fichas de atendimento. Nas semanas seguintes, a Clínica de Direitos continuou recebendo demandas e realizando atendimentos remotos, totalizando, até o momento da redação deste relato, 30 fichas preenchidas. As atividades de divulgação permanecem em andamento, e o projeto terá continuidade no próximo semestre letivo.

Após o preenchimento das fichas e a análise preliminar, em agosto, o NPJ do Unifeso entrará em contato com as pessoas atendidas para dar andamento aos procedimentos necessários. A estratégia principal é peticionar nos autos da ação possessória movida pelo INSS, buscando meios de regularizar a propriedade das pessoas atendidas, seja por meio de instrumentos da REURB, negociação de valores ou outras medidas cabíveis previstas nas normas de regularização fundiária.

Considerando que o projeto se iniciou no presente semestre, ainda é cedo para apresentar resultados conclusivos. Contudo, os resultados parciais são extremamente positivos. Do ponto de vista da comunidade, houve ampla aceitação da presença do Unifeso. As pessoas procuraram ativamente os professores e estudantes no dia do mutirão, por telefone, por mídias sociais, e também contataram os alunos da Clínica que continuaram a preencher os formulários remotamente. A comunidade demonstrou interesse na realização de um novo evento no semestre seguinte.

Do ponto de vista dos estudantes, o aprendizado ocorreu de forma prática e significativa. Tópicos complexos de regularização fundiária foram estudados com base na metodologia do *learning by doing*, abordagem que foi muito elogiada pelos discentes da Clínica, do NPJ e das disciplinas de Direito Constitucional I e Direito da Cidade. Percebe-se, portanto, que os objetivos de aprendizagem foram alcançados.

Em relação aos professores e à IES, o projeto cumpriu o objetivo de integração regional, com o Unifeso atuando na tentativa de solucionar um dos maiores problemas sociais que afligem a região onde está situado: a irregularidade fundiária. Os professores tiveram a oportunidade de conhecer melhor a realidade local, o que permitirá aprimorar o projeto no próximo semestre. A experiência também gerou visibilidade institucional, tendo sido publicada no sítio eletrônico do Unifeso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no exposto, conclui-se que o Mutirão de Regularização Fundiária nas Áreas de Fonte Santa, Quinta Lebrão e arredores, embora seja um projeto integrado ainda em andamento, apresentou grande sucesso inicial. Os resultados foram positivos tanto para a comunidade atendida quanto para os estudantes envolvidos e para os objetivos institucionais do Unifeso e dos professores participantes. Além disso, a atividade demonstrou o potencial da integração entre extensão universitária, metodologias ativas de ensino e o envolvimento de estudantes de diferentes períodos do curso de Direito na abordagem de problemas sociais complexos.

REFERÊNCIAS

CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS. **Projeto Pedagógico do Curso de Direito**. Teresópolis: Unifeso, 2016.

DE PAULA, J. A. A extensão universitária: história, conceito e propostas. **Interfaces: Revista de Extensão da UFMG**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 6-23, jul./dez. 2013.

FERREIRA, Lucas Pontes. **Clínica de direitos humanos no ensino jurídico brasileiro**: articulação com as relações sociais por meio da litigância estratégica. 2019. Dissertação (Mestrado em Direito Constitucional) – Programa de Pós-Graduação em Direito Constitucional, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

NALINO, José Renato; LEVY, Wilson (coords.). **Regularização Fundiária**. 2. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

OLIVO, Luís Carlos Cancelier de. **Direito administrativo**. 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2015.

CAPÍTULO 41

PSICOLOGIA, MÚSICA E EDUCAÇÃO: A TRIÁDE DE UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Allan Felipe Santos de Freitas

Possui Graduação em Psicologia pela Universidade Veiga de Almeida (2015), Mestrado em Psicologia Social pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2019) e Doutorado em Psicologia Social pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2024).

INTRODUÇÃO

Com o objetivo de proporcionar uma metodologia de avaliação inovadora, capaz de estimular a autonomia, o protagonismo, a criatividade e o pensamento crítico do graduando em psicologia, propôs-se uma metodologia de avaliação que integrava a música de forma central. Essa abordagem justifica-se por uma das grandes dificuldades observadas no processo de ensino-aprendizagem em psicologia: o desenvolvimento da capacidade de articular teoria e prática, transpondo conceitos teóricos para a realidade profissional e cotidiana.

Nesse contexto, os alunos foram incentivados a escolher livremente uma música cujos versos pudessem ser conectados aos conceitos da psicologia existencial, humanista e fenomenológica estudados em sala de aula. Individualmente, cada aluno deveria fazer essa escolha e desenvolver um texto original (mínimo de duas páginas), apresentando os conceitos principais da disciplina e sua correlação com a música selecionada. Após a entrega e correção dos textos, realizou-se uma vivência para que os alunos pudessem compartilhar suas motivações para a escolha musical, os desafios na realização do trabalho e seus sentimentos ao longo do processo. Foi um momento enriquecedor de troca de afetos e experiências. Ao som do violão, cantaram-se coletivamente algumas canções, seguidas de reflexões sobre o conteúdo das letras à luz da teoria existencial – que destaca princípios como liberdade e responsabilidade, concebendo o ser humano como autor e protagonista de sua própria história.

Este relato alinha-se à tradição de valorização da cultura e da arte, preconizada pela Fundação Educacional Serra dos Órgãos (FESO) ao longo de sua história. Nossa instituição reconhece que a educação e a cultura são pilares fundamentais da formação humana.

Para contextualizar brevemente algumas referências que fundamentam esta proposta, destaca-se o trabalho do psicólogo educacional David Ausubel, desenvolvedor da Teoria da Aprendizagem Significativa. Esta teoria descreve uma forma de aprendizagem que promove maior engajamento, faz sentido para o aprendiz, é contextualizada, duradoura, aplicável a diferentes situações e auxiliar na resolução de problemas. Essa abordagem contrasta o “aprender para passar na prova” com o “aprender para a vida”, sendo este último a essência da aprendizagem significativa (AGRA *et al.*, 2019). O foco desta prática educacional é facilitar uma aprendizagem que transcenda o instrumento avaliativo.

Outro autor estudado foi o psicólogo americano Carl Rogers, fundador da Abordagem Centrada na Pessoa (ACP) e influente pensador nas áreas de psicologia clínica, de grupos e da educação. Na pedagogia, Rogers (1986) propôs a aprendizagem centrada no aluno. Esse método visa reduzir assimetrias relacionais, considerar o aluno como protagonista, valorizar seus interesses e descobertas, posicionando o professor como facilitador na construção do conhecimento.

Ensinar requer, assim, e de acordo com este modelo, um nível de maturidade e segurança por parte do professor, que lhe permita, por um lado, diminuir a assimetria do seu poder enquanto docente, partilhando a responsabilidade do processo de aprendizagem e, por outro, acreditar na capacidade de aprender e pensar por si próprio do aluno (ROGERS, 1986, p. 194).

O educador brasileiro Rubem Alves (1994) compartilha dessa concepção ao abordar a singularidade da relação professor-aluno. Ele destaca a necessidade de abertura para que ambos vivenciem a experiência de afetar e ser afetados positivamente, considerando os saberes e interesses preexistentes, bem como as provocações e curiosidades que emergem desse encontro.

Na relação professor-aluno há, pois, um encontro entre duas pessoas, cada uma com sua subjetividade e ao mesmo tempo disponível para a troca de experiências, para influenciar o campo fenomenológico uma da outra, campo este caracterizado “por suas visões, paixões, esperanças e horizontes utópicos” (ALVES, 1994, p. 14).

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os principais objetivos da prática educacional relatada são:

- Analisar de forma crítica e reflexiva os versos de canções populares e suas formas de interpretação;
- Articular e exemplificar os conceitos teóricos das psicologias de base humanista, existencial e fenomenológica a partir de versos de canções populares;
- Desenvolver escuta acurada inspirada no método fenomenológico.

Os conteúdos abordados, diretamente relacionados à disciplina Psicologia Fenomenológico-Existencial: Bases e Fundamentos, foram:

- As diferentes abordagens de base humanista, existencial e fenomenológica;
- Abordagem Centrada na Pessoa de Carl Rogers;
- Gestalt-Terapia;
- Logoterapia e Análise Existencial de Viktor Frankl;
- As ideias de Jean-Paul Sartre;
- O pensamento existencial de Sören Kierkegaard;
- Heidegger e a Daseinsanalyse;
- O método fenomenológico de Edmund Husserl;
- Existencialismo, Humanismo e Fenomenologia: Pontos de aproximação e distanciamento.

Ademais, ressalta-se a relevância desta prática, fundamentada nos princípios e compromissos norteadores da formação em Psicologia, conforme expresso nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os cursos de graduação em Psicologia e no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do Unifeso. Tais princípios incluem:

- Compreensão dos múltiplos referenciais que buscam apreender a amplitude do fenômeno psicológico em suas interfaces com os fenômenos biológicos e sociais;
- Reconhecimento da diversidade de perspectivas necessárias para compreensão do ser humano e incentivo à interlocução com campos de conhecimento que permitam a apreensão da complexidade e multideterminação do fenômeno psicológico;
- Compreensão crítica dos fenômenos sociais, econômicos, culturais e políticos do país, fundamentais ao exercício da cidadania e da profissão.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Inicialmente, a prática foi concebida como um treinamento para aprimorar a escuta profissional e a capacidade de compreensão dos fenômenos psicológicos sob um referencial teórico-metodológico específico.

Considerando a natureza teórica da disciplina e sua exigência de diálogo com a filosofia, levantou-se a hipótese de que contextualizar os conceitos por meio de músicas com teor existencial poderia despertar maior interesse nos alunos e facilitar a compreensão e assimilação dos pressupostos teóricos.

O primeiro passo foi sistematizar a ideia e produzir um documento com diretrizes e orientações para a realização do trabalho. Em seguida, a proposta foi apresentada à turma, juntamente com o documento contendo orientações, instruções e prazos. Os alunos puderam contatar o professor por e-mail para sanar dúvidas. Em cada aula, reservou-se um tempo para discussão sobre o andamento do trabalho. Ao todo, foram realizados 6 encontros: 1 para apresentação da proposta, 3 para acompanhamento, 1 para feedback da avaliação e 1 para a roda musical.

Dado que o trabalho era individual e envolvia duas turmas (A e B) totalizando mais de cem alunos, utilizou-se o Google Forms (ferramenta do e-mail institucional) para o recebimento dos trabalhos. No formulário, além de dados como nome, matrícula e e-mail, solicitava-se título da canção, nome do intérprete e um link de acesso à música (YouTube ou plataformas de streaming). O penúltimo campo destinava-se ao anexo do texto (formato DOC ou PDF). O último campo, facultativo, permitia ao aluno descrever sua experiência na realização do trabalho. Após o envio, os trabalhos foram analisados individualmente e avaliados com nota de 0 a 10. Em seguida, realizou-se a devolutiva presencial com a turma.

A última etapa consistiu na organização de um encontro em roda, onde os alunos puderam compartilhar espontaneamente sobre a escolha musical, motivações, implicações e o resultado da experiência. Nesse encontro, cantaram-se algumas das canções trazidas, acompanhadas por violão.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Os alunos manifestaram profundo interesse na atividade, o que resultou em 100% de adesão. Os estudantes foram avaliados com base nos critérios apresentados no documento com diretrizes e orientações. A nota foi composta pela avaliação do professor e por uma autoavaliação do aluno. O desempenho na avaliação do professor foi bastante satisfatório: os alunos apresentaram textos originais e respeitaram as regras propostas. Apenas aqueles que não cumpriram os prazos estipulados não atingiram a nota máxima.

As músicas mais presentes nos trabalhos foram: ‘Epitáfio’ (Titãs), ‘É preciso saber viver’ (Titãs/Roberto Carlos), ‘Tocando em frente’ (Almir Sater), ‘Preciso me encontrar’ (Cartola), ‘A vida é um moinho’ (Cartola), ‘Pais e Filhos’ (Legião Urbana) e ‘Tempo perdido’ (Legião Urbana).

A título de exemplo, destaca-se o seguinte trecho de um dos textos enviados:

A música “Epitáfio” dos Titãs é uma reflexão sobre a finitude da vida e a inevitabilidade da morte. A letra da música traz como entendimento uma espécie de “testamento”, em que o compositor reflete sobre a vida e expressa seus desejos e arrependimentos. Considerando a letra de “Epitáfio” e a angústia de Jean-Paul Sartre, também é uma resposta natural à compreensão da própria mortalidade. Como seres humanos, estamos condenados à morte e não podemos escapar dessa realidade. A angústia surge quando confrontamos essa verdade e nos damos conta de que nossa existência é limitada e temporária, relacionando-se à noção sartreana de que somos responsáveis por nossas próprias escolhas e que devemos assumir a responsabilidade por nossas vidas.

Abaixo, transcreve-se parte do relato enviado por um aluno à ouvidoria da instituição, compartilhado pela coordenação do curso com a devida permissão:

Além disso, gostaria de destacar uma experiência particularmente enriquecedora que tive durante as aulas do Professor Allan em Fenomenológico Existencial. Suas aulas foram uma grande surpresa e se revelaram transformadoras não apenas em relação ao meu futuro como profissional, mas também na

minha vida pessoal. A forma como o Professor Allan ministra suas aulas, sua didática e sua maneira de estimular a formação do conhecimento nos levando a refletir sobre aspectos fundamentais ao longo do estudo da matéria, ao mesmo tempo que aproxima coisas de nossos interesses pessoais como nos trabalhos com música. A aula na qual fez o trabalho, no qual foi uma autoavaliação, foi um tapa no sistema avaliativo, no qual me fez refletir muito sobre o meu próprio desempenho no curso, e sou extremamente grato. Após esta etapa foi feita uma roda de música, na qual diversas pessoas que nem imaginávamos tocar ou cantar, cantando uma música que foi significativa para si em conjunto com o grupo, e sinto que são dinâmicas que aproximam muito o coletivo. Foi uma experiência revigorante, especialmente quando consideramos a estrutura normativa de ensino à qual estamos acostumados. As aulas do Professor Allan remeteram não apenas a mim, mas também a alguns colegas, às conversas inspiradoras e às reflexões promovidas pelo filme “Sociedade dos Poetas Mortos”. Foi uma sensação incrível perceber como o ensino pode ser tão cativante e instigante, despertando em nós a vontade de explorar e conhecer mais, remetendo a frase que o mesmo citou em sua primeira aula conosco, “Só sei que nada sei.”

Os participantes também expressaram suas impressões no formulário de avaliação:

“Interessante, pois escutava essa música quase que diariamente, e nunca tinha parado para pensar nas possibilidades de relacionar com um dos conteúdos apresentados na sala de aula, como o existencialismo, a partir de agora, sempre escutarei essa música com um outro ponto de vista.”

“Foi legal ver o conceito da angústia e do desespero nas letras de uma música que eu gosto muito, gostei muito da proposta do trabalho.”

“Foi maravilhoso, acho que fica mais fácil entender a matéria utilizando outras ferramentas além do método tradicional.”

“Foi muito pertinente, consegui entender o pensamento existencialista e dissertar sobre ele.”

“Muito interessante usar a psicologia em conjunto com um trabalho artístico. Pela música é possível expressar emoções, sentimentos e experiências que levam as questões existenciais, com isso, a psicologia pode ajudar na interpretação e compreensão de todas as manifestações artísticas.”

As evidências de aprendizagem foram notadas nos diálogos em sala de aula, na apropriação dos conceitos por cada aluno(a) e em seu encorajamento para criar conexões e novas formas de explicar e exemplificar a teoria. Não foram observadas dificuldades para a execução do planejamento. Os resultados foram muito positivos, superando as expectativas, e evidenciam o potencial de replicação futura da experiência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta experiência proporcionou um contato singular com a turma. Inicialmente, a proposta gerou certa apreensão; no entanto, gradualmente, os alunos perceberam o potencial do trabalho com a arte. Percebeu-se que a conexão entre música e psicologia ressoou significativamente entre os estudantes. Tal percepção corrobora as hipóteses dos aportes teóricos adotados: aprendizagem significativa e ensino centrado no aluno. Ao longo do semestre, durante os debates em sala de aula, diversos alunos passaram a citar músicas e exemplificar conceitos com versos do cancioneiro nacional. Percebeu-se que o aprendizado transcendeu a tarefa, pois os alunos passaram a usar exemplos de músicas distintas das selecionadas originalmente.

Foi muito gratificante, prazeroso e enriquecedor trabalhar desta maneira. Apreendi muito com os relatos e reflexões que surgiram. Sinto-me validado pelos alunos, pela coordenação do curso e pela direção acadêmica que reconheceu o valor desta iniciativa. Notou-se uma repercussão positiva entre alunos e professores do curso, servindo de estímulo para a replicação desta prática e o desenvolvimento de outras iniciativas envolvendo música, poesia, cinema e teatro.

REFERÊNCIAS

AGRA, G. et al. Analysis of the concept of Meaningful Learning in light of the Ausubel's Theory. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 72, n. 1, p. 248-255, jan./fev. 2019.

ALVES, R. **A alegria de ensinar**. 6. ed. São Paulo: Ars Poética, 1994.

ROGERS, C. R. **Liberdade de aprender em nossa década**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

CAPÍTULO 42

QUAL O NOSSO PAPEL NO BINÔMIO SAÚDE-AMBIENTE?

Leandro Vairo

Possui Graduação em Biomedicina pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (2006), Mestrado em Ciências Biológicas pelo Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (2009) e Doutorado em Ciências Biológicas (Biofísica) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro 2013.

INTRODUÇÃO

A natureza, e consequentemente o meio ambiente, são fundamentais para a manutenção da existência humana na Terra. Entretanto, essa constatação óbvia reflete-se cada vez menos nas práticas diárias da maior parte da população mundial. O consumo desenfreado, o crescimento acelerado frequentemente entendido como sinônimo de prosperidade, os sistemas de produção que visam exclusivamente ao lucro máximo e a poluição do ar, da água e do solo demonstram o descaso da sociedade para com a natureza e a manutenção de um meio ambiente sustentável (RICKLEFS, 2010). As respostas da natureza a essa postura manifestam-se cotidianamente em diversos locais do mundo, como nos graves incêndios ocorridos recentemente no Havaí, Canadá, Grécia e Turquia, e, em julho deste ano, no lixão de Teresópolis. Embora as causas específicas possam ser debatidas, é inegável que a maneira como o ser humano interage com seu entorno tem impacto direto e indireto nesses desastres ambientais e, de diferentes formas, na saúde da população.

O ensino da relação entre saúde e meio ambiente é de suma importância para os profissionais da área da saúde, incluindo os biomédicos, visto que essa conexão intrincada desempenha um papel crucial na compreensão das doenças, na promoção da saúde pública e na busca por soluções sustentáveis para os desafios globais. A interação entre o ser humano e o ambiente é complexa e impacta diretamente a saúde individual e coletiva, justificando plenamente a inclusão dessa temática no currículo de formação desses profissionais (PAIM, 2014).

Ao longo da formação do Biomédico no Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso), os componentes curriculares distribuem-se em cinco eixos, sendo o mais relevante para este relato o Eixo de Integração, Extensão, Trabalho e Cidadania, que contempla a disciplina Integração Ensino, Trabalho e Cidadania (IETC). Esta disciplina reconhece que a educação não se limita à aquisição de conhecimentos teóricos, mas envolve também a aplicação prática desse conhecimento em contextos do mundo real. Essa abordagem incentiva os alunos a desenvolverem habilidades relevantes para o mercado de trabalho e, ao mesmo tempo, capacita-os a serem cidadãos conscientes e participativos em suas comunidades. Esse eixo é composto por quatro módulos IETC: o IETC I foca no mundo microscópico; o IETC II relaciona-se aos sinais vitais; o IETC III aborda a divulgação científica; e o IETC IV trata de Saúde e Meio Ambiente, sendo este último o foco do presente relato. Além disso, é nesse grupo de componentes que se concentra a carga horária destinada à curricularização da extensão (UNIFESO, 2023).

Quando se reflete sobre o ensino de meio ambiente e saúde para biomédicos, os primeiros pontos que emergem são teóricos e práticos, buscando analisar as condições de um determinado ambiente e suas potenciais consequências para a saúde da população envolvida. Foi nesse contexto que surgiu a ideia de ensinar a compostagem, principalmente com o intuito de incluir o discente de forma direta no cuidado com o meio ambiente, permitindo-lhe participar ativamente da promoção da saúde. A prática da compostagem está presente na minha rotina desde 2018, quando me mudei para Teresópolis e a conscientização ambiental da família se intensificou. Como biomédico, não tive contato com essa temática durante minha formação e, ao perceber a possibilidade de introduzir essa metodologia na disciplina, senti-me extremamente satisfeito e empolgado com seu potencial efeito ambiental e pedagógico.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

A ementa da disciplina IETC IV – Saúde e Meio Ambiente estabelece que ela: “proporciona a prática biomédica por meio da compreensão dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), os principais protocolos de análise físico-química da água, solo e ar para entendimento da exposição das populações a contaminantes químicos e o conhecimento do papel das vigilâncias no monitoramento da saúde ambiental. Realiza a integração com a comunidade através de ações em saúde”. Dentro desse contexto, a aula teórico-prática de construção de caixa para compostagem/minhocário domiciliar, que ensina a implementar uma intervenção direta e de baixo custo para amenizar o problema da produção de lixo orgânico e diminuir seu impacto ambiental, interliga-se com os seguintes conteúdos e objetivos contidos no plano de ensino do componente curricular:

- Reconhecer a íntima correlação entre os fatores ambientais (ar, água, solo, energias) e seus efeitos diretos e indiretos no bem-estar, na saúde e no trabalho.
- Aplicar estratégias de intervenção socioambiental baseadas nas demandas identificadas no território (neste caso, a escola parceira).
- Compreender o Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS) e destacar sua importância para o município.

Essa relação se estabelece porque a compostagem desempenha um papel significativo na interligação entre saúde e meio ambiente, oferecendo uma abordagem prática e sustentável para lidar com resíduos orgânicos. Essa prática beneficia tanto a saúde pública quanto o ecossistema, atuando em diversas frentes:

1. **Redução de resíduos e emissões de gases de efeito estufa:** A compostagem permite a decomposição controlada de resíduos orgânicos (restos de alimentos, resíduos de jardim), desviando esses materiais dos aterros sanitários e lixões, onde sua decomposição anaeróbica produziria metano, um potente gás de efeito estufa.
2. **Melhoria da qualidade do solo:** O composto resultante é um excelente adubo natural, rico em nutrientes e matéria orgânica. Sua adição ao solo melhora a estrutura, a retenção de água e a capacidade de retenção de nutrientes, fatores diretamente relacionados à produção de alimentos nutritivos e seguros.
3. **Prevenção da poluição do solo e da água:** Ao reduzir a quantidade de resíduos orgânicos destinados a aterros e lixões, evita-se a contaminação do solo e das águas subterrâneas pelo chorume (lixiviado tóxico) gerado nesses locais.
4. **Minimização da proliferação de vetores:** O gerenciamento adequado de resíduos orgânicos por meio da compostagem diminui a atratividade para pragas e vetores (moscas, ratos) que podem disseminar doenças.
5. **Promoção da agricultura sustentável:** O composto pode substituir fertilizantes químicos sintéticos, reduzindo a dependência desses insumos, que podem ter impactos negativos na saúde humana e no meio ambiente.
6. **Educação ambiental e conscientização:** A prática fomenta a conscientização sobre a importância da gestão adequada de resíduos e a interconexão entre os sistemas naturais e a saúde humana, incentivando uma mentalidade mais proativa em relação à proteção ambiental.

Outro conteúdo e objetivo presente no plano de ensino que se relaciona diretamente com a prática da compostagem é o reconhecimento da pluralidade e pertinência dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e da Agenda 2030. Os ODS são metas estabelecidas pelas Nações Unidas para abordar questões sociais, econômicas e ambientais até 2030 (ONU, 2015). Vários ODS estão diretamente relacionados à saúde e ao meio ambiente, destacando sua interconexão:

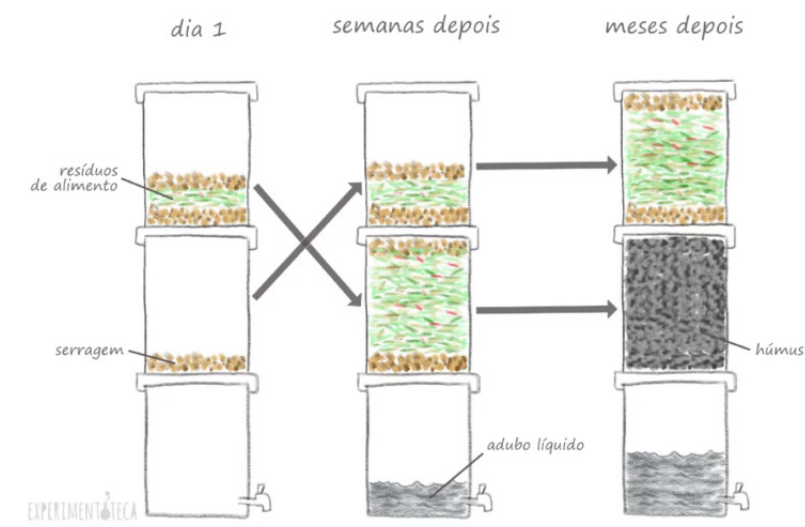
- **ODS 3 (Saúde e Bem-Estar):** Foca na promoção de vida saudável e bem-estar para todos, essencialmente ligado a um ambiente saudável.
- **ODS 6 (Água Limpa e Saneamento):** Visa garantir acesso universal à água potável e saneamento, cruciais para a prevenção de doenças. A compostagem contribui indiretamente ao proteger os recursos hídricos da poluição por lixiviados.
- **ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis):** Busca tornar as cidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis. A gestão de resíduos, incluindo a compostagem, é parte fundamental desse objetivo.
- **ODS 12 (Consumo e Produção Sustentáveis):** Relaciona-se à gestão adequada de resíduos e uso eficiente de recursos, onde a compostagem se encaixa perfeitamente.
- **ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima):** A compostagem ajuda a mitigar as mudanças climáticas ao reduzir as emissões de metano dos aterros.
- **ODS 14 (Vida na Água) e ODS 15 (Vida Terrestre):** A proteção dos ecossistemas aquáticos e terrestres, essencial para a saúde planetária e humana, é beneficiada pela redução da poluição e pela melhoria da qualidade do solo proporcionadas pela compostagem.
- **ODS 17 (Parcerias para a Implementação dos Objetivos):** Ressalta a importância da colaboração, como a que ocorre entre a universidade, escolas e outras entidades (ex: Rotary Club) para disseminar práticas sustentáveis como a compostagem.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Minha inserção no curso de Biomedicina do Unifeso coincidiu com sua criação. Desde o início, participei do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e contribuí com minha experiência como biomédico e professor na parte prática do IETC do curso de Medicina. Além de participar da estruturação inicial do curso de Biomedicina, tive a função clara de contribuir com o formato do eixo IETC. Participei ativamente tanto na conceituação quanto na docência dos quatro componentes curriculares desse eixo. Durante as discussões sobre o IETC IV, chegamos ao consenso de que a relação saúde-ambiente seria o foco principal e começamos a planejar a carga horária prática. Vale destacar a participação do NDE e do professor Alexandre Magno Braga, também docente do componente, em todo o processo.

As práticas são divididas em momentos nos laboratórios da instituição, para ensinar e preparar os alunos que posteriormente irão ao território (neste caso, escolas com ensino noturno), e momentos no próprio território. Entendemos que seria necessário algo realmente interessante, aplicável, de baixo custo e com estreita relação com a cultura local. Nesse momento, surgiu a ideia do minhocário ou vermicompostagem (Figura 1).

Figura 1: Esquema de composteira caseira



Fonte: Experimentoteca (<https://experimentoteca.com.br/composteira-domestica-minhocario/>).

Essa prática contempla diversos aspectos que buscávamos, e minha experiência pessoal com esse tipo de gestão de resíduos orgânicos foi crucial para idealizar e viabilizar as estratégias metodológicas. Para a construção da composteira, são necessários três recipientes do mesmo tamanho com tampa, uma torneira de filtro e um pedaço de tela (como tule ou meia-calça), além de ferramentas básicas (furadeira, faca, brocas, serra copo). Essa lista de materiais foi passada previamente aos alunos, que os trouxeram no dia da aula prática. É interessante notar que o custo para a maioria dos grupos limitou-se à torneira (cerca de R\$ 5,00), pois os demais itens foram obtidos por meio da reutilização de materiais (balde, potes de sorvete, telas de jardim, etc.).

Na aula prática, os alunos, divididos em pequenos grupos, tiveram a oportunidade de construir sua própria composteira com o suporte dos professores, compreendendo os conceitos envolvidos em cada etapa e percebendo a simplicidade tecnológica da solução. Ao final da construção, cada grupo pôde observar composto e chorume (biofertilizante líquido) já prontos, entendendo as características dos produtos gerados pelo processo e confirmando a ausência de odor desagradável. Foram orientados também a levar uma porção do composto, rico em minhocas, para iniciar a gestão de seus próprios resíduos orgânicos em casa.

O passo seguinte foi estimular a criatividade dos grupos para que pensassem em dinâmicas a serem utilizadas nas escolas estaduais, levando essa informação aos alunos do ensino médio. Essas atividades também foram mediadas e ajustadas pelos professores, sempre com mínima interferência, respeitando as ideias geradas nas discussões discentes. Ao longo dos últimos anos, três turmas do curso de graduação em Biomedicina participaram dessa aula, totalizando aproximadamente 120 alunos. Além disso, duas escolas estaduais receberam atividades relacionadas à compostagem, atingindo cerca de 150 estudantes em 10 turmas diferentes. O projeto demonstra grande potencial de êxito, evidenciado não apenas pelo investimento na temática dentro do curso, mas também pelo contato do Rotary Club de Teresópolis, que solicitou apoio para disseminar a prática em mais escolas.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

O viés ambiental da disciplina inicialmente causa certa desconfiança nos alunos quanto ao papel do biomédico nesse contexto. Contudo, ao longo das aulas, eles percebem a íntima relação entre saúde e ambiente e as possibilidades profissionais nessa área de atuação. No momento da solicitação do material para a aula

prática, observa-se uma mistura de reações: alguns demonstram grande empolgação com a oportunidade da experiência, enquanto outros se mostram menos entusiasmados. No entanto, no dia da aula, ao entrarem no laboratório, o interesse e o empenho em construir e entender o processo tornam-se nítidos na maioria.

Muitos alunos relatam nunca terem manuseado as ferramentas utilizadas, o que agrega um aprendizado adicional à atividade. Outros iniciam a aula com certo receio ou nojo das minhocas, mas ao final, manuseiam a terra e os vermes com naturalidade. Alguns, após compreenderem os conceitos e possibilidades, manifestam a intenção de montar composteiras maiores em casa ou de levar a ideia para parentes que possuem plantas ou sítios. Enfim, a grande maioria demonstra claramente que a atividade despertou seu interesse.

Em uma das turmas, ao final do período letivo, durante um seminário de apresentação de artigos, perguntei a um grupo qual teria sido a importância da disciplina IETC IV em sua formação como biomédicos. Uma aluna respondeu que a disciplina havia contribuído “somente” para sua formação como cidadã. Retruquei, indagando o que significava a sigla IETC (Integração Ensino, Trabalho e **Cidadania**). Nesse momento, tive a certeza de que o objetivo mais amplo da disciplina havia sido atingido. Curiosamente, em um momento posterior, durante o processo de seleção de monitores, outra aluna se candidatou à vaga de monitoria do eixo IETC, citando esse diálogo e afirmando que ele havia aberto um horizonte de possibilidades que ela ainda não havia detectado, destacando que muita coisa passou a fazer sentido após aquela reflexão sobre a formação cidadã.

Ao avaliar o processo de aprendizagem e suas evidências, destaca-se o fato de os alunos terem levado atividades relacionadas à compostagem para ensinar nas escolas estaduais. Estive presente nas atividades em uma das escolas e pude perceber que o entendimento do processo foi completo. A maioria dos alunos interagiu diretamente com os estudantes do ensino médio, explicando e ensinando o processo de construção, a utilização dos adubos (composto e biofertilizante) e relacionando a prática com o cuidado em saúde, um dos focos principais da disciplina (Figura 2). Como afirma Paulo Freire (2002, p. 25), “Quem ensina aprende ao ensinar. E quem aprende ensina ao aprender”.

Figura 2: Atividade sobre compostagem realizada por alunos de Biomedicina em escola estadual



Fonte: o autor, 2023.

Analisando todo o processo de construção, planejamento e implementação das ideias, posso destacar como principal dificuldade o despertar inicial do interesse dos graduandos pelo meio ambiente. Percebo que esse desinteresse é relativamente comum na sociedade em geral, então não é surpreendente que essa dificuldade apareça no ambiente acadêmico. Ao mesmo tempo, essa constatação reforça a importância e a necessidade de atividades como esta, que buscam promover a consciência ecológica e a compreensão da indissociável relação entre meio ambiente e saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência como um todo foi de extrema importância para minha prática docente, pois permitiu entender como extrapolar as barreiras do conhecimento técnico biomédico. Uma prática simples, presente no meu cotidiano, pôde ser utilizada e propagada de forma muito mais ampla, atingindo alunos de graduação e estudantes de escolas públicas. Estes, por sua vez, têm o potencial de disseminar o conhecimento para seus familiares e amigos, gerando um efeito em cascata cujo produto final – o composto orgânico e a redução de resíduos – tem um impacto benéfico direto em questões ambientais e de saúde muito atuais em nosso município.

É fundamental que o ensino possa atingir as diferentes camadas da nossa sociedade e que nós, docentes, busquemos estratégias pedagógicas que viabilizem essa capilaridade. O uso de tecnologias simples, materiais reutilizáveis e de baixo custo torna o projeto replicável em diversos locais e contextos educacionais, possibilitando não apenas benefícios ambientais, mas também potenciais como geração de renda (venda de composto/minhocas), fomento à agricultura orgânica e sustentável, melhor gestão de resíduos orgânicos e, fundamentalmente, promoção da saúde. Isso ficou evidente com a proposta de parceria do Rotary Club para implementar um projeto piloto no município, com potencial de expansão para outras cidades e até países onde a organização atua.

Diante de tudo isso, resta a reflexão: e você, qual o seu papel na construção de um futuro mais saudável e sustentável?

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002. (Coleção Leitura).

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando Nosso Mundo**: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>.

PAIM, Jairnilson Silva. **Saúde coletiva**: teoria e prática. Rio de Janeiro: MedBook, 2014.

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

UNIFESO. Centro Universitário Serra dos Órgãos. **Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina**. Teresópolis: Unifeso, 2023.

CAPÍTULO 43

REDUZINDO DISTÂNCIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA MODELOS DE GESTÃO EM EAD DA UNIFESO

Tatiana Dornelas de Oliveira Mendes

Possui Graduação em Administração pelas Faculdades Integradas Vianna Junior (2010), Graduação em Formação de Docentes para Educação Básica – Matemática pelo Centro Universitário Augusto Motta (2022), Especialização em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas (2012), Especialização em Gestão de Saúde, Acreditação e Auditoria pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2014), Especialização na Modalidade Residência em Economia e Administração: Gestão pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2015), MBA em Business Intelligence pela Descomplica (2024), Mestrado em Administração pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2018) e Doutorado em Administração pela Universidade do Grande Rio (2024).

INTRODUÇÃO

A realidade atual do ensino nos leva a refletir sobre a necessidade de uma rápida reformulação das metodologias de ensino e dos métodos de avaliação, muitos dos quais se tornaram obsoletos. Conforme o tempo passa e a tecnologia avança, torna-se cada vez mais difícil atrair os alunos e mantê-los focados na sala de aula, desafiando a estrutura pedagógica adotada por anos no ensino superior (O'FLAHERTY; PHILLIPS, 2015).

Reconhecendo a importância de se adaptar às demandas contemporâneas por flexibilidade e acessibilidade no ensino, o Unifeso abraçou o desafio de superar barreiras geográficas e oferecer uma educação de qualidade a um público discente diversificado. Por meio da implementação de estratégias inovadoras e ferramentas tecnológicas, a instituição buscou construir pontes entre o ensino presencial e as possibilidades oferecidas pela educação a distância.

A questão que norteia o presente trabalho é: como podemos aproximar o aluno da prática da Administração e das Ciências Contábeis, sem que ele se esqueça dos conceitos primordiais, utilizando metodologias ativas de aprendizagem? Além disso, pretende-se com este relato apresentar como criar conexão e empatia entre professor e aluno nos ambientes digitais.

No cenário educacional contemporâneo, a adoção de metodologias inovadoras e tecnologias emergentes tem transformado a maneira como o ensino é conduzido. A crescente demanda por flexibilidade, acessibilidade e personalização no aprendizado tem levado instituições de ensino superior, como o Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso), a explorar novos horizontes por meio do ensino a distância (EAD). Este relato de experiência destaca uma jornada marcante na implantação e no aperfeiçoamento de estratégias de ensino remoto que visam superar barreiras geográficas e proporcionar uma educação de qualidade para um público diversificado de estudantes.

As metodologias ativas de aprendizagem desempenham um papel fundamental no ensino a distância (EAD), permitindo que os alunos se tornem protagonistas do próprio processo de aprendizagem e construam conhecimento de forma mais ativa e participativa. No contexto do EAD, essas metodologias podem ser adaptadas e combinadas para criar experiências de aprendizagem mais envolventes, promovendo interações significativas, colaboração e construção de conhecimento por parte dos alunos.

Ao longo deste relato, serão apresentadas as estratégias implementadas, as ferramentas tecnológicas empregadas e os resultados alcançados durante essa jornada de redução das distâncias geográficas e educacionais.

Por meio desta narrativa, espera-se não apenas compartilhar esta experiência, mas também contribuir para o contínuo diálogo sobre as práticas de EAD, inspirando outros educadores a explorar novas fronteiras e alcançar um público diversificado, independentemente das barreiras geográficas que possam surgir.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os principais objetivos de aprendizagem são:

- Capacitar os alunos a aplicar os conceitos teóricos de gestão estudados na disciplina em cenários reais ou simulados de ambientes virtuais, demonstrando compreensão profunda e relevância dos conceitos;
- Estimular os alunos a avaliar criticamente informações, identificar problemas e propor soluções fundamentadas, cultivando a capacidade de análise e tomada de decisões informadas;
- Incentivar o engajamento dos alunos em atividades assíncronas e síncronas, como fóruns de discussão e videoconferências, promovendo a participação ativa na construção do conhecimento.

Os conteúdos abordados neste relato de experiência são:

- Identificar os diferentes modelos de gestão de pessoas e seu contexto histórico-social;
- Compreender as Organizações;
- Compreender a organização como um sistema aberto, observando suas vantagens competitivas e estratégias;
- Expressar os conceitos envolvidos na metodologia de modelagem de processos e na busca pela qualidade total;
- Analisar a relação da *startup* com a tecnologia;
- Descrever o Manifesto Ágil, seus quatro valores e princípios.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

Com o avanço da globalização e o surgimento de diversas novas tecnologias, o capitalismo entrou em uma nova era, chamada de pós-moderna ou pós-industrial. Esse novo momento da sociedade alterou as formas de comunicação e de interação das pessoas (KUMAR, 2006). O desenvolvimento do ambiente tecnológico trouxe consigo uma ampliação das possibilidades de trabalho e estudo fora do ambiente físico tradicional.

A preocupação com a tríade ensino, aprendizagem e pesquisa em Administração tem sido constante, sempre buscando o aprimoramento da educação dos discentes. Sendo assim, os professores devem buscar maneiras novas e inovadoras para atrair e motivar esses alunos, aliando a teoria à prática.

As metodologias ativas de aprendizagem promovem uma forma de repensar a sala de aula tradicional. Diante da ampliação do uso de tecnologias, docentes e discentes precisam se adaptar para viabilizar o aprendizado e engajar os alunos.

A pandemia da COVID-19 acelerou anos de inovações relacionadas ao ensino, e o Unifeso posicionou-se à frente, fornecendo meios para tornar as aulas ainda mais atraentes não só para os alunos, mas também para os professores, ofertando diversas capacitações.

No Unifeso, o ensino EAD acontece por meio do uso de duas ferramentas principais: o Canvas, conhecido como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), e o Microsoft Teams, aplicativo por meio do qual são realizados os encontros síncronos.

As principais ferramentas utilizadas

Criar conexão e empatia entre professores e alunos em ambientes digitais pode ser um desafio, mas é fundamental para um aprendizado eficaz e uma experiência positiva de ensino. Para a condução da disciplina de Modelos de Gestão, foram utilizadas duas ferramentas: o Canvas e o Microsoft Teams.

A ferramenta Canvas permite que o professor conduza suas aulas de forma ágil e facilitada, visto que possibilita estruturar o conteúdo do curso de forma clara e organizada, usando módulos ou unidades. Isso ajuda os alunos a navegar facilmente e a entender a sequência do material. Além disso, esse Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) permite utilizar a função de bate-papo para responder a perguntas dos alunos e fornecer suporte em tempo real.

Já com o uso da ferramenta síncrona Microsoft Teams, é possível alcançar o aluno onde quer que ele esteja, seja pelo celular ou computador, levando conteúdo em tempo real e gravando a aula para acesso posterior.

As duas ferramentas são integradas, auxiliando o professor, por exemplo, a utilizar o calendário integrado para agendar datas importantes, como aulas síncronas (lives), prazos de entrega de trabalhos e avaliações.

O ensino da disciplina Modelos de Gestão na modalidade EAD

A disciplina de Modelos de Gestão EAD, parte integrante do currículo de Administração e Ciências Contábeis do Unifeso, enfrentou o desafio de oferecer uma experiência educacional enriquecedora e interativa a estudantes dispersos geograficamente. Por meio da adoção de metodologias ativas de aprendizagem e do aproveitamento estratégico das ferramentas tecnológicas, a disciplina buscou não apenas transmitir conhecimento, mas também cultivar habilidades de gestão, pensamento crítico e colaboração entre os alunos.

As organizações estão inseridas em nossas vidas de diversas formas. Para que possam alcançar seus objetivos utilizando seus recursos de maneira correta, necessitam da administração (SOBRAL; PECI, 2013). O primeiro contato de um aluno dos cursos de Administração e Ciências Contábeis com essa teoria ocorre durante a disciplina Modelos de Gestão, ministrada no primeiro período letivo do curso na instituição em questão. Seu propósito é aproximar o discente dos fundamentos da administração, dos processos organizacionais e de suas teorias, que serão aplicadas nas mais diversas áreas.

Diante de sua importância, lecionar essa disciplina exige do professor engajamento para atrair o aluno para a sala de aula com foco e interesse, tornando-se, então, um desafio, ampliado quando realizado de forma remota e a distância, por meio de uma sala virtual (Canvas) e de aplicativos de contato síncrono (Microsoft Teams), conforme mencionado.

No início do período letivo, o ambiente virtual de aprendizagem é preparado para receber os estudantes, e as primeiras ações que eu, como docente, realizo são ajustar o calendário de lives e me apresentar aos alunos, já estabelecendo contato e convocando-os para as nossas lives.

Ao todo, são realizadas sete lives com os alunos, para que sejam abordados os conceitos importantes para sua formação e consequente aprovação na disciplina. Na primeira live, busco estabelecer conexão com os alunos, mostrando meu lado humano. Compartilho um pouco sobre mim, meus interesses e experiências relevantes. Isso ajuda os alunos a se identificarem comigo e a se sentirem mais à vontade para se comunicar.

Nesse momento, também procuro manter uma comunicação transparente e frequente com os alunos. Explico claramente as expectativas, os objetivos e os processos do curso. Além disso, para que o ensino a distância tenha sucesso, é necessário estar disponível para responder a perguntas e fornecer *feedback* de maneira construtiva.

Durante o período letivo, envio mensagens aos alunos, utilizando linguagem acessível, figuras e até memes atuais, mantendo-me próxima e identificando possíveis dificuldades que eles possam estar enfrentando durante a disciplina e, principalmente, com as ferramentas tecnológicas.

Nas lives e nas correções das atividades, busco oferecer *feedback* personalizado sobre o desempenho dos alunos. Isso demonstra investimento no progresso individual e preocupação com o sucesso de cada aluno.

Nas aulas ao vivo (lives), os discentes são convidados a participar de discussões em tempo real, permitindo uma interação mais direta e uma sensação de presença virtual. Além disso, provo os alunos com exemplos e casos reais relevantes para ilustrar conceitos, indicando filmes e séries atuais. Isso torna o conteúdo mais envolvente e ajuda os alunos a relacionar o material com situações do mundo real.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

O trabalho desenvolvido possibilitou maior aproximação dos alunos com a prática empresarial. A metodologia de ensino adotada favorece o engajamento discente com a proposta apresentada, suscitando novos questionamentos e direcionamentos para a vida pessoal deles.

Assim como em toda mudança de paradigma, dificuldades são encontradas. Alguns alunos não se adaptam e até mesmo alegam não gostar da abordagem. Outro ponto importante a ser ressaltado é que, muitas vezes, são utilizados aplicativos externos, o que pode ser complicado para os discentes que acompanham as lives pelo celular ou em apenas um dispositivo. No entanto, foi possível observar que a maior parte deles demonstra apreciar o processo de aprendizagem quando diversificamos a forma de lecionar.

Durante as lives, são frequentes as mensagens via chat e manifestações ao vivo de discentes elogiando a aula e a clareza dos exemplos. A execução superou o planejamento inicial, visto que as aulas se mostraram enriquecedoras tanto para os alunos quanto para mim, como professora.

Por fim, pode-se dizer que o trabalho desenvolvido nesta disciplina vem rendendo frutos, conquistando uma participação cada vez maior dos discentes que buscam aprimorar seus conhecimentos, o que é perceptível pelo número crescente de participantes em cada live.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de ensino a distância descrita representa uma oportunidade valiosa para os professores desenvolverem competências tecnológicas, adaptarem suas abordagens pedagógicas, inovarem na sala de aula e se prepararem para os desafios e oportunidades da educação moderna. Isso não apenas beneficia os alunos, mas também enriquece a trajetória profissional dos próprios professores.

Para mim, como profissional, a cada live e a cada novo conteúdo, tenho a oportunidade de adentrar a casa dos discentes, levando não só conhecimento, mas também carinho e atenção, sempre tentando deixar os encontros mais leves e menos expositivos. A cada final de aula, tenho a sensação de dever cumprido, já me desafiando para que o próximo encontro seja ainda melhor.

Este relato não apenas compartilha a experiência vivenciada na disciplina de Modelos de Gestão EAD, mas também busca inspirar outros educadores a explorar abordagens inovadoras no ensino a distância. Por meio da colaboração, da tecnologia e do compromisso com a excelência acadêmica, é possível reduzir as distâncias físicas e criar oportunidades de aprendizagem ricas e envolventes para os alunos, independentemente de suas localizações geográficas.

REFERÊNCIAS

KUMAR, Krishan. **Da Sociedade Pós-Industrial à Pós-Moderna**: novas teorias sobre o mundo contemporâneo. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.

O'FLAHERTY, Jacqueline; PHILLIPS, Corrie. The use of flipped classrooms in higher education: a scoping review. **Internet and Higher Education**, v. 25, p. 85-95, 2015.

SOBRAL, Filipe; PECI, Alketa. **Administração**: teoria e prática no contexto brasileiro. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

CAPÍTULO 44

S.O.S GESTANTES: CAPACITANDO E SALVANDO VIDAS NA COMUNIDADE

Sandro Pinheiro da Costa

Possui Graduação em Farmácia pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2015), Especialização em Homeopatia pelo Conselho Regional de Farmácia do Estado do Rio de Janeiro (2016), Especialização em Biotecnologia pela Unyleya Editora e Cursos S/A (2017), Especialização em Farmácia Estética pela Unyleya Editora e Cursos S/A (2020), MBA Executivo em Saúde pelo Instituto Facuminas EAD LTDA (2023), Especialização em Toxicologia pelo Instituto Facuminas EAD LTDA (2023), Especialização em Farmácia Clínica e Hospitalar em Infectologia pelo Instituto Facuminas EAD LTDA (2023) e Mestrado em Ciência e Tecnologia Farmacêutica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2021).

INTRODUÇÃO

A formação acadêmica na área da saúde requer não apenas o domínio teórico dos conhecimentos, mas também a prática e o desenvolvimento de habilidades que serão essenciais no exercício profissional. A implementação de práticas pedagógicas inovadoras se mostra fundamental para oferecer aos estudantes oportunidades de vivenciar situações reais, que contribuem para sua formação integral como profissionais da saúde. O Programa S.O.S Gestante busca a capacitação em primeiros socorros para gestantes e comunidade, surgindo como uma proposta relevante e motivadora para os estudantes de medicina do Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO) (SANTOS *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2022).

A motivação para a implementação dessa prática pedagógica é multifacetada. Primeiramente, o alto índice de complicações e emergências obstétricas exige uma atuação eficiente e rápida dos profissionais de saúde. Nesse sentido, a capacitação em primeiros socorros se mostra crucial para o atendimento adequado e o salvamento de vidas. Além disso, a atenção básica de saúde é o principal ponto de acesso aos serviços de saúde para a população, e capacitar os estudantes nesse contexto contribui para fortalecer o sistema de atenção primária (CARVALHO *et al.*, 2023; BRASIL, 2021).

Por outro lado, a implementação do Programa S.O.S Gestante também visa atender às demandas da comunidade. A gestação é um período delicado e repleto de transformações e cuidados especiais. Ao oferecer suporte e capacitação em primeiros socorros para gestantes e comunidade, o Programa busca fornecer conhecimentos práticos que contribuam para a segurança e o bem-estar das mulheres grávidas e seus familiares (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; CARVALHO *et al.*, 2022).

Diante desse cenário, o relato de experiência sobre a implementação do Programa S.O.S Gestante como prática pedagógica se torna relevante. A vivência dos estudantes de medicina nesse contexto permite a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, o desenvolvimento de habilidades de comunicação, trabalho em equipe e tomada de decisão, além de estimular a sensibilização para as questões relacionadas à saúde materno-infantil (CARVALHO *et al.*, 2022).

Neste relato de experiência, descreveremos a implementação do Programa S.O.S Gestante como uma prática pedagógica enriquecedora para os estudantes de medicina do Unifeso, destacando os benefícios e os desafios encontrados, bem como os resultados alcançados na capacitação dos primeiros socorros para gestantes e comunidade. A partir dessa experiência, esperamos que outros profissionais da saúde, docentes, preceptores, estudantes e comunidade em geral sejam inspirados a adotar práticas semelhantes, promovendo uma formação mais completa e qualificada para futuros profissionais.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os objetivos de aprendizagem relacionados à prática educacional buscam desenvolver habilidades práticas em primeiros socorros específicos para gestantes, nos quais os alunos serão capazes de aplicar corretamente as técnicas de primeiros socorros adaptados à gestação, como identificar sinais de emergência, realizar manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) adaptadas, controle de hemorragias, queimaduras e intoxicações exógenas, entre outros (OLIVEIRA *et al.*, 2022; SANTOS *et al.*, 2021).

Os estudantes foram capazes de compreender as alterações fisiológicas que ocorrem durante a gestação e como podem influenciar a assistência em situações de emergência, a fim de fornecer um atendimento adequado e personalizado às gestantes. De fato, esses futuros médicos, através dessa imersão, foram estimulados à capacidade de identificação de sinais de alerta que necessitam de atenção imediata durante a gestação, para que possam agir e garantir a segurança e o bem-estar da gestante e do bebê (SANTOS *et al.*, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021).

Além disso, os alunos foram incentivados a desenvolver habilidades de comunicação empática e apoio emocional durante situações de emergência, buscando estabelecer uma relação de confiança com a gestante e sua família, fornecendo informações claras e oferecendo suporte emocional adequado (SANTOS *et al.*, 2021; CECILIO-FERNANDES *et al.*, 2021).

Quanto aos conteúdos abordados na experiência educacional do Programa S.O.S Gestante, os estudantes foram desafiados a estudar as alterações fisiológicas e homeostáticas que ocorrem durante o período gestacional e que afetam a assistência em situações de emergência. Nesse cenário prático e vivo, foram realizadas técnicas de suporte básico de vida adaptadas à gestante, como a realização de RCP, controle de engasgos, hemorragias e intoxicações exógenas, apoiadas no suporte técnico e parceria integrada ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do município de Teresópolis, RJ.

Inerentes aos cuidados pré-natais e sinais de alerta, foi realizado um estudo dos cuidados pré-natais necessários para uma gestação saudável e identificação dos principais sinais de alerta para diagnóstico diferencial da gestação de alto risco na Rede de Saúde municipal, com o reconhecimento dos dispositivos e determinantes de saúde da Rede de Atenção à Saúde (RAS) e materno-infantil (SMITH *et al.*, 2021).

A comunicação e apoio emocional foram despertados com o desenvolvimento de habilidades de comunicação empática e apoio emocional durante as palestras e os simulados realísticos de situações de emergência, visando garantir o bem-estar psicológico da gestante e de sua família. Na atuação do trabalho em equipe e colaborativo, o despertar do vivenciado *in loco* se deu pela compreensão dialógica e da importância do trabalho em equipe na assistência à gestante, promovendo a colaboração entre os profissionais de saúde envolvidos, sem cuidado com os eixos de atuação da Rede de Atenção Primária à Saúde (APS) na Unidade Básica de Saúde da Família do bairro da Fonte Santa (SANTOS *et al.*, 2022; REIS *et al.*, 2021).

Essa articulação curricular, pela integração ensino, trabalho e comunidade (IETC), permite aos estudantes de medicina do Unifeso adquirirem conhecimentos teóricos e práticos relevantes para o atendimento adequado e seguro às gestantes em situações de emergência e acidentes domésticos na comunidade. O Programa S.O.S Gestante oferece uma experiência educacional enriquecedora, permitindo a aplicação de conhecimentos através de palestras, materiais educativos e instrumentos de simulações realísticos baseados em contextos reais, desenvolvendo habilidades necessárias para atuar de forma eficaz e humanizada neste cenário específico da saúde materno-infantil na APS do município de Teresópolis como cenário vivo de experiências exitosas.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

A prática educacional do Programa S.O.S Gestante foi iniciada na Unidade Básica de Saúde localizada no bairro da Fonte Santa, no município de Teresópolis, RJ, proporcionando uma experiência enriquecedora para os estudantes de medicina através da integração do cenário de ensino, trabalho e comunidade.

O planejamento teve início com a identificação das necessidades e objetivos de aprendizagem dos alunos, através da percepção dialógica com a unidade de saúde e visitação *in loco* da comunidade atendida. A partir disso, foram definidos os objetivos de aprendizagem, os conteúdos a serem abordados e as competências a serem qualificadas. Com base nesses aspectos, definiu-se o formato e a estrutura do Programa S.O.S Gestante, levando em consideração o contexto local e as disponibilidades de recursos.

Para a implementação, foram adotadas estratégias metodológicas que envolveram uma abordagem prática e participativa. Foram realizados encontros semanais ao longo de quatro meses, totalizando 12 encontros, para abordar os temas propostos e promover a aprendizagem contínua, onde os alunos tiveram a oportunidade de vivenciar cenários simulados e interagir com profissionais, gestantes e demais membros da comunidade.

As estratégias metodológicas incluíram:

- **Simulações práticas e realísticas:** Os estudantes construíram cenários simulados de emergências de acidentes domésticos, onde puderam aplicar os conhecimentos teóricos em situações reais. Usando simuladores de manequins, os estudantes e gestantes praticaram as técnicas de primeiros socorros adaptados às gestantes, como o atendimento em caso de parada cardiorrespiratória (PCR), controle de hemorragias, engasgos e suporte básico de vida.
- **Utilização de recursos pedagógicos inovadores:** Ferramentas tecnológicas foram amplamente exploradas para enriquecer a experiência educacional. A utilização de quizzes para aferição dos conhecimentos populares, além de jogos que despertassem o conhecimento sobre situações de emergência e crenças populares, permitiram a capacitação das gestantes e da comunidade. Esse ambiente possibilitou aprimorar as habilidades práticas, proporcionando um ambiente imersivo e interativo. Além disso, recursos audiovisuais, como vídeos educativos e materiais didáticos, foram empregados para complementar a aprendizagem teórica.
- **Discussões em grupo:** Foram ministradas discussões imersivas baseadas nas demandas das gestantes, com o despertar do cotidiano do cuidado entre mãe e filho. Através de um olhar lúdico de escuta sensível e qualificada, foram desenhadas discussões de temas como amamentação, banho, alimentação saudável, vacinas, pré-natal e testes rápidos. Essa abordagem buscou estimular o pensamento crítico e a troca de experiências entre os alunos e o grupo de gestantes.

Além disso, as ferramentas tecnológicas cumpriram um papel fundamental na prática educacional. Foram utilizadas plataformas online para disponibilizar materiais de apoio, promover discussões, construir materiais ilustrativos e orientadores utilizados nos encontros com o grupo de gestantes, além de fornecer feedback para o monitoramento do progresso dos estudantes e adesão ao Programa. Também foram utilizadas ferramentas complementares, que permitiram a prática e o aprimoramento das habilidades em primeiros socorros de forma interativa e imersiva, como a participação do SAMU nas práticas de PCR.

A prática educacional do Programa S.O.S Gestante na Unidade Básica de Saúde da Fonte Santa apresentou potencial criativo e inovador ao combinar abordagens pedagógicas intuitivas e uso de tecnologias educacionais baseadas em metodologias ativas, onde o protagonismo vivenciado na prática profissional do cenário vivo e vivido. A criação de cenários simulados realistas permitiu uma vivência completa no contexto da assistência às gestantes em situações de emergência, aplicando os conhecimentos adquiridos e desenvolvendo habilidades práticas de forma segura. A integração de ferramentas tecnológicas inovadoras despertou nos estu-

dantes uma experiência mais imersiva e interativa no aprendizado dos primeiros socorros, além da participação de profissionais com expertise em atuações de emergência.

A experiência do Programa S.O.S Gestante na Unidade Básica de Saúde da Fonte Santa mostrou-se exitosa ao proporcionar potencial criativo e inovador, ao combinar teoria e prática de maneira dinâmica e envolvente para os estudantes de medicina, oferecendo uma oportunidade única de vivenciar situações reais e desenvolver habilidades práticas essenciais para o atendimento de gestantes em situações de emergência.

Desse modo, essa abordagem pedagógica e prática contribuiu para o engajamento e o desenvolvimento dos estudantes de medicina, preparando-os de forma efetiva para enfrentar desafios futuros no cuidado à saúde materno-infantil. Além disso, a adaptação dos cenários e o uso de recursos tecnológicos criaram um potencial criativo e exitoso, fortalecendo a formação dos alunos e impactando positivamente sua capacidade de atuação profissional no contexto da assistência às gestantes e à comunidade.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

A adesão e o engajamento dos estudantes diante do Programa S.O.S Gestante foram observados de forma positiva. Os estudantes demonstraram-se entusiasmados e interessados em participar das atividades propostas, mostrando-se motivados a aprender e aprimorar suas habilidades em primeiros socorros voltados para gestantes.

Durante a prática educacional, foram realizadas avaliações formativas para monitorar o progresso e o desempenho dos alunos. Essas avaliações ocorreram por meio de discussões em grupo, simulações práticas e formulários de avaliação do Programa. Os estudantes tiveram a oportunidade de aplicar seus conhecimentos teóricos e habilidades práticas em situações simuladas, sendo apoiados pelo preceptor e recebendo feedbacks construtivos.

Os resultados da avaliação dos alunos indicaram um bom desempenho geral. Foi evidenciado que os estudantes desenvolveram habilidades práticas em primeiros socorros específicos para gestantes, compreensão dos cuidados pré-natais e dos sinais de alerta durante a gestação, bem como habilidades de comunicação empática e trabalho em equipe.

Como comprovativos de aprendizagem identificados incluíram a capacidade de reconhecer os sinais de emergência obstétrica e agir de forma adequada e segura; a habilidade em realizar manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) adaptadas à gestante e criança; a compreensão dos cuidados pré-natais necessários para uma gestação saudável; a capacidade de comunicar-se de forma empática e oferecer suporte emocional às gestantes e suas famílias; e a habilidade em trabalhar em equipe, compartilhar conhecimentos e tomar decisões colaborativas em situações de emergência.

A execução do programa ocorreu de acordo com o planejado, com os encontros realizados conforme o cronograma estabelecido. Os recursos pedagógicos e as ferramentas tecnológicas utilizadas proporcionaram uma experiência educacional enriquecedora e inovadora. No entanto, algumas dificuldades foram vivenciadas ao longo do processo. A disponibilidade de recursos financeiros e logística para a organização dos cenários simulados foram desafios enfrentados. Além disso, o tempo limitado dos estudantes para participar do programa foi uma restrição que precisou ser considerada durante o planejamento e a realização das atividades (OLIVEIRA *et al.*, 2020; ALMEIDA *et al.*, 2021).

Uma lição aprendida foi a importância de uma comunicação clara e efetiva entre os envolvidos, garantindo um acompanhamento constante e facilitando a resolução de desafios enfrentados. A necessidade de monitorar os recursos e garantir uma boa gestão do tempo também foi evidenciada. Além do feedback das gestantes, um relato marcante foi compartilhado por uma das participantes, que relatou a capacidade de realizar uma manobra de desengasgo em seu filho após ingerir um alimento, destacando a eficácia da capacitação oferecida:

“...graças à técnica que aprendi no grupo na semana passada, consegui desengasgar meu filho, o meu marido tentou com tapas nas costas, mas não conseguia, falei para ele deixar comigo e peguei meu filho, que

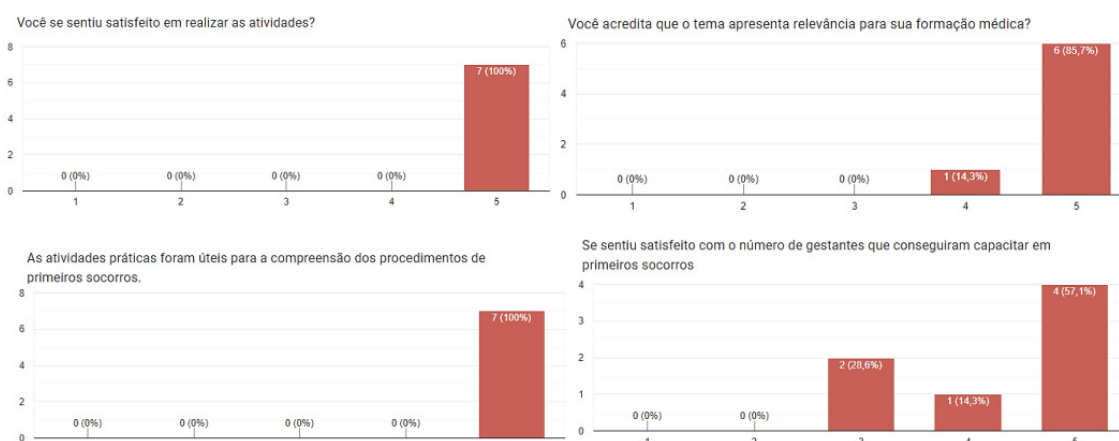
já estava roxo sem conseguir respirar naquele momento e comecei a fazer a técnica, e foi então que ele cuspiu o biscoito, eu quase perdi meu filho.”

Em relação aos resultados esperados, o retorno da gestante foi crucial e enriquecedor para o grupo, demonstrando o reconhecimento, orgulho, paixão pela profissão e a efetividade da experiência proporcionada, evidenciando um diferencial no ensino e cuidado às gestantes. Os estudantes sentiram um aumento significativo em seus conhecimentos e habilidades em primeiros socorros para gestantes e comunidade. Além disso, foi notado um maior senso de confiança e segurança por parte dos estudantes ao lidar com situações de emergência.

Essa experiência permitiu uma prática educacional valiosa e uma oportunidade para refletir sobre a importância da capacitação em primeiros socorros. As dificuldades enfrentadas possibilitaram um aprendizado contínuo e a capacidade de identificar áreas de melhoria para experiências futuras, como a busca de parcerias adicionais, o planejamento antecipado de recursos e a otimização do tempo disponível para o programa.

A fim de identificar as abordagens construídas no Programa S.O.S Gestante através do feedback da experiência vivenciada pelos estudantes, foi realizado um levantamento por meio de uma escala Likert, que variava entre “concorda totalmente”, “concorda”, “sem opinião”, “discorda” e “discorda totalmente”. As respostas foram coletadas de forma anônima, e os resultados estão apresentados na Figura 1.

Figura 1: Feedback das abordagens, impacto das atividades e as percepções dos discentes do Programa S.O.S Gestante



Fonte: o autor, 2023.

No geral, os resultados alcançados evidenciaram o sucesso do Programa S.O.S Gestante na capacitação dos estudantes de medicina em primeiros socorros voltados para gestantes e comunidade. Essa experiência trouxe um impacto positivo na formação dos alunos, preparando-os para atuar de forma segura e eficiente em situações de emergência, contribuindo para a melhoria da assistência à saúde materno-infantil, como apresentado na Figura 1. Outro fator que destaca é que 42,9% dos estudantes relataram já terem aplicado os conhecimentos adquiridos no Programa, e 85,7% mencionaram se sentir mais confiantes para exercer as atividades, com isso é perceptível que além da capacitação das gestantes da comunidade da Fonte Santa, os alunos tiveram uma percepção e aprendizado ativo na integração da metodologia inovadora, como apresentado na Figura 2.

Figura 2: Percepção dos discentes no conteúdo aplicado pelas técnicas de primeiros socorros com o Programa S.O.S Gestante



Fonte: o autor, 2023.

Quando indagados a respeito da parte mais útil ou interessante do programa, são relatados pelos estudantes “interação humanista”, “comunicação e vínculo”, “fácil fixação”, “senso comum”, “conhecimentos prévios”, “exercer o papel de educadora”, “contribuiu ainda mais com a minha formação”, “roda de conversa”, “SAMU” e “Conhecimentos variados e novos”. Além disso, todos responderam que indicariam o Programa. Os relatos dos estudantes refletem o impacto positivo da iniciativa na comunidade e o reconhecimento da relevância do conhecimento em primeiros socorros para a saúde materna e infantil.

Estudantes de medicina que participam de programas de capacitação relatam como o aprendizado prático em primeiros socorros os prepara para intervir de maneira efetiva em situações de urgência. Estudos têm evidenciado que a capacitação em primeiros socorros é fundamental para que os estudantes adquiram confiança em suas habilidades de atendimento. Isso permite que eles se sintam mais preparados para enfrentar situações de emergência durante suas práticas clínicas e estágios, inclusive durante o acompanhamento de gestantes em unidades de saúde (TORRES *et al.*, 2022; SILVA *et al.*, 2023).

Além disso, a experiência de capacitar gestantes em primeiros socorros cria uma conexão mais próxima entre os estudantes e a comunidade atendida. O engajamento com as gestantes proporciona uma compreensão mais ampla das necessidades específicas desse grupo, contribuindo para uma atuação mais humanizada e centrada na paciente (SILVA *et al.*, 2023).

Outros estudos também relatam o impacto positivo da capacitação em primeiros socorros para a comunidade. Gestantes que recebem treinamento em primeiros socorros relatam maior sensação de segurança e confiança em lidar com situações de emergência em sua vida cotidiana. Isso demonstra que a capacitação não apenas beneficia os estudantes de medicina em sua formação, mas também tem impacto direto na saúde e bem-estar das gestantes e da comunidade em geral (ALMEIDA *et al.*, 2021; FRANCO *et al.*, 2020).

Esses estudos reforçam a importância do Programa S.O.S Gestante na curricularização médica e evidenciam o impacto positivo dessa iniciativa tanto para os estudantes quanto para a comunidade (OLIVEIRA *et al.*, 2022; CECILIO-FERNANDES *et al.*, 2021). Os relatos são exemplo eloquente de como a instrução em desengasgo pode fazer a diferença entre a vida e a morte em situações emergenciais, enfatizando a necessidade de fornecer aos futuros médicos as habilidades necessárias para atuar efetivamente em situações críticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa vivência proporcionou aos estudantes uma perspectiva prática e real da relevância dos primeiros socorros no contexto da saúde materno-infantil, reforçando a necessidade de incluir essa capacitação no currículo médico.

Para os estudantes, a experiência de capacitar gestantes em primeiros socorros evidenciou o poder do conhecimento e das habilidades práticas. Essa percepção é fundamental para o desenvolvimento de uma postura proativa e responsável em relação à assistência médica, pois os estudantes reconhecem a importância de estarem bem preparados para atuar em momentos críticos.

Além disso, a experiência de ensinar gestantes sobre desengasgo e outras técnicas de primeiros socorros permitiu que os estudantes aprimorassem suas habilidades de comunicação e empatia. A interação com as gestantes proporcionou uma compreensão mais profunda das necessidades e preocupações desse grupo específico, tornando-os mais sensíveis e capacitados para lidar com situações delicadas.

Quanto à possibilidade de reprodução ou adaptação em outros contextos educacionais, a implementação do Programa S.O.S Gestante em unidades básicas de saúde em outras localidades é viável e altamente recomendável. A capacitação em primeiros socorros é uma habilidade fundamental para estudantes de medicina e pode ser estendida a outras disciplinas e áreas da medicina, enriquecendo a formação dos futuros médicos.

Ao reproduzir o programa em outras unidades de saúde, é essencial adaptar as atividades de capacitação de acordo com as necessidades e características da comunidade local. Cada contexto possui demandas específicas, e a abordagem deve ser adequada para atender às particularidades de cada região, visando sempre a promoção de uma assistência de qualidade e alinhada com as demandas da população.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P. R.; COSTA, L. M.; PEREIRA, M. B.; NUNES, M. R. Importance of first aid skills for medical students: A survey-based study. **BMC Medical Education**, v. 21, n. 1, p. 63, 2021.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Basic Life Support (BLS) Provider Manual**. Dallas, TX: American Heart Association, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos de Emergência Obstétrica**. Brasília, DF, 2021.
- CARVALHO, F. S.; SOUZA, C. M.; MARTINS, D. A. Simulação Virtual como Ferramenta de Treinamento em Primeiros Socorros Obstétricos para Estudantes de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 47, n. 1, p. 98-105, 2023.
- CECILIO-FERNANDES, D.; JÚNIOR, L. C. C.; REZENDE, M. S.; SOUSA-RODRIGUES, C. F. Evaluation of an Educational Intervention on First Aid Knowledge Among Medical Students. **Cureus**, v. 13, n. 5, p. e15493, 2021.
- FRANCO, C.; CÂNDIDO, T. M.; SILVA, S. M.; BARROS, R. S.; LOPES, L. C.; GÓIS, J. F. Educação em primeiros socorros para estudantes de medicina: um estudo de intervenção. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 44, n. 2, p. e088, 2020.
- OLIVEIRA, A. P.; PEREIRA, R. C.; COSTA, L. M. Emergency Obstetric Care: A Comprehensive Guide for Medical Students. **International Journal of Medical Education**, v. 11, p. 187-193, 2022.
- OLIVEIRA, L. S.; PEREIRA, R. M.; SANTOS, F. A. Prevenção de acidentes domésticos em gestantes: um olhar interdisciplinar. **Revista Saúde e Ciência Online**, v. 9, n. 2, p. 180-185, 2020.
- REIS, A. P.; SILVA, M. B.; SANTOS, C. R. Importância da capacitação em primeiros socorros para gestantes: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 3, p. 700-707, 2021.
- SANTOS, A. B.; PEREIRA, R. C.; MARTINS, D. A. Envolvimento de estudantes de medicina na capacitação de primeiros socorros para gestantes e comunidade. **Revista de Educação Médica**, v. 45, n. 2, p. 75-82, 2022.
- SANTOS, M. A.; SILVA, J. R.; OLIVEIRA, L. S. **Primeiros Socorros Adaptados para Gestantes: Manual de Procedimentos**. Editora Médica Brasileira, 2021.

SILVA, J. F.; OLIVEIRA, L. S.; SANTOS, M. A. Enhancing first aid skills in medical students: A qualitative study exploring perceptions and outcomes. **Journal of Medical Education and Training**, v. 15, n. 3, p. 127-135, 2023.

SMITH, J. A.; JOHNSON, L. M.; SILVA, M. C. Capacitação em primeiros socorros para gestantes e comunidade: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Saúde Comunitária**, v. 10, n. 3, p. 150-165, 2021.

TORRES, R. A.; MENDES, A. R.; SOUSA, M. R. Emergency preparedness among medical students: A cross-sectional study. **Advances in Medical Education and Practice**, v. 13, p. 1055-1063, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Basic Emergency Care: Approach to the acutely ill and injured**. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2021.

CAPÍTULO 45

UM CUIDADO INOVADOR NA INTEGRAÇÃO ENSINO-TRABALHO-CIDADANIA

Claudia Cristina Dias Granito

Possui Graduação em Graduação Enfermagem pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (1995), Especialização em Enfermagem Pediátrica pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2001), Especialização em cuidados Intensivos ao Cliente Neonatal e Pediatria pela Universidade Federal Fluminense (2004), Especialização em Enfermagem Obstétrica e Obstetrícia Social pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2008), Especialização em Informática na Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2022), Especialização em A Moderna Educação: Metodologias, Tendências e Foco no Aluno pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2022), Especialização em Saúde e Práticas Integrativas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2023), MBA Executivo em Desenvolvimento Profissional pela Unyleya Editora e Cursos S/A (2024), Especialização em Educação Online e Tecnologias de Aprendizagem pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2024), Especialização em Saúde da Mulher - Uma Abordagem Multidisciplinar pela Unyleya Editora e Cursos S/A (2024) e Mestrado Profissional em Terapia Intensiva pelo Instituto Brasileiro de Terapia Intensiva (2018).

INTRODUÇÃO

A condução da formação prática discente representa um desafio à docência, especialmente com um contingente superior a 120 estudantes a serem inseridos em cenários que envolvem crianças e adolescentes (até 19 anos), os quais demandam cuidados diversificados em saúde.

Nesse sentido, a coordenação do período, em conjunto com as preceptoras, concebeu a dinâmica das aulas alinhada aos objetivos temáticos do Plano de Ensino, que visam ao desenvolvimento das competências do enfermeiro para esta fase do ciclo vital, em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Enfermagem (BRASIL, 2001).

O currículo praticado no curso de graduação em Enfermagem do Unifeso (PPC Enfermagem, 2022) é integrado e orientado por competências. Conforme descrito no Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

...está organizado a partir de componentes curriculares que perpassam o ensino e a prática nas fases evolutivas da vida humana. Optou-se por um modelo que associa os princípios da problematização com os da Aprendizagem Baseada em Problemas – ABP, reconhecendo-se que a construção do conhecimento é alcançada mediante processamento das situações problemas, onde o indivíduo é visto e trabalhado à luz dos determinantes do processo saúde/doença, sempre partindo de um contexto da vida real. O processo de ensino-aprendizagem é baseado no duplo protagonismo estudante-professor, como enunciado na Política Institucional de Ensino, assim como a previsão de equilíbrio entre os tempos de aprendizagem individualizada e os tempos de aprendizagem colaborativa. (PPC ENFERMAGEM, 2022, p. 27).

A Integração Ensino-Trabalho-Cidadania (IETC), como um dos componentes curriculares formativos do Enfermeiro, está embasada, segundo Albuquerque *et al.* (2008), nos seguintes pilares: “educação permanente; diversificação dos cenários no processo de ensino-aprendizagem; investimento no trabalho em equipe e na competência coletiva; avaliação formativa; produção de conhecimentos segundo as necessidades do SUS”.

O componente curricular IETC I é trabalhado no 3º período do curso de Enfermagem, abordando a temática “Atenção à saúde da criança nas fases: pré-escolar, escolar e adolescente”. Sua carga horária é de 80 horas, dividida em teoria, prática e campo. O “campo”, na organização pedagógica dos cursos de graduação do Unifeso (PPC ENFERMAGEM, 2022), refere-se ao espaço “curricular protegido para as atividades autoinstrucionais do graduando. Ele se baseia na premissa de que o estudante alterna entre momentos em que está sozinho e momentos em que está com o professor, com outros estudantes ou com a comunidade”.

Nos últimos anos, o Unifeso tem oportunizado aos docentes da instituição o projeto “Entre Professores”, que, além de capacitar, estimula e incentiva a implementação de atividades com a utilização de metodologias ativas de ensino.

O Ensino Híbrido (EH), como tendência de inovação que incorpora os recursos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na formação acadêmica, visa personalizar o ensino, que ocorre de diferentes formas e em distintos espaços, visto que não existe uma forma única de aprender, considerando a aprendizagem como um processo contínuo. O EH trata da convergência dos modelos educacionais: o presencial, cujo processo ocorre em sala de aula e/ou cenários de prática, e o modelo on-line, que utiliza as TDICs na promoção do ensino. Os dois ambientes de aprendizagem – sala de aula tradicional e espaço virtual – tornam-se gradativamente complementares (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

Nesta experiência, aplicou-se a divisão em pequenos grupos, seguindo a rotação por estações, que Horn e Staker (2015), definem como um

modelo sustentado de ensino híbrido ou Blended Learning, tanto no modo online quanto no offline, dentro e fora dos muros acadêmicos. O espaço é dividido em estações, a saber que ao menos uma delas, obrigatoriamente, é online. Os estudantes são organizados em diferentes grupos, a saber que cada um com uma tarefa (teórica / prática) diferente. A ideia é que cada grupo rotacione pelas atividades propostas para que experimentem as diferentes formas e possibilidades de aprender.

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), ou *Project Based Learning*, é uma metodologia ativa de ensino onde o cenário de prática é a principal ferramenta. O estudante é convidado a participar de ações reais para desenvolver a competência a ser atingida, conforme proposto no Plano de Ensino (PE). Para Bacich e Moran (2018, p. 78):

trata-se de um método sistemático de ensino-aprendizagem que envolve os estudantes na aquisição de conhecimentos e habilidades, através de um processo de investigação, estruturado em torno de questões complexas e autênticas e de produtos e tarefas cuidadosamente planejadas, favorecendo a tomada de atitude.

Nesse sentido, o componente curricular foi trabalhado de forma híbrida, com a variante de rotação por estação, objetivando oportunizar aos estudantes as diferentes formas e possibilidades de aprender nos diversos cenários propostos. A utilização da ABP foi a metodologia ativa adotada para desenvolver educação em saúde baseada em projetos de Enfermagem (linhas de cuidado), gerando promoção e prevenção à saúde da criança e do adolescente, considerando os aspectos ético-legais e humanísticos do cuidado, partindo da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE).

No primeiro semestre de 2023, com o aumento exponencial no número de estudantes no terceiro período do curso de graduação em Enfermagem do Unifeso, houve a necessidade de estabelecer uma dinâmica para que todos pudessem participar das aulas simultaneamente, contudo, sem superlotar os cenários de prática e garantindo a qualidade no processo ensino-aprendizagem.

A dinâmica da divisão dos 120 estudantes foi organizada em 10 grupos com 12 participantes, em sistema de rodízio quinzenal, compreendendo 2 horas de prática por grupo, 1 hora de teoria (híbrida: presencial e virtual) e horas de campo.

A parte prática aconteceu nos seguintes cenários: hospital de ensino (Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano - HCTCO), escola (Centro Educacional Roger Malhardes - CEROM), com sala de ambulatório designada para atendimento dos jovens e adolescentes, e no campus Sede Unifeso (sala de tutoria – workshop). Ao final do período, foi realizado um Seminário de Integração da Produção do Cuidado, como culminância dos trabalhos desenvolvidos nos diversos cenários. A parte teórica ocorreu no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) institucional.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

As práticas educacionais devem evoluir, assim como as assistenciais no contexto do cuidar em enfermagem. Na sociedade contemporânea, as TDICs estão sendo inseridas no dia a dia de professores, enfermeiros, estudantes e pacientes, por meio dos diversos equipamentos eletrônicos e digitais que permitem o acesso às mídias. Nessa perspectiva, a mudança de hábitos acontece e cria um ambiente acadêmico híbrido, formado por diversos atores interligados e dependentes uns dos outros.

No cenário de prática da escola (CEROM), foi proposta a Aprendizagem Baseada em Projetos, por meio da educação em saúde e linhas de cuidado. As Linhas de Cuidado são caracterizadas pela padronização de técnicas e informações referentes à oferta das ações de saúde no sistema, como: rotinas do itinerário do paciente, ações e atividades de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação, desenvolvidas pela equipe multidisciplinar no serviço de saúde; comunicação entre as equipes, serviços e usuários de uma Rede de Atenção à Saúde (RAS). Essas ações visaram à promoção e prevenção à saúde da criança e do adolescente, considerando os aspectos ético-legais e humanísticos do cuidado. Como prática do cuidado em enfermagem, os estudantes realizaram: consulta de enfermagem em consultório criado na escola em parceria com o Programa Saúde na Escola (PSE), teste rápido de HIV e Sífilis (com encaminhamento para a Divisão de Vigilância Epidemiológica quando necessário), orientação e administração de vacinas, e palestras.

No hospital escola (HCTCO), foi proposta a prática assistencial no serviço de pediatria/adolescente a partir da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), método de trabalho que objetiva proporcionar qualidade na assistência prestada à criança e ao adolescente internado, por meio do planejamento individualizado das ações da equipe de enfermagem, elaboradas pelo enfermeiro (histórico – coleta de dados, exame físico, diagnóstico, planejamento, implementação do cuidado e avaliação). Além disso, tiveram contato com o prontuário eletrônico do paciente (PEP).

No Campus Sede, foi proposto um workshop para que os estudantes adquirissem conhecimento sobre os temas a serem abordados nos cenários de prática e para a elaboração de materiais, a partir do uso de tecnologias, para trabalharem a educação em saúde nos cenários, tais como: Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), imunização, higiene/autocuidado, drogas e álcool, tabagismo, IST/Aids, planejamento familiar e cultura de paz.

Já no AVA, além de material complementar dos conteúdos propostos no Plano de Ensino, os estudantes também recebiam orientações para a realização das tarefas que seriam utilizadas nos cenários de prática, como: folder educativo, caça-palavras, murais eletrônicos (Padlet) e nuvens de termos. Bem como, foram orientados na criação de portfólio individual, aplicando conceitos de *soft skills*, marketing pessoal, endomarketing e diário de campo da prática de enfermagem aplicada nos cenários propostos.

Ao final do período, foi realizado um Seminário de Integração da Produção do Cuidado, como culminância dos trabalhos desenvolvidos nos diversos cenários.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

As atividades planejadas para os estudantes do terceiro período do curso de graduação em Enfermagem na produção do cuidado foram variadas e dinâmicas, com a intencionalidade de atender ao plano de ensino do IETC I e às demandas dos cenários de prática onde os estudantes foram inseridos com seus respectivos preceptores. As características organizacionais de cada cenário, desde a divisão dos grupos até o rodízio dos estudantes, influenciaram o produto gerado, isto é, a entrega do cuidado aos pacientes assistidos.

O Plano de Ensino do componente curricular IETC I prevê a composição da nota por diferentes instrumentos de avaliação: instrumento avaliativo no modelo institucional; atividades postadas no Ambiente Virtual; e diário de campo/seminário. O instrumento avaliativo da AV1 e AV2 no modelo institucional vale um total de

10,0 (dez) pontos com peso 4 (quatro). Tal instrumento promove uma verificação individual das competências, domínio cognitivo e habilidades desenvolvidas ao longo do semestre.

A composição da nota restante da AV1 soma 10,0 (dez) pontos com peso 6 (seis), obtidos por meio das atividades postadas no Ambiente Virtual, como: folder educativo, caça-palavras, Padlet (murais eletrônicos), nuvem de termos e diário de campo. A composição da nota restante da AV2 soma 10,0 (dez) pontos com peso 6 (seis), obtidos por meio do diário de campo e do Seminário de Integração da Produção de Cuidado.

- **Produzindo cuidados às crianças e aos adolescentes no cenário do hospital de ensino:** O planejamento docente iniciou com uma reunião prévia ao período letivo com as preceptoras do componente curricular e a enfermeira responsável pelo setor de pediatria do HCTCO. Buscou-se conciliar as práticas assistenciais aos objetivos formativos do enfermeiro presentes no componente curricular. No HCTCO, foi realizada a prática assistencial do enfermeiro no serviço de pediatria, com foco no atendimento da criança (pré-escolar, escolar) e do adolescente, a partir da SAE, com planejamento individualizado das ações (histórico de enfermagem/coleta de dados, exame físico, diagnóstico, planejamento, plano de cuidado e avaliação de enfermagem). Os estudantes também tiveram acesso a diferentes formas de tecnologias presentes no ambiente hospitalar: prontuário eletrônico do paciente; sistemas de gestão; tecnologia leve (tecnologias de relações: acolhimento, vínculo, gestão como forma de governar processos de trabalho, liderança e posicionamento); tecnologias duras (bombas de infusão, ventiladores mecânicos, softwares, entre outros); e tecnologia leve-dura (saberes estruturados que organizam o processo de trabalho saúde-doença).
- **Produzindo cuidados às crianças e aos adolescentes no cenário da escola:** O planejamento docente iniciou com uma reunião prévia ao período letivo com as preceptoras, a coordenadora do Programa Saúde na Escola (PSE) – que objetiva desenvolver ações de promoção à saúde visando à formação integral dos educandos frente às vulnerabilidades, garantindo oportunidades para escolhas mais favoráveis à saúde e protagonismo no processo de produção da própria saúde, buscando melhoria da qualidade de vida – e o diretor da escola CEROM. Buscou-se conciliar os objetivos do componente curricular com as demandas do PSE e da direção da escola. No cenário escolar, em parceria com o PSE, foi criado um consultório de enfermagem para atendimento individualizado dos estudantes. Foram desenvolvidas atividades de educação em saúde para crianças, adolescentes e famílias, a partir dos materiais produzidos e postados no AVA, abordando temas como: ECA (Prevenção da Violência e Promoção da Cultura de Paz); imunização; consulta do adolescente e inclusão social da pessoa com deficiência; sexualidade e identidade de gênero; drogas, álcool e tabagismo; IST/HIV; consulta de enfermagem (conforme a Lei do Exercício Profissional e protocolos vigentes); teste rápido de HIV e Sífilis para adolescentes (menores de 18 anos com autorização dos responsáveis e encaminhamento para a Divisão de Vigilância Epidemiológica quando necessário); orientação e administração de vacinas.
- **Planejando os cuidados para crianças e adolescentes: competências com novas tecnologias:** O planejamento docente iniciou com uma reunião prévia ao período letivo com as preceptoras para elaboração dos planos de aula, buscando integrar a teoria às práticas a serem desenvolvidas nos cenários da escola e do hospital. Em sala de aula (workshop), os estudantes foram apresentados aos conteúdos do plano de ensino: educação em saúde; atitudes ético-legais e humanísticas na assistência de enfermagem à criança/adolescente/família e comunidade; ECA; prevenção da violência e promoção da cultura de paz; crescimento e desenvolvimento na 2ª e 3ª infância; imunização; consulta de enfermagem (conforme Lei do Exercício Profissional); intervenções de enfermagem acerca da inclusão social da pessoa com deficiência; sexualidade e identidade de gênero; prevenção ao uso de drogas, álcool

e tabagismo; prevenção de IST/HIV. Receberam também orientações sobre a utilização das TDICs (aplicativos, redes sociais, entre outras). No AVA, tiveram acesso a artigos, resoluções, manuais e orientações para execução das tarefas. As atividades foram postadas nesse ambiente e, após correção, o feedback foi enviado pelo professor.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Na perspectiva sistêmica e do pensamento crítico-reflexivo, o cuidado foi caracterizado por processos dinâmicos, organizados e não lineares. Associada a tais processos, observou-se a interação entre os saberes (CONHECIMENTO), a habilidade na prática e execução dos cuidados (HABILIDADE) e o comportamento participativo/criativo dos estudantes e professor (ATITUDE), além da capacidade de adaptação constante às demandas imprevistas. Isso consolidou o tripé das competências (CHA), manifestado nas formas de pensar, sentir e agir do estudante de enfermagem.

Após o período letivo do primeiro semestre de 2023, com a utilização da Aprendizagem Baseada em Projetos e a rotação dos grupos por todos os cenários de prática, complementados pelo workshop em sala de aula e pelo apoio do AVA (onde se trabalhou com TDICs), pôde-se observar o bom rendimento dos estudantes e o compromisso na realização das atividades propostas.

Figura 1: AVA – Nuvem de palavras



Fonte: a autora, 2023.

A experiência vivenciada em cada cenário promoveu aproximação entre os estudantes, empenho na realização das tarefas em grupo e demonstração do conhecimento adquirido no Seminário da Integração da Produção de Cuidado, bem como o domínio das TDICs. Os grupos realizaram apresentações utilizando podcasts,

videoaulas e esquetes, demonstrando grande habilidade tanto na construção dos roteiros e comunicação quanto na edição de vídeos, *podcasts* e materiais didáticos.

Em relação ao cenário hospitalar (HCTCO), os estudantes destacaram a qualidade do espaço para o aprendizado, referindo as várias possibilidades de especialização relacionadas aos cuidados do enfermeiro à criança e ao adolescente.

Figura 2: Estudantes inseridos no HCTCO



Fonte: a autora, 2023.

Sobre o cenário escolar (CEROM), foi possível observar o empenho e entusiasmo dos estudantes, dada as múltiplas possibilidades de atuação do enfermeiro na escola. A qualidade dos materiais didáticos preparados para educação em saúde/palestras, as linhas de cuidado estabelecidas e a oportunidade de trabalhar a prevenção e promoção da saúde diretamente com a comunidade foram pontos positivos. Nesse cenário, os estudantes tiveram a dimensão da autonomia profissional do enfermeiro ao realizarem a consulta de enfermagem no consultório criado em parceria com o PSE.

Vale ressaltar o reconhecimento do trabalho desenvolvido pelos preceptores e estudantes no contexto da saúde na escola pelo PSE, divulgado em redes sociais e mídias digitais. Destaca-se também a homenagem da Câmara Municipal de Teresópolis que, em 31/08/2023, concedeu voto de congratulações pelo serviço prestado à sociedade com o Programa Saúde na Escola no CEROM.

Figura 3: Estudantes inseridos no CEROM



Fonte: a autora, 2023.

Figura 4: Homenagem da Câmara Municipal de Teresópolis que concedeu voto de congratulações pelo serviço prestado à sociedade com o Programa Saúde na Escola no CEROM



Fonte: a autora, 2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integralidade na atenção à saúde da criança (pré-escolar, escolar) e do adolescente é um princípio do Sistema Único de Saúde (SUS), amparada por políticas públicas e pelo ECA, que orientam as ações a serem implementadas para atender às necessidades da população nos variados níveis de atenção e complexidade, assim como nas diferentes abordagens do processo saúde-doença (promoção, prevenção, tratamento, reabilitação) e nas diversas dimensões do ser cuidado.

O processo de enfermagem na formação do enfermeiro advém de uma refinada compreensão do ensino teórico e prático, construído por professores, preceptores, estudantes e comunidade em constante movimento, como sujeitos que determinam as práticas de educação, saúde e controle social.

O objetivo do componente curricular de formar com vistas à produção do cuidado implica repensar o fazer pedagógico, considerando as concepções que determinam a práxis da enfermagem e levando à construção de modelos de ensino e práticas pedagógicas que permitam a leitura da integralidade, a qual precisa ser construída durante toda a formação acadêmica. Para tal, o componente foi planejado com base em referenciais crítico-reflexivos, permitindo a aquisição de competências, habilidades e atitudes que assegurem um agir voltado para o ser humano.

Superar o desafio de construir um componente prático para 120 estudantes implicou rever conteúdos e projetos desenvolvidos no curso de graduação em Enfermagem do Unifeso, articulando teoria e prática. Considerando a realidade social e do mundo do trabalho, e a transformação promovida pelos sujeitos que a constroem, foi possível vivenciar a realidade na linha de cuidados, constituída pelos serviços de atenção primária (CEROM) e terciária (HCTCO), sempre na perspectiva da integralidade do sujeito e da atenção à saúde.

Formar profissionais com olhar refinado para a realidade do mundo do trabalho e as demandas de saúde da sociedade foi transformador nesse período letivo. A premissa de que ensino, trabalho e prática sobre problemas reais da população são elementos potenciais para promover mudanças foi confirmada. Ao inserir as TDICs no processo de aprendizagem, as possibilidades da educação em saúde se multiplicaram, oportunizando o acesso à informação aos indivíduos assistidos e conferindo sustentabilidade ao cuidado.

As metodologias ativas favoreceram o protagonismo do estudante em seu processo de ensino-aprendizagem. A possibilidade de interagir com os colegas e trabalhar em grupo de forma descontraída e motivadora aumentou a capacidade de interação entre os pares, o compartilhamento de ideias e o conhecimento.

Para o próximo semestre (2023.2), pretende-se produzir um instrumento onde os estudantes possam registrar suas opiniões e sugestões sobre as atividades propostas no componente curricular, buscando dinamismo e aprimoramento contínuo das metodologias utilizadas.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, V. S. *et al.* Integração Ensino-Serviço no Contexto dos Processos de Mudança na Formação Superior dos Profissionais de Saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 32, n. 3, p. 356-362, 2008.
- BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (org.). **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Brasília, DF: MEC, 2001. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_CES03.pdf?query=Curr%C3%ADculos.

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS. Centro Universitário Serra dos Órgãos. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Enfermagem (PPC/2022)**. Teresópolis: UNIFESO, 2022.

HORN, M. B.; STAKER, H. **Blended**: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

CAPÍTULO 46

USO DE UM JOGO DE RPG PARA O ENSINO DA EXPLICITAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS DE SOFTWARE

Chessman Kennedy Faria Corrêa

Possui Graduação em Educação Física (licenciatura) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1996), Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2006), Graduação em Ciência da Computação pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2009), Especialização em Informática Aplicada à Educação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (2023) e Mestrado em Engenharia de Sistemas e Computação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

INTRODUÇÃO

Um projeto de desenvolvimento de *software* inicia-se pela identificação dos requisitos que precisam ser atendidos. Estes requisitos são usados como referência para o planejamento do projeto e para outras atividades de desenvolvimento. Considerando a importância dos requisitos para o desenvolvimento de *software* com qualidade, os profissionais da computação devem ser capazes de explicitar e especificar requisitos de forma adequada.

O ensino da explicitação e especificação de requisitos nem sempre está relacionado a um processo real de desenvolvimento de *software* (DANEVA, 2015; ARAÚJO *et al.*, 2016; NAVARRO, 2006). Além disso, cursos de computação geralmente focam-se principalmente nas tecnologias, e não na comunicação e interação entre as pessoas (WIEGERS; BEATTY, 2013), ações essenciais para a explicitação de requisitos (GARCIA *et al.*, 2019). Neste cenário, um recurso didático que estimule o aprendizado, a prática, a interação e a comunicação do aluno pode fazer uma grande diferença.

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os conteúdos abordados no jogo foram:

1. Tipos de requisitos de *software*;
2. Explicitação de requisitos usando a técnica de entrevista;
3. Criação de especificações de requisitos, considerando critérios de qualidade.

Também foi estimulada a capacidade de comunicação, competência importante para os profissionais de computação.

Objetivo geral

O objetivo foi estimular o aprendizado de como realizar a explicitação e especificação de requisitos de *software*.

Objetivos específicos

O uso do jogo teve os seguintes objetivos específicos:

- Estimular o aprendizado de diferentes tipos de requisitos;
- Estimular a especificação de requisitos usando a técnica da entrevista;
- Estimular a interação e a comunicação;
- Estimular a criação de uma especificação de requisitos em conformidade com critérios de qualidade.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

O RPG (*Role Playing Game*) (HAMMER *et al.*, 2018) é um estilo de jogo baseado em uma história e personagens. A dinâmica do jogo é determinada por regras, pela narração realizada por um mestre, pelas decisões dos demais participantes e por alguma forma de provocar mudanças inesperadas. Três teorias de ensino/aprendizado importantes atendidas por este tipo de jogo são:

1. **Aprender Fazendo** (*Learning by Doing Theory*) (WAKS; ENGLISH, 2017): é baseada no princípio de que as pessoas aprendem fazendo;
2. **Aprendizagem Situada** (*Situated Learning*) (LAVE; WENGER, 1991): é o aprender fazendo levando em consideração práticas que estejam o mais próximas possíveis de situações reais;
3. **Teoria da Motivação** (*Motivation Theory*) (KELLER, 2012): está focada em motivar o estudante a aprender a partir do estímulo da atenção, relevância, confiança e satisfação.

Planejamento

Foram criados os materiais necessários para a realização do jogo. Os materiais produzidos foram:

1. Manuais dos mestres;
2. Manual do engenheiro de requisitos;
3. Simulador de baralho de cartas;
4. Fichas de requisitos;
5. Modelo de especificação de requisitos.

Também foram elaborados questionários que os estudantes responderam antes e após o jogo. Todos esses materiais foram disponibilizados de forma virtual.

O jogo foi planejado para ser realizado em uma aula *online*, e todos os estudantes da disciplina de Engenharia de Software foram convidados a participar.

Execução do Jogo

O jogo de RPG baseou-se no cenário de um minimercado que necessitava de um PDV (Ponto de Venda). Este minimercado tinha os seguintes interessados: operador de caixa, gerente e diretor. Estes profissionais necessitavam de recursos informatizados, além de ser necessário atender às leis referentes a impostos e à transmissão dos dados das vendas.

Participaram da aula 12 estudantes, organizados em grupos de 4 participantes. Dois estudantes em cada grupo fizeram o papel de engenheiro de requisitos e dois atuaram como mestres.

Antes de começar, os estudantes responderam a um questionário de conhecimentos sobre tipos de requisitos de *software*. O jogo teve duas etapas: preparação e execução. Na etapa de preparação, os engenheiros de requisitos leram o manual do engenheiro de requisitos, que continha informações sobre os tipos de requisitos, explicitação de requisitos e como fazer uma especificação considerando critérios de qualidade. Os engenheiros

de requisitos também receberam o modelo para a criação da especificação de requisitos. Os mestres assumiram papéis específicos, acessaram e leram os cadernos que descreviam as tarefas de seus papéis. Em seguida, pegaram as fichas de requisitos correspondentes para informar os requisitos que o sistema de *software* deveria ter.

Após a etapa de preparação, o jogo foi iniciado. Os engenheiros de requisitos entrevistaram os mestres para identificar os requisitos e criar uma especificação de requisitos. Cada mestre podia responder a três perguntas por rodada. Uma nova rodada iniciava-se quando todos os mestres já haviam sido entrevistados. A cada nova rodada, os mestres usavam o simulador de cartas para obter uma carta, devendo realizar uma ação (ou não fazer nada) conforme a instrução presente na carta. Durante o jogo, os engenheiros de requisitos elaboraram a especificação dos requisitos, considerando as orientações do manual. O jogo terminava para um grupo quando seus participantes concluíam que os requisitos haviam sido devidamente explicitados e especificados.

Após a execução do jogo, cada grupo respondeu novamente ao questionário de conhecimentos sobre os tipos de requisitos e um questionário sobre o aprendizado e a experiência com o jogo. Os mestres enviaram as fichas de requisitos ao professor, e os engenheiros de requisitos enviaram as especificações de requisitos.

As especificações de requisitos foram avaliadas com base nas fichas de requisitos, na classificação dos requisitos e nos critérios de qualidade da IEEE (2009). Os requisitos documentados pelos engenheiros de requisitos deveriam ser os mesmos presentes nas fichas de requisitos.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Os resultados da avaliação dos estudantes sobre o próprio aprendizado são apresentados na Tabela 1. Foram consideradas apenas as respostas dos estudantes que participaram como engenheiros de requisitos. As afirmações estavam relacionadas aos objetivos do jogo, e os estudantes indicaram o grau de concordância ou discordância.

Tabela 1: Avaliação dos estudantes sobre o próprio aprendizado

	Concordo totalmente (%)	Concordo parcialmente (%)	Não concordo, nem discordo (%)	Discordo parcialmente (%)	Discordo totalmente (%)
1. O jogo contribuiu para você aprender sobre os tipos de requisitos de software.	70	30	-	-	-
2. O jogo contribuiu para você aprender como fazer a explicitação de requisitos.	70	30	-	-	-
3. O jogo contribuiu para você aprender como realizar uma entrevista.	50	30	10	10	-
4. O jogo estimulou a interação e a comunicação necessária para a identificação dos requisitos.	70	20	10	-	-
5. O jogo contribuiu para você aprender a especificar (documentar) requisitos de software, aplicando os critérios de qualidade (corretude, precisão, completeza, consistência, importância, prioridade, realizável, verificável, facilidade de modificação, identificação).	30	60	10	-	-

Fonte: o autor, 2023.

A primeira afirmação visou verificar a concordância dos estudantes quanto ao aprendizado sobre os tipos de requisitos. Os estudantes concordaram que o jogo contribuiu para esse aprendizado, embora 30% tenham concordado parcialmente.

A segunda afirmação buscou verificar a concordância dos estudantes sobre a contribuição do jogo para o aprendizado da especificação de requisitos. Eles concordaram que o jogo ajudou, mas 30% concordaram parcialmente.

A terceira afirmação tinha como objetivo verificar a concordância dos estudantes sobre o aprendizado da técnica de entrevista. Sobre essa afirmação, 80% concordaram que o jogo contribuiu para o aprendizado da entrevista, sendo 50% totalmente e 30% parcialmente. No entanto, 10% nem concordaram, nem discordaram, e 10% discordaram parcialmente, indicando a necessidade de melhorias para potencializar o aprendizado da aplicação da entrevista.

A quarta afirmação visou verificar a concordância sobre o estímulo à interação e comunicação. Houve uma percepção positiva, com 70% concordando totalmente e 20% parcialmente, totalizando 90% de concordância. Contudo, 10% mantiveram-se neutros.

A quinta afirmação teve como objetivo avaliar a concordância dos estudantes sobre o aprendizado da especificação de requisitos usando critérios de qualidade. Para esta afirmação, 30% concordaram totalmente e 60% parcialmente, resultando em 90% de concordância. Ainda assim, 10% mantiveram-se neutros.

Aprendizado sobre os Tipos de Requisitos

Para verificar se o jogo realmente contribuiu para o aprendizado sobre os tipos de requisitos, também foi avaliado o percentual de acertos na classificação dos tipos de requisitos antes e após o jogo. Os resultados são mostrados na Tabela 2.

Tabela 2: Resultado do questionário sobre o conhecimento dos tipos de requisitos

	Requisitos	Acertos Antes		Acertos Depois		Dif. %
		Acertos	% Acertos	Acertos	% Acertos	
1	Funcional	4	67	5	83	+16
2	Não funcional de produto - usabilidade	5	83	5	83	0
3	Não funcional de produto - desempenho	5	83	6	100	+17
4	Não funcional de produto – espaço	2	33	4	67	+34
5	Não funcional de produto – confiabilidade	3	50	3	50	0
6	Não funcional de produto – segurança	4	67	5	83	+16
7	Não funcional externo – regulador	2	33	3	50	+17
8	Não funcional externo – legal	2	33	3	50	+17
9	Não funcional externo – ético	1	16	5	83	+67
10	Não funcional organizacional - desenvolvimento	2	33	4	67	+34
11	Não funcional organizacional - regra de negócio	4	67	4	67	0
12	Não funcional organizacional - operacional	0	0	2	33	+33
13	Não funcional organizacional - ambiental	0	0	4	67	+67

Fonte: o autor, 2023.

Os resultados indicam que os estudantes tiveram um aumento significativo no aprendizado sobre os tipos de requisitos. A média de acertos subiu de 43,5% para 68% após o jogo, evidenciando uma melhora de 24,5%.

Avaliação sobre a Especificação de Requisitos

Para uma verificação mais precisa da contribuição do jogo para a criação de especificações, as especificações de requisitos elaboradas pelos estudantes foram avaliadas com base nos critérios de qualidade definidos pela IEEE (2009). A avaliação considerou se cada critério foi atendido (Sim) ou não atendido (Não). A correção e a completude foram avaliadas com base nas fichas de requisitos preenchidas pelos mestres. O Quadro 1 apresenta os resultados.

Quadro 1: Avaliação das especificações de requisitos

Critério 1		Especificação de Requisito			
		2	3	4	
1	Classificação correta dos requisitos	Não	Sim	Não	Não
2	Corretude	Sim	Não	Não	Sim
3	Precisão	Não	Sim	Não	Sim
4	Completeza	Não	Não	Não	Sim
5	Consistência	Não	Sim	Sim	Sim
6	Classificação de importância	Sim	Sim	Sim	Sim
7	Classificação de estabilidade	Sim	Sim	Sim	Sim
8	Realizável	Sim	Sim	Sim	Não
9	Possibilidade de verificação	Sim	Sim	Sim	Sim
10	Facilidade de modificação	Sim	Sim	Sim	Sim
11	Identificação	Não	Sim	Sim	Não
Quantidade de critérios atendidos		6	9	7	8
% de critérios atendidos*:		54%	82%	64%	73%

Fonte: o autor, 2023.

A especificação de requisitos 1 apresentou problemas de classificação, precisão, completeza e identificação, atendendo a 54% dos critérios obrigatórios.

A especificação de requisitos 2 foi bem elaborada, mas falhou na corretude e completeza, atendendo a 82% dos critérios de qualidade.

A especificação de requisitos 3 teve falhas na classificação, corretude, precisão e completeza, atendendo a 64% dos critérios.

A especificação de requisitos 4 foi considerada correta, precisa e consistente, mas incompleta e sem identificação adequada, atendendo a 73% dos critérios.

O percentual médio de atendimento aos critérios de qualidade foi de 68,25%. Os resultados indicam a necessidade de estratégias no jogo para melhorar a qualidade das especificações de requisitos.

Avaliação do Jogo

A avaliação do jogo, além de focar nos objetivos do trabalho, considerou os princípios da teoria da motivação (KELLER, 2012): atenção, importância, confiança e satisfação. Os resultados percentuais são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3: Avaliação do jogo

	Concordo totalmente (%)	Concordo parcialmente (%)	Não concordo, nem discordo (%)	Discordo parcialmente (%)	Discordo totalmente (%)
1. Atenção para os tipos de requisitos de software e para a explicitação e especificação de requisitos.	80	10	-	10	-
2. Percepção da importância da explicitação e especificação de requisitos.	60	40	-	-	-
3. Confiança para a explicitação e especificação de requisitos.	10	70	10	-	10
4. Motivação para a realização da tarefa proposta.	50	30	20	-	-
5. O jogo deixou você satisfeito com a tarefa proposta.	60	30	10	-	-

Fonte: o autor, 2023.

Com base nos resultados, conclui-se que o jogo proposto é um recurso didático viável para o ensino dos tipos de requisitos e para a explicitação e especificação de requisitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jogo proposto visou (1) estimular o aprendizado dos diferentes tipos de requisitos; (2) promover a explicitação de requisitos usando a técnica da entrevista; (3) incentivar a interação; e (4) fomentar a especificação de requisitos com critérios de qualidade. Os resultados da avaliação indicaram que o jogo contribuiu para que os estudantes aprendessem sobre os tipos de requisitos e a explicitar e especificar requisitos de *software*. Os estudantes também apreciaram o jogo como um recurso para potencializar seu aprendizado.

Contudo, a especificação de requisitos necessita de mais atenção, pois as especificações apresentaram problemas principalmente de consistência, precisão, completeza e identificação. Isso sugere que o jogo precisa ser revisado para melhorar o aprendizado dos estudantes quanto à especificação de requisitos com base nos critérios de qualidade.

A carga de trabalho para o professor corrigir as especificações de requisitos foi considerável, e isso pode se tornar inviável com um número maior de estudantes. Uma limitação do jogo é a necessidade de alguns estudantes atuarem como mestres, não experimentando diretamente as atividades de explicitação e especificação de requisitos. Uma solução para essa limitação seria alternar os papéis em diferentes cenários durante novas execuções do jogo.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Daniel N. *et al.* **Jogos Educativos no Ensino da Engenharia de Requisitos**. IX Fórum de Educação em Engenharia De Software (FEES). Maringá: [s.n.]. 2016. p. 53-64.
- DANEVA, Maya. **Play-testing and requirements engineering**: implications for research and teaching. Proceedings of the Second International Workshop on Requirements Engineering and Testing. Florence, Italy: IEEE Press. 2015. p. 9-12.

GARCIA, Ivan *et al.* Experiences of using a game for improving learning in software requirements elicitation. **Computer Applications in Engineering Education**, v. 21, n. 1, p. 249-265, 30 January 2019.

GAWANDE, Virendra; AL-SENAIDI, Said. Situated Learning: Learning in a Contextual Environment. **International Journal of Computing Academic Research (IJCAR)**, 4, August 2015. 207-213.

HAMMER, Jessica *et al.* Learning and Role-Playing Games. In: DETERDING, Sebastian; ZAGAL, José **Role-Playing Game Studies**. New York: Routledge, 2018. p. 283-299.

IEEE. **830-1998 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications**. IEEE. [S.l.]. 2009.

KELLER, John M. The Arcs Model of Motivational Design. **Seel, N.M. (eds) Encyclopedia of the Sciences of Learning**, Boston, 2012.

LAVE, Jean; WENGER, Etienne. **Situated learning: Legitimate peripheral participation**. New York: Cambridge University Press, 1991.

NAVARRO, Emily. **SimSe: a software engineering simulation environment for software process education**. Irvine, California: University of California (IRVINE), 2006.

PETRI, Giani; VON WANGENHEIM, Christiane G.; BORGATTO, Adriano F. **Quality of Games for Teaching Software Engineering: An Analysis of Empirical Evidences of Digital and Non-Digital Games**. 2017 IEEE/ACM 39th International Conference on Software Engineering: Software Engineering Education and Training Track. [S.l.]: [s.n.]. 2017. p. 150-159.

WAKS, Leonard J.; ENGLISH, Andrea R. Learning by Doing and Communicating. In: _____ **John Dewey's Democracy and Education - A Centennial Handbook**. [S.l.]: Cambridge University Press, 2017. p. 15-22.

WIEGERS, Karl ; BEATTY, Joy. **Software Requirements**. 3. ed. Redmond, Washington: Microsoft Press, 2013.

CAPÍTULO 47

USO DO INSTAGRAM COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA: LUDICIDADE E CONTEÚDO DE FORMA BALANCEADA

Renata Soares Tavares da Silva

Possui Graduação em Zootecnia pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2008), Mestrado em Ciência Animal pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2011) e Doutorado em Ciência Animal pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2016).

INTRODUÇÃO

Atualmente, as redes sociais digitais, como WhatsApp, Twitter, Facebook e Instagram, integram a vida das pessoas de modo quase intrínseco, análogo às roupas que vestimos. Foram incorporadas à rotina diária. O WhatsApp, por exemplo, tornou-se um aplicativo quase indispensável à vida profissional, dadas as suas múltiplas funcionalidades que otimizam tempo e aumentam a eficiência de processos.

Por outro lado, as demais redes sociais são frequentemente associadas ao lazer, a momentos de distração, ócio ou descanso – períodos do dia em que, teoricamente, não estamos engajados em atividades produtivas. Contudo, a realidade demonstra que esses aplicativos possuem múltiplas aplicabilidades, com destaque para o Instagram. Este último, em função de sua versatilidade, gama de recursos, gratuidade, alta adesão e alcance, consolidou-se como uma ferramenta poderosa com aplicações mercadológicas, econômicas, educacionais e como um espaço dinâmico para criação e compartilhamento de ideias, saberes, informações e aprendizados.

Na mesma medida em que os dispositivos móveis e as redes sociais evoluem, intensificam-se as discussões sobre o papel do professor, as relações de ensino-aprendizagem e a dificuldade em manter a atenção dos estudantes nos conteúdos abordados em sala de aula, frente à diversidade de distratores mais “coloridos”, “atraentes” e “prazerosos” disponíveis nos *smartphones*.

De fato, existe uma dificuldade real e relevante em manter os estudantes concentrados. Essa percepção de dispersão decorre de múltiplos fatores, que transcendem a mera falta de interesse individual. Estudantes de graduação da última década, considerados “Nativos Digitais” (PRENSKY, 2001), tiveram acesso a dispositivos móveis e à internet desde a primeira infância, buscando informações primariamente online, diferentemente das gerações anteriores que recorriam a livros e materiais impressos. Em contraste, muitos professores pertencem a gerações cujo primeiro contato com um celular, restrito a ligações, ocorreu por volta dos 18 anos.

Outro fator que contribui para a facilidade com que o estudante se desconecta da aula é sua natureza *multitasking* – a capacidade de executar várias tarefas simultaneamente. Por fim, essa dispersão pode ser atribuída à ubiquidade da informação: ela está disponível em todos os lugares, a todo tempo. Assim, o professor deixou de ser a única fonte de conhecimento, e o estudante pode acessar conteúdos online quando e onde desejar.

Naturalmente, o modelo tradicional de ensino, com o professor como centro do saber, fazia sentido quando o acesso à informação era restrito (MORAN, 2015). Atualmente, o professor deve assumir um papel muito mais voltado à orientação do aluno, em um processo de ensino compartilhado, com profunda participação discente, individual e grupal, no qual as tecnologias podem ser grandes aliadas (MORAN, 2000).

Nesse cenário, as tecnologias permitem a interação entre todos os espaços e tempos. A prática do ensino e da aprendizagem ocorre de forma simbiótica, profunda e constante entre os mundos físico e digital, que já não representam espaços distintos, mas se mesclam continuamente. A educação formal tem assumido um caráter híbrido (*blended*), ocorrendo em múltiplos espaços do cotidiano, incluindo os digitais. Diante disso, o

professor precisa buscar estabelecer comunicação tanto presencial (*face a face*) quanto digitalmente, utilizando tecnologias móveis de modo coletivo e promovendo também a comunicação individual (MORAN, 2015).

Entre as diversas ferramentas, aplicativos e ambientes virtuais em uso, destaca-se o Instagram, uma rede social online de compartilhamento de fotos e vídeos que permite aplicar filtros digitais e compartilhar conteúdo em outras redes (Facebook, Twitter, etc.). Criado por Kevin Systrom e Mike Krieger e lançado em outubro de 2010, rapidamente ganhou popularidade mundial (FROMMER, 2010).

O Instagram se diferencia por ser um ambiente convidativo, dinâmico, fluido, visualmente limpo (*clean*), intuitivo e que transmite uma sensação de lazer. Esses aspectos fazem com que os conteúdos disponíveis não gerem desconforto, mesmo quando não são de interesse imediato do usuário – como as propagandas direcionadas que surgem ao navegar pelo *Feed* ou pelos *Stories*. Diferentemente das interrupções comerciais da TV tradicional, essas publicidades, embora muitas vezes relevantes para o usuário, não causam a mesma sensação negativa.

O mesmo fenômeno ocorre no uso profissional do Instagram: embora as publicações possam ser parte essencial do trabalho de um profissional, elas não assumem uma caracterização formal e rígida. Não há um padrão ou regras estritas para a publicação, bastando que sejam bem elaboradas e éticas. O profissional tem liberdade criativa, e o público receptor não as visualiza com a formalidade da palavra “trabalho”. A implicação é que publicações bem-feitas tendem a ser visualizadas, lidas, absorvidas e lembradas posteriormente.

Essa sensação de “fazer sem perceber” se aplica ao uso educacional do Instagram. O estudante participa voluntariamente de atividades, geralmente com prazer, sem a sensação de obrigatoriedade ou avaliação formal. O ambiente digital pode reduzir o medo de errar, especialmente para os mais tímidos, em comparação com a exposição em sala de aula. Essa interação promove um nível significativo de aprendizado, mesmo que o assunto seja abordado superficialmente na plataforma, pois a atividade frequentemente se estende para o *chat*, para discussões em sala de aula ou para pesquisas individuais posteriores.

Minha adoção do Instagram na prática profissional começou de forma despretensiosa, sem um planejamento pedagógico formalizado, mas impulsionada por algumas motivações:

1. **Diversificar a Interação:** Promover diferentes métodos de interação e motivação, tornando as aulas mais dinâmicas e convidativas, dentro e fora do ambiente físico, buscando abordagens diversificadas nas diferentes disciplinas lecionadas.
2. **Compartilhar Conteúdos Relevantes:** Compartilhar materiais relacionados aos assuntos das disciplinas, de forma pontual e prática, incluindo conteúdos que reforçam ou contrastam com o que é ensinado, incentivando os alunos a seguir outros perfis da área, buscar diferentes perspectivas e desenvolver um olhar crítico sobre as informações encontradas.
3. **Mostrar a Rotina Profissional:** Criar conteúdos que exibam parte da minha rotina como produtora rural e docente, uma motivação que cresceu com o feedback positivo dos estudantes.
4. **Promover Conhecimento e Discussão:** Compartilhar e criar conteúdos sobre produção animal no Brasil, de interesse tanto para acadêmicos de Medicina Veterinária quanto para a sociedade, visando o esclarecimento baseado em informações confiáveis.

O que começou como uma tentativa de tornar os conteúdos mais lúdicos e bem-humorados tornou-se parte da minha identidade docente. Ao longo do último ano, essa abordagem tem sido cada vez mais bem recebida, esperada e até “cobrada” pelos estudantes, atraindo interesse também fora do ambiente acadêmico. Assim, esta prática demonstra ser gratificante, motivadora e capaz de gerar aprendizado significativo de modo interdisciplinar.

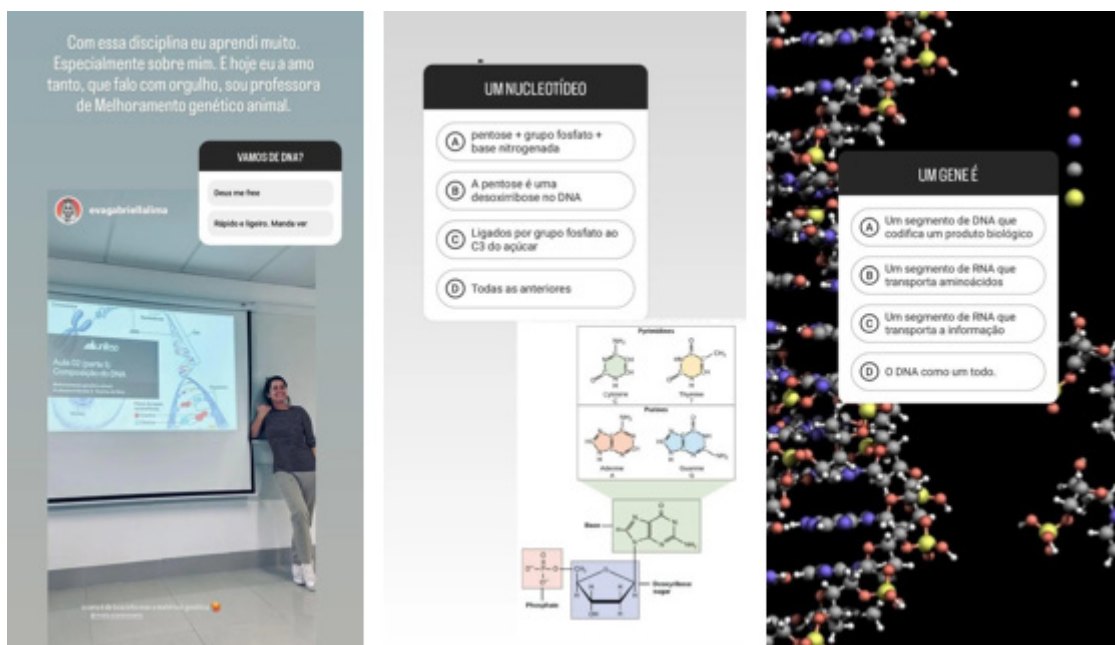
ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Os objetivos e conteúdos listados a seguir foram extraídos dos planos de ensino das disciplinas cujos assuntos são frequentemente abordados por meio do Instagram.

Bioquímica Animal

- **Objetivos:** Reconhecer os princípios gerais da química orgânica e suas propriedades nos processos corporais; identificar processos metabólicos da bioenergética animal para a homeostasia; distinguir processos bioquímicos da digestão em diferentes espécies de forma crítica e investigativa.
- **Conteúdos trabalhados:** Moléculas e macromoléculas; Equilíbrio ácido-básico; Distúrbios metabólicos.

Figura 1: Bioquímica Animal



Fonte: a autora, 2023.

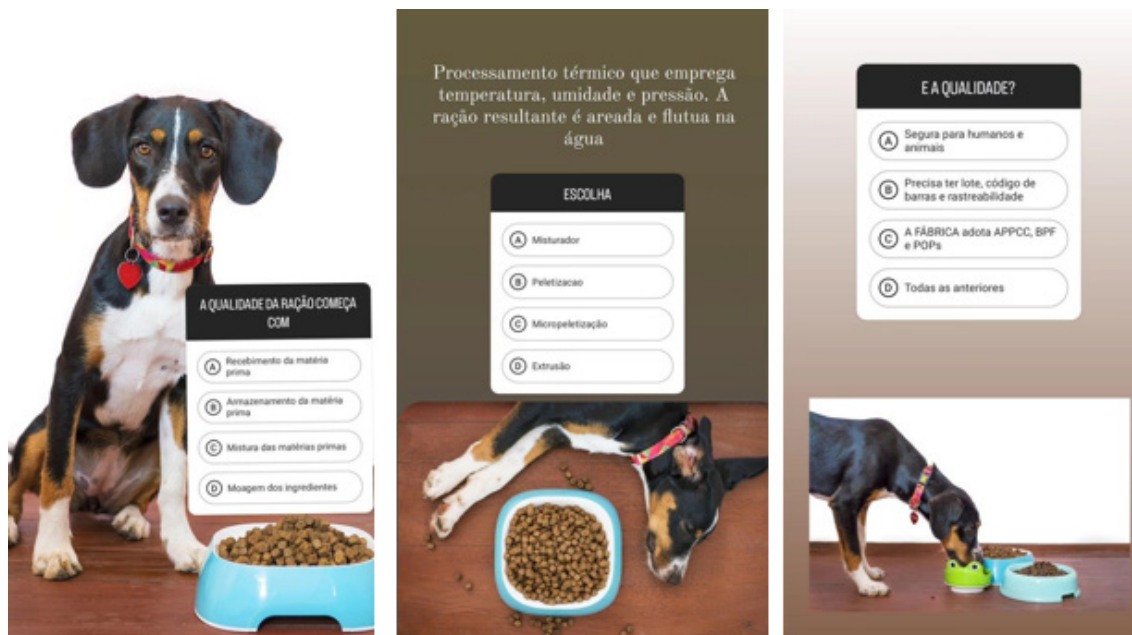
Melhoramento Genético Animal

- **Objetivos:** Planejar programas de melhoramento genético visando aumento de produtividade, qualidade dos produtos, redução de custos e promoção da saúde e bem-estar animal.
- **Conteúdos trabalhados:** Conceitos (fenótipo, genótipo, ambiente); Avaliações genéticas; Problemas genéticos; Estrutura e função dos ácidos nucleicos; Cruzamentos; Melhoramento aplicado à avicultura.

Nutrição e Alimentação Animal

- **Objetivos:** Avaliar conceitos de nutrição e alimentação em diferentes espécies domésticas, aplicando-os no planejamento e administração de projetos pecuários viáveis.
- **Conteúdos trabalhados:** Aminoácidos e proteínas; Obesidade em animais de companhia; Formulação de rações; Exigências nutricionais; Aditivos.

Figura 2: Nutrição Animal



Fonte: a autora, 2023.

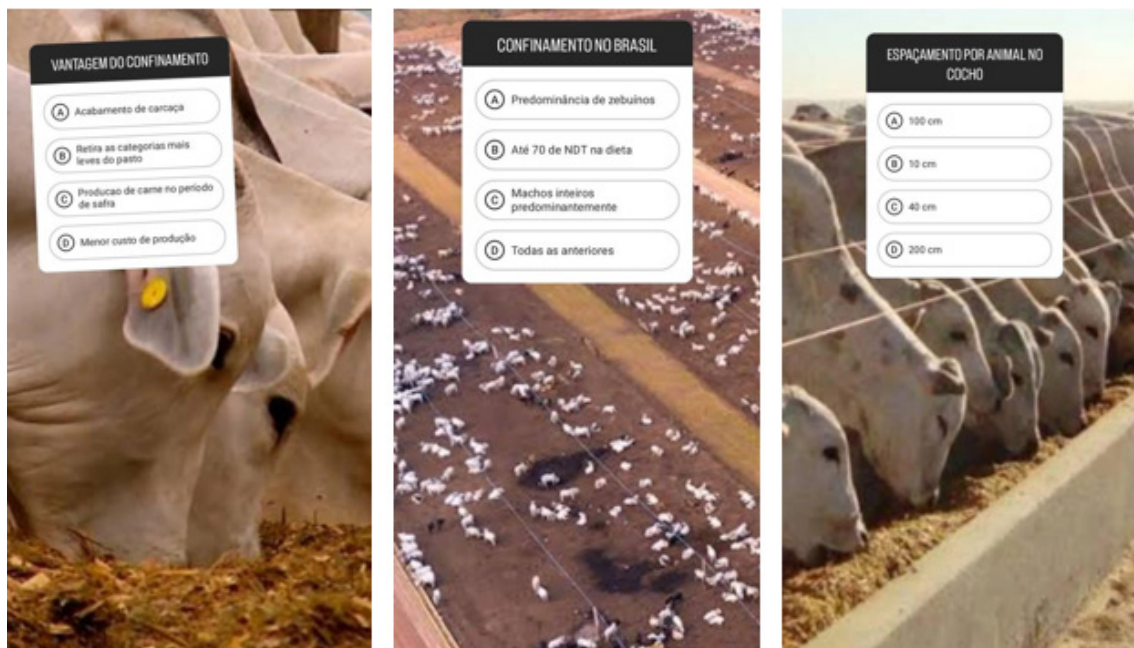
Produção Animal I (Forragicultura)

- **Objetivos:** Desenvolver conceitos de Forragicultura, capacitando os discentes a manejar sistemas de produção baseados em pastagens e/ou com suplementação volumosa.
- **Conteúdos trabalhados:** Coleta de análises de solo; Preparo do solo; Produção e uso de silagens.

Produção Animal II (Bovinos, Caprinos, Ovinos)

- **Objetivos:** Capacitar os acadêmicos a implantar, planejar, executar e administrar projetos economicamente viáveis nas áreas de bovinocultura, caprinocultura e ovinocultura, considerando as condições edafoclimáticas e socioeconômicas do Brasil.
- **Conteúdos trabalhados:** Produção de caprinos leiteiros; Produção de leite A2A2; Produção de bovinos de corte; Sistema de produção de leite em *Compost Barn*; Bem-estar animal.

Figura 3: Produção Animal II

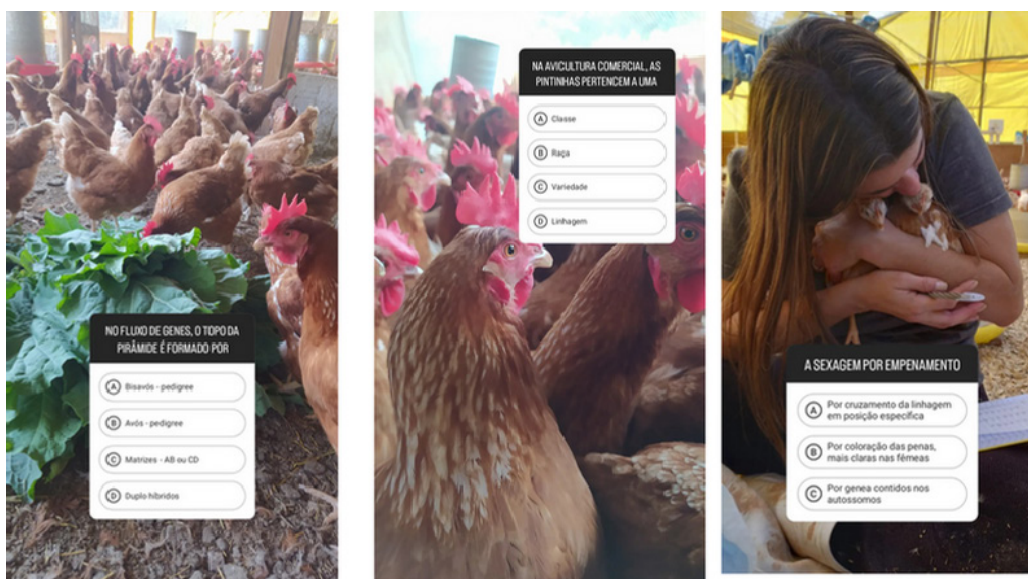


Fonte: a autora, 2023.

Produção Animal III (Avicultura)

- **Objetivos:** Capacitar os estudantes a planejar, elaborar e executar projetos na área da Avicultura que atendam às questões legislativas, econômicas, ambientais e de bem-estar animal.
- **Conteúdos trabalhados:** Sistemas de produção de ovos (industrial, *cage-free*, *free-range*, caipira, orgânico); Qualidade dos ovos; Debicagem; Manejo de equipamentos e da cama; Manejo de ninhos; Genética avícola.

Figura 4: Produção Animal III



Fonte: a autora, 2023.

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

A adoção do Instagram como ferramenta educacional na minha prática docente teve início em 2022, sem uma aspiração inicial de se tornar uma metodologia de ensino formalizada.

As primeiras publicações foram direcionadas principalmente à produção de ovos em sistema caipira, devido à minha ligação direta e diária com as aves nessas condições. Vivenciando essa rotina de manejo, senti a necessidade de compartilhá-la com os estudantes, ciente de que muitos não têm essa oportunidade de vivência prática. Paralelamente, estava consciente dos questionamentos da sociedade (consumidores) sobre a produção animal, especialmente quanto ao bem-estar, tipos de sistemas, produtos e sustentabilidade. Essas circunstâncias motivaram as publicações iniciais.

A partir daí, outras motivações surgiram e se consolidaram:

- a) Diversificar a interação com os estudantes, tornando a abordagem mais instigante e menos cansativa;
- b) Promover uma integração de assuntos de diferentes áreas (ensino interdisciplinar ou visão holística);
- c) Compartilhar conteúdos da área que reforçassem ou contrastassem com a explanação em sala, contribuindo para que os estudantes buscassem outras fontes, ampliassem horizontes e desenvolvessem criticidade – partindo do pressuposto da necessidade de formar cidadãos e profissionais críticos e reflexivos. Conforme Moran (2016), “transformar nossas mentes, as dos estudantes e suas famílias, é um belo desafio que nós educadores enfrentamos e que contribuirá para termos profissionais mais competentes, escolas mais interessantes e uma sociedade mais evoluída”;
- d) Criar conteúdo próprio, superando a timidez fora da sala de aula e aumentando a segurança na prática docente e como produtora rural;
- e) Gerar informações confiáveis e acessíveis para estudantes e para o público leigo (consumidores), que muitas vezes possuem uma visão pouco realista sobre a produção animal no Brasil;
- f) Valorizar a produção animal nacional;
- g) Mostrar aos estudantes a importância de se posicionar frente às críticas sobre a produção animal, sempre de forma esclarecedora e respeitando as diferenças de hábitos alimentares.

Com base nessas motivações, as publicações passaram a ser feitas semanalmente, antes ou após as aulas, com temas por vezes escolhidos pelos próprios estudantes. Os formatos variavam entre publicações no *Feed* (geralmente vídeos curtos e mais elaborados, disponíveis permanentemente) e *Stories* (conteúdo visível por 24 horas).

As publicações no *Feed*, majoritariamente de minha autoria e focadas em avicultura de postura, também se tornaram um espaço para divulgar trabalhos em vídeo produzidos pelos estudantes. A proposta de substituir seminários tradicionais por vídeos inicialmente encontrou resistência, mas após o incentivo inicial (destacando o potencial criativo e o orgulho que sentiriam do resultado), os estudantes se engajaram. O processo envolve trabalho em equipe, divisão de tarefas, pesquisa, assimilação do conteúdo e a criação audiovisual em si. O resultado são vídeos autorais de alta qualidade, que geram entusiasmo em todos. Publicar esses vídeos no meu Instagram (com consentimento) valoriza o trabalho discente e inspira outros estudantes.

As publicações em *Story* são ideais para interação rápida por meio de:

- **Enquetes:** O estudante vota e visualiza os percentuais de resposta.
- **Testes (Quiz):** O estudante seleciona uma resposta e recebe feedback imediato (certo/errado).
- **Caixa de Perguntas:** Permite respostas curtas a uma pergunta lançada por mim.

Inicialmente, a participação nos *Stories* era menor, possivelmente devido à novidade, timidez ou receio de errar e ser avaliado. Esses obstáculos foram sendo superados: a novidade diminuiu com o incentivo para

participarem; a timidez foi mitigada pelo fato de as respostas individuais não serem públicas; e o medo de errar foi trabalhado com o discurso de que o erro faz parte do aprendizado e que não havia avaliação formal atrelada. Atualmente, recebo feedbacks como: “Preciso prestar mais atenção nas aulas...”, “Professora, acertei todas!”, “Errei só uma!”.

Trabalhos de estudantes também foram divulgados nos *Stories*, destacando os melhores como forma de motivação e referência. Todas as publicações são feitas com consentimento e crédito aos autores, gerando engajamento (curtidas, comentários via *chat*). Essa ferramenta de diálogo individual permite uma expressão mais livre dos estudantes, com retornos como: “Que bom que você gostou do nosso trabalho...”, “Deu muito trabalho, mas ficamos felizes com o resultado”. Uma fala marcante no *Feed* foi: “Admiro a forma como você valoriza nossos trabalhos”. A sensação é de ganho mútuo.

Embora os testes nos *Stories* não sirvam como avaliação somativa (nota), funcionam como **avaliações diagnósticas**, indicando o percentual de acertos sobre um tema. Esse diagnóstico pode guiar a abordagem de uma aula futura (aumentando a adesão, pois o assunto já foi introduzido) ou avaliar o aprendizado de um conteúdo já ministrado, indicando a necessidade de revisão.

O aspecto positivo do Instagram reside na **ausência de obrigatoriedade** e na sensação de que o conteúdo não “parece” uma aula, levando à adesão natural. Frequentemente, ao final das aulas, estudantes pedem enquetes sobre os temas discutidos. As desvantagens incluem o fato de que nem todos os estudantes usam a plataforma ou seguem o perfil do docente – aspectos que não devem ser impostos, para não perder a leveza da interação.

As publicações nos *Stories* ocorrem semanalmente, às vezes com mais de uma sequência de enquetes. A adesão varia conforme o assunto. No final de 2023, uma enquete questionou se deveria criar uma conta profissional separada ou manter o formato híbrido (pessoal/profissional). A maioria votou pela manutenção do formato atual, indicando que a mescla contribui para a leveza percebida.

Essa experiência tem sido desafiadora e gratificante: desafiadora pela necessidade de constância e qualidade no conteúdo para manter o engajamento; gratificante pela fluidez, dinamismo e interação promovida. O Instagram tornou-se parte do meu perfil docente, com expectativas sempre positivas.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO

Os principais resultados são os **feedbacks dos estudantes**, majoritariamente positivos, incluindo pedidos por mais enquetes. *Feedbacks* construtivos também ocorrem (ex: posição da enquete nos *stories*, extensão do teste) e são bem-vindos, pois indicam atenção e participação. A ausência de *feedback* seria mais preocupante.

A **avaliação** proporcionada pela ferramenta é **formativa e diagnóstica**, mas não classificatória (em notas). É formativa porque ocorre durante o processo de aprendizado, e diagnóstica porque o Instagram permite visualizar respondentes (no caso de quizzes) e percentuais de acerto/erro, orientando o planejamento de aulas futuras ou a necessidade de aprofundamento/revisão de conteúdos, seja presencialmente ou na própria plataforma.

As limitações para avaliação classificatória (não adesão universal, opção de não seguir o professor) são pequenas frente às vantagens da plataforma para o engajamento e diagnóstico do aprendizado de forma espontânea.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adoção do Instagram na esfera educacional promoveu benefícios pessoais e profissionais significativos. Pessoalmente, a plataforma, da qual já gostava, foi naturalmente incorporada ao meu cotidiano profissional. A

prática de compartilhar, criar e interagir permitiu-me explorar um lado mais espirituoso e trabalhar a timidez fora da sala de aula, refletindo em uma imagem pessoal e profissional mais segura e madura.

Profissionalmente, os benefícios incluem:

- Maior interação com a turma e individualmente com os estudantes;
- Uma relação mais horizontal e próxima;
- Maior interesse discente pela minha área de atuação;
- Uma postura profissional percebida como mais leve, acessível e descontraída.

Essas práticas, associadas à minha conduta em sala, têm contribuído para avaliações positivas por parte dos estudantes. Embora não seja o objetivo primário, essas avaliações funcionam como um termômetro importante para autoavaliação e aprimoramento contínuo como docente.

REFERÊNCIAS

- FROMMER, D. Here's How To Use Instagram. **Business Insider**, Nov. 2010. Disponível em: <https://www.businessinsider.com/instagram-2010-11>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- MORAN, J. M. Mudar a forma de ensinar e aprender com tecnologias. **Interações: Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, Campo Grande, MS, v. 1, n. 1, p. 59-70, set. 2000. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacao/uber.pdf. Acesso em: 06 jul. 2023.
- MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (Org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. p. 15-33. (Coleção Mídias Contemporâneas).
- MORAN, J. Por onde começar a transformar nossas escolas? In: MORAN, J.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2016. p. 145-165. Disponível em: <https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2017/04/come%C3%A7ar.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.
- PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, Oct. 2001. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.