

Fundação Educacional Serra dos Órgãos Centro Universitário Serra dos Órgãos Reitoria Centro de Ciências e Tecnologia

EDITAL DE CONCURSO DE ESTÁGIO DE MONITORIA 2021.2

A Diretora do Centro de Ciências e Tecnologia no uso de suas atribuições, faz saber que se encontram abertas as inscrições para a realização do Concurso de Estágio de Monitoria do Centro de Ciências e Tecnologia.

DOS OBJETIVOS

- Introduzir o estudante no exercício da docência, em ações de caráter teórico, prático e de extensão comunitária;
- II. Iniciar a produção científica na pesquisa, na elaboração de subsídios teórico-conceituais e de elementos técnico-metodológicos vinculados às áreas ou núcleos curriculares, em uma disciplina ou atividade específica;
- III. Desenvolver atividades que estimulem a iniciação científica por meio da participação na investigação sistemática conduzida pelos docentes em seus projetos.

DOS REQUISITOS

- IV. Estar o aluno regularmente matriculado nos cursos do CCT, a saber: Arquitetura e
 Urbanismo, Ciência da Computação e Engenharia Civil;
- V. Ter o aluno cursado ou estar cursando a (s) disciplina (s) que constitui (em) pré-requisitos para desenvolvimento do Projeto de Monitoria conforme definida (s) no Documento do Projeto anexo a este Edital; ou disciplina (s) similar (es) – a critério da Comissão de Monitoria do CCT;
- VI. Não estar o aluno com pendências na Instituição (Secretaria, Biblioteca, Tesouraria);

DAS VAGAS

VII. Serão disponibilizadas 15 (quinze) vagas para atuação dos monitores nos Projetos de Monitoria do CCT.

DOS PROJETOS DE MONITORIA

VIII. O presente Edital abrange os Projetos de Monitoria listados em Anexo.

DO PROCESSO SELETIVO

- IX. O presente Edital contemplará duas fases de seleção:
- X. A primeira fase será realizada por meio de prova escrita e entrevista. A prova escrita versará sobre o conteúdo programático da disciplina de iniciação à docência a qual o aluno se candidata. A nota obtida nessa prova representará 70% (setenta por cento) da Nota da 1ª Fase. A entrevista representará 30% (trinta por cento) da Nota da 1ª Fase.

Parágrafo único – O candidato que obtiver Nota da 1ª Fase inferior a 7,0 (sete) estará automaticamente excluído do processo de seleção.

XI. A segunda fase será por critério classificatório. A classificação será baseada no resultado do desempenho do estudante na 1ª fase, eliminando-se o candidato com coeficiente de rendimento (CR) inferior a 7,0 (sete) na (s) disciplina (s) que constitui (em) pré-requisito (s) para desenvolvimento do Projeto de Monitoria. Caberá a Secretaria Geral de Ensino – SEGEN realização da referida classificação.

DOS CRITÉRIOS CLASSIFICATÓRIOS

- XII. Serão considerados os seguintes critérios para classificação no Processo Seletivo:
 - a) Melhor Nota obtida na 1ª fase.
 - b) Em caso de empate, será considerado o maior CR na disciplina.
 - c) Ter realizado o Teste de Progresso no último ano.
 - d) Persistindo o empate, será considerado o maior CR geral.

DA INSCRIÇÃO

- XIII. A inscrição para o Processo Seletivo será realizada no Protocolo Geral do UNIFESO de 16 a
 23 de julho de 2021 por meio de protocolo online no portal do aluno, mediante preenchimento de requerimento próprio.
- XIV. O aluno que se candidatar a mais de uma vaga de Projeto de Estágio de Monitoria deverá esclarecer no requerimento a ordem de preferência.

DA AGENDA DE REALIZAÇÃO DA 1º FASE

XV. O Processo Seletivo acontecerá atendendo às chamadas dos Projetos conforme Anexo.
 Parágrafo único – O conteúdo programático e a bibliografia estão especificados no respectivo documento do Projeto de Monitoria.

DA VALIDADE DO EXERCÍCIO DA MONITORIA

XVI. O presente Processo Seletivo habilita o aluno ao exercício da monitoria no segundo semestre de 2021, observadas as prerrogativas da Resolução CAS 06/2005 – capítulo III, seção II, artigo 13; e ao preenchimento dos formulários específicos do Manual do Programa de Monitoria do CCT.

DA EVENTUAL CONCESSÃO DE AUXÍLIO FINANCEIRO

- XVII. Os monitores poderão ser contemplados com auxílio financeiro com recursos do Programa de Estágio de Monitoria do UNIFESO, de acordo com a dotação orçamentária consignada no Plano de Metas Anual e o número de bolsas disponível ao Centro de Ciências e Tecnologia.
- XVIII. O auxílio mensal será pago por meio de cheque nominal ou depósito em conta do estudante selecionado, respeitando-se as disponibilidades orçamentárias e de fluxo de caixa.
 - XIX. O auxílio será concedido com vigência semestral, em parcelas de R\$150,00 (cento e cinquenta reais) de agosto a dezembro de 2021.

XX. Bolsas de monitoria, PICPQ e PIEX não poderão ser acumuladas.

DA EMISSÃO DA DECLARAÇÃO E CERTIFICADO

XXI. Serão expedidos certificados pela Secretaria Geral de Ensino aos estudantes classificados e

aprovados no Concurso e que efetivamente atuaram como monitores estagiários, segundo

as normas deste documento, com base no relatório final do estágio, após serem requeridos

e sem ônus;

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

XXII. Cada professor poderá apresentar um projeto por disciplina.

XXIII. Cada professor poderá submeter no máximo 2 projetos.

XXIV. O professor responsável pelo projeto de estágio de monitoria deverá entregar, para a

SEGEN, as Atas com resultados finais da 1º fase até o dia 06 de agosto de 2021.

XXV. O resultado final do processo seletivo será divulgado no dia 10/08/2021.

Os eventuais casos omissos a este Edital serão analisados e definidos pelo Conselho do CCT.

Teresópolis, 15 de julho de 2021.

Prof.ª Vivian Telles Paim Centro de Ciências e Tecnologia Diretora

EDITAL DE CONCURSO DE ESTÁGIO DE MONITORIA 2021.2 ANEXO I

CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

Projeto:	Inovação, Ciência e Tecnologia nas Redes Sociais: Divulgando Conhecimento		
N° de vagas:	03 (três)		
Área (s) Multidisciplinar (es):	Estudantes Estudante matriculados no sexto período ou oitavo (matriz flex) dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Computação e Engenharia Civil aprovado em todas as disciplinas do curso.		
Atividades:	Identificação dos temas que serão estudados e divulgados. Montagem do plano de trabalho. Reunião com a equipe de Comunicação do UNIFESO. Elaboração e envio dos textos e conteúdo no formato definido. Elaboração do Relatório Final.		
Professor Responsável:	Vivian Telles Paim		

ARQUITETURA E URBANISMO

Projeto:	Estudo da Forma e Representação	
N° de vagas:	01 (uma)	
Área (s) Multidisciplinar (es):	Desenho Técnico	
Atividades:	Reuniões periódicas com a docente, esclarecimento de dúvidas e discussão das propostas de projetos com os estudantes. Organização e sistematização dos trabalhos desenvolvidos pela turma.	
Professor Responsável:	Priscila Marques Mendes	

Projeto:	Física Aplicada a Arquitetura	
N° de vagas:	01 (uma)	
Área (s) Multidisciplinar (es):	Cálculo I; Geometria Analítica; Álgebra	
Atividades:	Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos. Participação no CONFESO. Participação na preparação e aplicação de atividades práticas da disciplina. Pesquisa sobre dados que contribuam para o desenvolvimento da disciplina.	
Professor Responsável:	Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Júnior	

Projeto:	Informática Aplicada a Arquitetura		
N° de vagas:	01 (uma)		
Área (s) Multidisciplinar (es):	Disciplina de Introdução ao Projeto e demais disciplinas de		
Area (3) Martialscipilliai (es).	projeto.		

Ι Δτινιαασές.	Acompanhamento das atividades docentes e apoio aos alunos na resolução de exercícios	
Professor Responsável:	Alessandra de Figueiredo Tarcsay	

Projeto:	Projeto de Arquitetura III		
N° de vagas:	01 (uma)		
Área (s) Multidisciplinar (es):	Conforto Ambiental		
Atividades:	Reuniões periódicas com a docente; leitura e discussão de projetos arquitetônicos e representações gráficas. Organização e sistematização dos trabalhos desenvolvidos pela turma.		
Professor Responsável:	Priscila Marques Mendes		

<u>CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO</u>

Projeto:	Cálculo I		
N° de vagas:	01 (uma)		
Área (s) Multidisciplinar (es):	Cálculo II; Física		
Atividades:	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios.		
Professor Responsável:	Nelson Ned Nascimento Lacerda		

Projeto:	Raciocínio Lógico e Matemático	
N° de vagas:	01 (uma)	
Área (s) Multidisciplinar (es):	Cálculo I	
Atividades:	Funções De Uma Variável; Funções Polinomiais; Funções Exponenciais E Logarítmicas; Funções Trigonométricas; Funções Racionais	
Professor Responsável:	Rafaela Ramos Soares Gonçalves	

Projeto:	Robótica para Apoio ao programa Jovens Talentos da Faperj		
N° de vagas:	01 (uma)		
Área (s) Multidisciplinar (es):	Práticas Integradas; Resolução de Problemas Computacionais; Princípios de Construção de Algoritmos.		
Atividades:	Planejamento das atividades, levantamento bibliográfico e Acompanhamento das atividades docentes. Atividades de apoio às alunas do projeto Jovens Talentos e auxílio na preparação de material didático. Atividades de apoio às alunas do projeto Jovens Talentos na preparação para a OBR 2022. Relatório final de monitoria.		
Professor Responsável:	Alberto Torres Angonese		

ENGENHARIA CIVIL

Projeto:	Cálculo I
N° de vagas:	01 (uma)

Área (s) Multidisciplinar (es):	Cálculo I, Física	
Atividades:	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Participação no CONFESO	
Professor Responsável:	Nelson Ned Nascimento Lacerda	
Projeto:	Cálculo Numérico	
N° de vagas:	01 (uma)	
Área (s) Multidisciplinar (es):	Física e Mecânica dos Solos	
Atividades:	Apresentação das ferramentas tecnológicas no uso da disciplina; Análise de material virtual disponibilizado em domínio público; Produção de material virtual; Análise geral das atividades e produções; Autoavaliação.	
Professor Responsável:	Cleverson Vidal Esteves	
Projeto:	Divulgação Científica	
N° de vagas:	01 (uma)	
Área (s) Multidisciplinar (es):	Cálculo I e Cálculo II; Física Teórica e Experimental I; Física Teórica e Experimental II; Álgebra; Geometria.	
Atividades:	Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; Acompanhamento das aulas com o docente; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos com relação a atividade prática; Elaboração de Oficinas; Apresentação dos Laboratórios de Física em eventos com a participação de escolas; Laboratório itinerário.	
Professor Responsável:	Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Júnior	
Projeto:	Física teórica e Experimental II	
№ de vagas:	01 (uma)	
Área (s) Multidisciplinar (es):	Cálculo I; Cálculo II; Álgebra; Geometria.	
Atividades:	Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos; Participação no CONFESO; Participação na preparação e aplicação de atividades práticas da disciplina; Pesquisa sobre dados que contribuam para o desenvolvimento da disciplina.	
Professor Responsável:	Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Júnior	
Projeto:	Raciocínio Lógico e Matemático	
N° de vagas:	01 (uma)	
Área (s) Multidisciplinar (es):	Cálculo I	
Atividades:	Funções De Uma Variável; Funções Polinomiais; Funções Exponenciais E Logarítmicas; Funções Trigonométricas; Funções Racionais.	

Professor Responsável: Rafaela Ramos Soares Gonçalves

EDITAL DE CONCURSO DE ESTÁGIO DE MONITORIA 2021.2 ANEXO II

CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

Projeto:	Inovação, Ciência e Tecnologia nas Redes Sociais: Divulgando Conhecimento		
Prova escrita:	28/07	18H	Local: Direção do CCT
Entrevista:	29/07	20H	Local: Online

ARQUITETURA E URBANISMO

Projeto:	Estudo da Forma e Representação		
Prova escrita:	29/07	18h	Local: Ambiente Virtual de
Entrevista:	03/08	18h	Aprendizagem (AVA)

Projeto:	Física Aplicada a Arquitetura		
Prova escrita:	29/07	09h	Local: Ambiente Virtual de
Entrevista:	03/08	09h	Aprendizagem (AVA)

Projeto:	Informática Aplicada a Arquitetura		
Prova escrita:	28/07	19h	Local: Ambiente Virtual de
Entrevista:	28/07	18h	Aprendizagem (AVA)

Projeto:	Projeto de Arquitetura III		
Prova escrita:	30/07	18h	Local: Ambiente Virtual de
Entrevista:	04/08	18h	Aprendizagem (AVA)

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Projeto:	Cálculo I		
Prova escrita:	28/07	19h	Local: Ambiente Virtual de
Entrevista:	28/07	21:30	Aprendizagem (AVA)

Projeto:	Raciocínio La	ógico e Matemático		
Trojeto.	Truciocifilo Ec	Jaco e Maternatico		
Prova escrita:	02/08	18h	Local: Ambiente Virtual de	
Entrevista:	03/08	18h	Aprendizagem (AVA)	
Projeto:	Robótica para Apoio ao programa Jovens Talentos da Faperj			
Prova escrita:	28/07	19h	Local: Ambiente Virtual de	
Entrevista:	28/07	20h	Aprendizagem (AVA)	
ENGENHARIA	CIVIL			
Projeto:	Cálculo I			
Prova escrita:	28/07	19h	Local: Ambiente Virtual de	
Entrevista:	28/07	21:30	Aprendizagem (AVA)	
Projeto:	Cálculo Numé	rico		
Prova escrita:	29/07	19h	Local: Ambiente Virtual de	
Entrevista:	29/07	21:30	Aprendizagem (AVA)	
Projeto:	Divulgação Ci	entífica		
Prova escrita:	30/07	09h	Local: Ambiente Virtual de	
Entrevista:	04/08	09h	Aprendizagem (AVA)	
Projeto:	Física Teórica e Experimental II			
Prova escrita:	28/07	09h	Local: Ambiente Virtual de	
Entrevista:	02/08	09h	Aprendizagem (AVA)	
Projeto:	Raciocínio Lóg	gico e Matemático		
Prova escrita:	02/08	18h	Local: Ambiente Virtual de	
Entrevista:	03/08	18h	Aprendizagem (AVA)	

^{*}Qualquer mudança de local, será comunicada com antecedência.



0	

E

X

Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em CÁLCULO I

1

Projeto nº CCT.MO 18/2021

Abrangência do Projeto:

	1. Integração entre Cursos
	Engenharias; Ciência da Computação
	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
	Física e Álgebra Linear
	3. Área de Concentração Temática
	Cálculo Diferencial e Integral
	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Cálculo II
	Física
	5. Disciplina
	Cálculo I
	6. Outros (especificar)
*Ol ^	

Teresópolis, 02 de julho de 2021.

Professor responsável pelo projeto

Nelson Ned Nascimento Lacerda

Aprovado em	13/07/	'2021 .
-------------	--------	----------------

Prof. Heleno da Costa Miranda Coordenador do Curso de Engenharia Civil

^{*}Obs. A monitoria pode vir a dialogar com outras disciplinas e cursos.



Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em CÁLCULO I

Projeto nº CCT.MO 18/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto

Nelson Ned Nascimento Lacerda, M. Sc. Ciência da Computação

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

Este Projeto de Monitoria surge como uma atividade complementar de capacitação de estudantes não apenas à docência, mas também a atividades de pesquisa nos âmbitos fundamental e tecnológico.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

No 2º semestre de 2020, teve a monitoria em Cálculo I onde se obteve bons resultados na aprendizagem dos alunos e também para o monitor. As notas foram melhores e com baixa reprovação.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

- Permitir a iniciação científica do estudante-monitor pela sua participação em projeto de ciência e desenvolvimento de tecnologia.
- Introduzir o estudante-monitor às atividades de docência.

3.2 Específicos

- Acompanhar as atividades docentes teóricas e experimentais visando à facilitação do desenvolvimento cognitivo das turmas de 1º Ano das Engenharias.
- Atuar na resolução de listas de exercícios distribuídos em sala de aula.

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado a disciplina de Cálculo I ou de Raciocínio Lógico
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

1

E

X

0



Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em CÁLCULO I

Projeto n° CCT.MO 18/2021

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Agasta	Acompanhamento das atividades
Agosto	docentes e resolução de exercícios
Setembro	Acompanhamento das atividades
Setembro	docentes e resolução de exercícios
	Acompanhamento das atividades
Outubro	docentes e resolução de exercícios
	Participação no CONFESO
Novembro	Acompanhamento das atividades
Novembro	docentes e resolução de exercícios
Dezembro	Acompanhamento das atividades
Dezembro	docentes e resolução de exercícios

8. Participação prevista em

CONFESO em 2021.

9. Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04/2005 e Resolução CAS 06/2005 Art 13º.

1

N

E

X

0



Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em CÁI CUI O I

Projeto nº CCT.MO 18/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	: 28/07/2021 Local: Ambiente Virtual de Aprendizager		
Horário:	19 HORAS	Campus:	

Realização da entrevista:				
Dia:	Dia: 28/07/2021 Local: Ambiente Virtual de Aprendizagen			
Horário:	21:30 HORAS	Campus:		

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

Limites. Limites laterais e infinitos. Limites no infinito e assíntotas.

Continuidade.

Diferenciabilidade e derivadas. Regra da Cadeia.

Derivadas das funções inversas e derivação implícita.

Derivadas de ordem superior.

Aplicações da derivada: máximos e mínimos.

Bibliografia:

Bibliografia Básica:

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica, v. 1. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

McCALLUM, W.; et al. Álgebra: forma e função. Rio de Janeiro: LTC, 2011. THOMAS, G. B.; et al. Cálculo, v. 1. 11ª ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009 HUGHES-HALLETT, D.; et al. Cálculo Aplicado. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Bibliografia

Complementar:

GERSTING, J. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

STEWART, J. Cálculo, v. 1, 6ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2009.

ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. Porto Alegre: Bookman, 2000. HUGHES-HALLETT, D.; et al. Cálculo: a uma e a várias variáveis, v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2011.



IA
Ε
X
0

1

P	ro	gro	ıma	de	Es	stá	gio	de	М	lonito	oria
					_					_	

Monitoria em Cálculo Aplicado

Projeto n° CCT.MO 19/2021

A 1	^			_	
Abrar	าตคท	CIC	do	Pro	IETO'
ADIG	1901	CIG	au		CCO.

A VIRTUALIZAÇÃO COMO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NO CÁLCULO APLICADO

1 Intervaçõe entre Course
1.Integração entre Cursos
2.Integração entre Áreas de Concentração Temática
3.Área de Concentração Temática
4.Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
Física e Mecânica dos Sólidos
5.Disciplina
CÁLCULO NUMÉRICO
6.Outros (especificar)
*Obs. A monitoria pode vir a dialogar com outras disciplinas e cursos.
·

Teresópolis, 22 de junho de 2021.

Professor responsável pelo projeto

Cleverson Vidal Esteves

Aprovado em	13/07/2021
-------------	------------

Prof. Heleno da Costa Miranda Coordenador do Curso de Engenharia Civil

1

Α

N E

X

0

Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em Cálculo Aplicado

Projeto n° CCT.MO 19/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto Cleverson Vidal Esteves Engenharia Civil

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

Este Projeto de Monitoria surge como uma atividade complementar de capacitação de estudantes não apenas à docência, mas também a atividades de pesquisa nos âmbitos fundamentais e tecnológicas.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

Este é o primeiro ano em que será ofertada uma vaga para Monitoria na disciplina Cálculo Numérico.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

- Permitir a iniciação científica do estudante-monitor pela sua participação em projeto de ciência e desenvolvimento de tecnologia.
- Introduzir o estudante-monitor às atividades de docência.

3.2 Específicos

- Acompanhar as atividades docentes teóricas e experimentais visando à facilitação do desenvolvimento cognitivo das turmas de 5° período das Engenharias.
- Atuar na resolução de listas de exercícios distribuídos em sala de aula.

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado a disciplina Cálculo II no curso semestral e a própria disciplina Cálculo Aplicado no curso anual.
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

5. Número de vagas

01 (uma) vaga

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

1

Α

N E

X

0

Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em Cálculo Aplicado

Projeto nº CCT.MO 19/2021

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Agosto	Apresentação das ferramentas
Agosto	tecnológicas no uso da disciplina
Setembro	Análise de material virtual
Setembro	disponibilizado em domínio público
Outubro	Produção de material virtual
Novembro	Análise geral das atividades e
Novembro	produções
Dezembro	Autoavaliação

8. Participação prevista em

No CONFESO em 2021.

9. Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04/2005 e Resolução CAS 06/2005 Art 13º.



Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em Cálculo Numérico

Projeto nº CCT.MO 19/2021

PROCESSO SELETIVO

Realizaçã	Realização da prova escrita e/ou prática:					
Dia: 29/07/21		Local:	Ambiente virtual de Aprendizagem			
Horário:	19:00	Campus:				

Realização da entrevista:					
Dia:	29/07/21	Local:	Ambiente virtual de Aprendizagem		
Horário:	21:30	Campus:	Vale Paraíso		

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

O monitor deverá ser capaz de:

Derivar e integrar funções de uma e mais variáveis.

Desenvolver modelos matemáticos envolvendo crescimento e decrescimento exponenciais e variação de temperatura.

Aplicar o método de Newton no cálculo de raízes de uma equação polinomial. Resolver sistemas lineares por métodos diretos.

Reconhecer o sistema binário, realizando mudança de base quando necessário.

Bibliografia:

- 1. STEWART, J. Cálculo 1 e 2 v. 6ª ed. São Paulo: Cengage/Pioneira Thomson Learning, 2010
- 2. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais, 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. 406 p.
 - 3.FERREIRA, Frederico. Algoritmos Numéricos. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.



E

X

1

Programa de	Estágio (de Monitoria	
Monitoria em	Divulgac	ão Científica	

		Projeto n° CCT.MO 20/2021
Abrang	gência do Projeto:	
	1. Integração entre Cursos	
	Engenharia Civil, Ciência da Computaçõ	io e Arquitetura e Urbanismo.
	2. Integração entre Áreas de Concentraç	ão Temática
	Física Matemática Química	
	3. Área de Concentração Temática	
	Física e Química	
	4. Integração entre Disciplinas de um me	smo Curso
	Cálculo I e Cálculo II	
	Física Teórica e Experimental I e Física 1	Teórica e Experimental II
	Álgebra	
	Geometria	
	5. Disciplina	
	6. Outros (especificar)	

*Obs. A monitoria pode vir a dialogar com outras disciplinas e cursos.

Teresópolis, 25 de junho de 2021.

Kodenskugu Bran de da R. Freu J

Professor responsável pelo projeto

Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior

Identificação dos Professores

Aprovado em 13/07/2021.

Prof. Heleno da Costa Miranda Coordenador do Curso de Engenharia Civil



Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Divulgação Científica

Projeto n° CCT.MO 20/2021

Professor responsável pelo projeto

Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior Professor Assistente

Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Ciência da Computação e Arquitetura.

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

Tem por finalidade incentivar os alunos da graduação a aperfeiçoarem estudos em uma área de conhecimento de maior interesse, por meio do desenvolvimento de atividades supervisionadas de ensino. O projeto permite a capacitação dos estudantes à docência, promove a interação dos estudantes com o ensino de graduação e auxilia na divulgação científica.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

Dentre os aspectos positivos do projeto da monitoria para os alunos, podemos destacar: maior habilidade, esclarecimento de dúvidas, uma didática/atenção do monitor para com os colegas.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

- Permitir a iniciação científica do estudante-monitor pela sua participação em projeto de ciência e desenvolvimento de tecnologia.
- Introduzir o estudante-monitor às atividades de docência.

3.2 Específicos

- Acompanhar as atividades docentes teóricas e experimentais visando à facilitação do desenvolvimento cognitivo das turmas de 1º Ano das Engenharias.
- Atuar na resolução de listas de exercícios distribuídos em sala de aula.
- Levantar dados e materiais dos Laboratórios.
- Elaborar conteúdo para material didático.
- Confeccionar kits experimentais de baixo custo.
- Participar de eventos externos
- Apresentar a instituição através do projeto de monitoria em divulgação científica.

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado a disciplina Base Experimental das Ciências Naturais, Estrutura da Matéria e Transformações.
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

1

E

X



Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em Divulgação Científica

Projeto n° CCT.MO 20/2021

5. Número de vagas 01(uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Agosto	 Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; Acompanhamento das aulas com o docente; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos com relação a atividade prática. Elaboração de Oficinas. Apresentação dos Laboratórios de Física em eventos com a participação de escolas. Laboratório itinerário.
Setembro	 Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; Acompanhamento das aulas com o docente; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos com relação a atividade prática. Elaboração de Oficinas. Apresentação dos Laboratórios de Física em eventos com a participação de escolas. Laboratório itinerário.
Outubro	 Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; Acompanhamento das aulas com o docente; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos com relação a atividade prática. Elaboração de Oficinas. Apresentação dos Laboratórios de Física em eventos com a participação de escolas. Laboratório itinerário.
Novembro	 Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; Acompanhamento das aulas com o docente; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos com relação a atividade prática. Elaboração de Oficinas. Apresentação dos Laboratórios de Física em eventos com a participação de escolas. Laboratório itinerário.
Dezembro	 Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; Acompanhamento das aulas com o docente;

Х О

1

N

E



Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Divulgação Científica

Projeto nº CCT.MO 20/2021

- Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos com relação a atividade prática.
- Elaboração de Oficinas.
- Apresentação dos Laboratórios de Física em eventos com a participação de escolas.
- Laboratório itinerário.

8. Participação prevista em

No CONFESO em 2021.

9. Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04/2005 e Resolução CAS 06/2005 Art 13º.

1

E

X

0



Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em Divulgação Científica

Projeto nº CCT.MO 20/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:				
Dia: 30/07/21 Lo		Local:	Online	
Horário:	09:00 – 11:00	Campus:	Campus Quinta do Paraíso	

Realização da entrevista:				
Dia:	04/08/21	Local:	Online	
Horário:	09:00 – 10:00	Campus:	Campus Quinta do Paraíso	

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

- Noções de cálculo diferencial e integral.
- Movimento de uma partícula em um instante de tempo infinitesimal.
- Força e Inércia. Leis da dinâmica.
- Trabalho e energia mecânica.
- Momento linear.
- Colisões.
- Momento de uma força.
- Carga elétrica;
- Lei de Coulomb;
- campo elétrico;
- Lei de Gauss para o campo elétrico;
- potencial elétrico;
- capacitância;
- corrente elétrica e resistência elétrica;
- circuitos elétricos;
- campo magnético;
- campo magnético devido a corrente elétrica (Lei de Biot-Savart);
- Lei de Ampère, Lei de Gauss para o campo magnético;
- Lei de Faraday (indução e indutância);
- corrente de deslocamento, Lei de Ampère-Maxwell e equações de Maxwell na forma integral. Aplicações científicas e tecnológicas. Práticas de Laboratório.

Bibliografia:

- 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: mecânica. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- 2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 1: mecânica. 4ª ed. São Paulo: Blucher, 2009.
- 3. RESNICK, R.; et al. Física 2. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- 4. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 10° ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.



Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Divulgação Científica

Projeto nº CCT.MO 20/2021

- NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 3: Eletromagnetismo. 4ª ed. São Paulo: Blucher, 2009.
- 6. RESNICK, R.; et al. Física 3. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.



A
N
E
X
0

Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em Física Teórica e Experimental II	1
·	Projeto n° CCT.MO 21/2021
Abrangência do Projeto:	
1. Integração entre Cursos	

1. Integração entre Cursos
Engenharia Civil e Ciência da Computação
2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
Física
Matemática
3. Área de Concentração Temática
Física
4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
Cálculo I
Cálculo II
Álgebra
Geometria
5. Disciplina
Física Teórica e Experimental II
6. Outros (especificar)

Teresópolis, 25 de junho de 2021.

Rodenheign Bran des da R. Fren

Professor responsável pelo projeto

Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior Aprovado em 13/07/2021.

Prof. Heleno da Costa Miranda Coordenador do Curso de Engenharia Civil

^{*}Obs. A monitoria pode vir a dialogar com outras disciplinas e cursos.



Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Física Teórica e Experimental II

Projeto n° CCT.MO 21/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto

Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior

Professor Assistente

Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Ciência da Computação e Arquitetura.

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

Tem por finalidade incentivar os alunos da graduação a aperfeiçoarem estudos em uma área de conhecimento de maior interesse, por meio do desenvolvimento de atividades supervisionadas de ensino. O projeto permite a capacitação dos estudantes à docência e promove a interação dos estudantes com o ensino de graduação.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

Dentre os aspectos positivos do projeto da monitoria para os alunos, podemos destacar: maior habilidade, esclarecimento de dúvidas, uma didática/atenção do monitor para com os colegas.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

- Permitir a iniciação científica do estudante-monitor pela sua participação em projeto de ciência e desenvolvimento de tecnologia.
- Introduzir o estudante-monitor às atividades de docência.

3.2 Específicos

- Acompanhar as atividades docentes teóricas e experimentais visando à facilitação do desenvolvimento cognitivo das turmas de 1º Ano das Engenharias.
- Atuar na resolução de listas de exercícios distribuídos em sala de aula.

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado a disciplina Base Experimental das Ciências Naturais, Estrutura da Matéria e Transformações.
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

4

E

X



Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Física Teórica e Experimental II

Projeto n° CCT.MO 21/2021

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades				
Agosto	 Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos. Participação no CONFESO 				
Setembro	 Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos. 				
Outubro	 Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos. 				
Novembro	 Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos. Participação na preparação e aplicação de atividades práticas da disciplina. Pesquisa sobre dados que contribuam para o desenvolvimento da disciplina. 				
Dezembro	 Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos. Participação na preparação e aplicação de atividades práticas da disciplina. Pesquisa sobre dados que contribuam para o desenvolvimento da disciplina. 				

8. Participação prevista em

No CONFESO em 2021.

9. Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04/2005 e Resolução CAS 06/2005 Art 13º.

1

E

X

0

2





Fundação Educacional Serra dos Órgãos Centro Universitário Serra dos Órgãos Centro de Ciências e Tecnologia Curso de Graduação em Engenharia Civil

Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Física Teórica e Experimental II

Projeto n° CCT.MO 21/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:				
Dia:	28/07/21 Local: Online			
Horário:	09:00 – 11:00	Campus:	Campus Quinta do Paraíso	

Realização da entrevista:				
Dia:	02/08/21	Local:	Online	
Horário:	09:00 – 10:00	Campus:	Campus Quinta do Paraíso	

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

- Carga elétrica;
- Lei de Coulomb;
- Campo elétrico;
- Lei de Gauss para o campo elétrico;
- Potencial elétrico;
- Capacitância:
- Corrente elétrica e resistência elétrica;
- Circuitos elétricos;
- Campo magnético;
- Campo magnético devido a corrente elétrica (Lei de Biot-Savart);
- Lei de Ampère, Lei de Gauss para o campo magnético;
- Lei de Faraday (indução e indutância);
- Corrente de deslocamento, Lei de Ampère-Maxwell e equações de Maxwell na forma integral. Aplicações científicas e tecnológicas. Práticas de Laboratório.

Bibliografia:

- 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- 2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 3: Eletromagnetismo. 4ª ed. São Paulo: Blucher, 2009.
- 3. RESNICK, R.; et al. Física 3. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003..

Projeto n° CCT.MO 23/2021

Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Raciocínio Lógico e Matemático

				_	
Abran	aen	CIC	dΩ	Pro	IETO:
, wi all	901	CIG	au		je co.

x 1. Integração entre Cursos
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ARQUITETURA E URBANISMO
x 2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
PRÉ CÁLCULO E CÁLCULO
x 3. Área de Concentração Temática
PRÉ CÁLCULO E MATEMÁTICA BÁSICA
x 4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
CÁLCULO I
x 5. Disciplina
Raciocínio Lógico e Matemático
6. Outros (especificar)

Teresópolis, 01 de julho de 2021.

Professor responsável pelo pr ojeto RAFAELA RAMOS SOARES GONÇALVES

	11	7	
	40	-	
/	1 felan	octa M	

Aprovado em 13/07/2021

Prof. Helenó da Costa Miranda Coordenador do Curso de Engenharia Civil 0

N

E

X

^{*}Obs. A monitoria pode vir a dialogar com outras disciplinas e cursos.

Projeto n° CCT.MO 23/2021

1

Ν

E

X

0

Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Raciocínio Lógico e Matemático

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto
RAFAELA RAMOS SOARES GONÇALVES
MESTRE
CCT

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

Este Projeto de Monitoria se deu pela necessidade de complementação de conteúdos básicos de matemática essenciais para bom desempenho acadêmico no Curso de Engenharia Civil, não só na disciplina de Raciocínio Lógico, mas como em disciplinas futuras como Cálculo, Álgebra e Geometria Analítica. Dessa forma o Projeto surge como uma atividade complementar de capacitação à docência e atividades de pesquisa.

2. Objetivos do Programa

2.1 Gerais

- Permitir a iniciação científica do estudante-monitor pela sua participação em projeto de ciência e desenvolvimento de tecnologia.
- Introduzir o estudante-monitor às atividades de docência.

2.2 Específicos

- Acompanhar as atividades docentes teóricas e experimentais visando à facilitação do desenvolvimento cognitivo das turmas de 2º período do curso.
- Atuar na resolução de listas de exercícios distribuídos em sala de aula.

3. Perfil do aluno

Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

4. Número de vagas

01 (uma)

5. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

Projeto nº CCT.MO 23/2021

Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Raciocínio Lógico e Matemático

6. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Agosto	FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL
Setembro	FUNÇÕES POLINOMIAIS
Outubro	FUNÇÕES EXPONENCIAIS E LOGARITMICAS
Novembro	FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS
Dezembro	FUNÇÕES RACIONAIS

7. Participação prevista em

Prevista no CONFESO 2021

8. Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04/2005 e Resolução CAS 06/2005 Art 13º.

1

N

E

X

0



Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em Raciocínio Lógico Matemático Projeto nº CCT.MO 23/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:				
Dia:	02/08	Local:	Ambiente Virtual de Aprendizagem	
Horário:	18h	Campus:		

Realizaçã	Realização da entrevista:		
Dia:	03/08	Local:	Ambiente Virtual de Aprendizagem
Horário:	18H	Campus:	

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

Noções de lógica matemática. Conceitos básicos de álgebra. Funções: gráficos, deslocamentos e mudanças de escala, variação, modelagem, função inversa. Funções reais de variável real: funções afins, funções quadráticas, funções potências, funções polinomiais, funções racionais, funções exponenciais, funções logarítmicas, funções trigonométricas e funções trigonométricas inversas.

Bibliografia:

- 1. McCALLUM, W.; et al. Álgebra: forma e função. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- 2. THOMAS, G. B.; et al. Cálculo, v. 1. 11^a ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009.
- 3. HUGHES-HALLETT, D.; et al. Cálculo Aplicado. 4º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.



A	
N	
E	
X	
0	

Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria: Inovação, Ciência e Tecnologia nas Redes Sociais: Divulgando

Conhecimento

Projeto nº CCT.MO 24/2021

Abrangência do Projeto: Arquitetura e Urbanismo

x 1. Integração entre Cursos	
Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Computação e En	genharia Civil
x 2. Integração entre Áreas de Concentração Temática	
Inovação, Ciência e Tecnologia	
3. Área de Concentração Temática	
Inovação, Ciência e Tecnologia	
4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso	
Não se aplica	
5. Disciplina	
Proposta transversal ao conhecimento adquirido ao lor	ngo do curso
6. Outros (especificar)	
*Obs. A manitaria pada vir a dialogar com outras disciplinas a su	

	I	eresópo	lıs, 01	de ju	lho d	e 20.	21
--	---	---------	---------	-------	-------	-------	----

Professor responsável pelo projeto Vivian Telles Paim

Aprovado em 13/07/2021.
Vivian Telles Paim
Diretora do Centro de Ciências e
Tecnologia

^{*}Obs. A monitoria pode vir a dialogar com outras disciplinas e cursos.



A N E X O

1

Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria: Inovação, Ciência e Tecnologia nas Redes Sociais: Divulgando

Conhecimento

Projeto nº CCT.MO 24/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto Vivian Telles Paim Adjunto

Professores participantes: dos Professores

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação foram fortemente ampliados durante a pandemia COVID-19. O digital passou a ser o principal formato de aprendizado e comunicação. As redes sociais que já eram acessadas em larga escala pelos jovens, passaram a ser utilizadas também para fins educativos. Deste modo, é inegável o papel das redes sociais na divulgação do conhecimento na atualidade. As mídias digitais estão entre o principal formato de comunicação com estudantes e com a sociedade. Levar conhecimento por meio destas ferramentas possibilita que a academia também leve para sociedade a apresentação de conceitos importantes.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

Primeira vez que o projeto é ofertado.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

Mediante a potencialidade dos cursos existentes no Centro de Ciências e Tecnologia e a missão institucional de promover a educação, a cultura, a ciência, a tecnologia e a inovação este projeto tem caráter extensionista tendo objetivo difundir conhecimento por meio da utilização das mídias sociais.

3.2 Específicos

- Estimular que o estudante-monitor realize atividades de pesquisa e produção de conteúdo.
- Difundir temas e conceitos nas áreas do CCT, por meio da utilização das redes sociais do UNIFESO.



A N E X O

1

Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria: Inovação, Ciência e Tecnologia nas Redes Sociais: Divulgando Conhecimento

Projeto nº CCT.MO 24/2021

4. Perfil do aluno

 Estudante matriculados no sexto período ou oitavo (matriz flex) dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Computação e Engenharia Civil aprovado em todas as disciplinas do curso.

Número de vagas

03 (três)

5. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

6. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
	Identificação dos temas que serão estudados e
Agosto	divulgados. Montagem do plano de trabalho.
	Reunião com a equipe de Comunicação do UNIFESO.
Setembro	Elaboração e envio dos textos e conteúdo no
Setembro	formato definido.
Outubro	Elaboração e envio dos textos e conteúdo no
Outubio	formato definido.
Novembro	Elaboração e envio dos textos e conteúdo no
Novembro	formato definido.
Dezembro	Elaboração do Relatório Final.

7. Participação prevista em

Atividades dos Cursos.

8. Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04/2005 e Resolução CAS 06/2005 Art 13º.

2



Fundação Educacional Serra dos Órgãos Centro Universitário Serra dos Órgãos Centro de Ciências e Tecnologia

Programa de Estágio de Monitoria

Projeto nº CCT.MO 24/2021

Monitoria em Inovação, Ciência e Tecnologia nas Redes Sociais: Divulgando Conhecimento

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	28-07-2021	Local:	Direção CCT
Horário:	18:00	Campus:	Quinta do Paraíso

Realização da entrevista:				
Dia:	Dia: 29-07-2021 Local: Online			
Horário:	20:00h	Campus:	x	

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

Comunicação oral e escrita: boa capacidade de interpretação e síntese. Conhecimentos das principais ferramentas de pesquisa acadêmica. Normas ABNT. Conhecimento sobre as grandes áreas de Arquitetura e Urbanismo ou Engenharia Civil ou Ciência da Computação.

Bibliografia:

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender os sentidos do texto. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2008.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. O texto e a construção dos sentidos. São Paulo: Contexto, 2008.

MACHADO, ANNA RACHEL. Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica - texto acadêmico - diário de pesquisa - metodologia. 3.ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.



0	

1

N

E

X

Monitoria em Estudo da Form	a e Representação	
		Projeto n°CCT.MO 25/202
Abrangência do Projeto:		
1. Integração entre C	ursos	
-		
2. Integração entre Á	reas de Concentraç	ão Temática
Área de concentraçã	ão das disciplinas de	e projeto.
-		
3. Área de Concentra	ção Temática	
-		
x 4. Integração entre D	isciplinas de um me	smo Curso
Desenho Técnico		
x 5. Disciplina		
Estudo da Forma e F	Representação	
6. Outros (especificar)	
-		
Obs. A monitoria pode vir a d	dialogar com outras	disciplinas e cursos.

Teresópolis, 22 de junho de 2021.

Professor responsável pelo projeto Priscila Marques Mendes

Aprovado em 13/07/2021.

Arquitetura e Urbanismo Coordenador do Curso de Arquitetura e Urbanismo



Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Estudo da Forma e Representação

Projeto n°CCT.MO 25/2021

Identificação dos Professores:

Professor responsável pelo projeto:

Priscila Marques Mendes

Cursos que possui vínculo: Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil e Ciência da Computação

Titulação: Mestrado

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

Este Projeto de Monitoria surge como uma atividade complementar de aproximação e capacitação de estudantes à prática de docência e introduz a prática de pesquisa acadêmica científica.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

Este é o primeiro ano em que será ofertada uma vaga para Monitoria na disciplina Estudo da Forma e Representação.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

- Permitir a iniciação científica do estudante-monitor pela sua participação em projeto de ciência e desenvolvimento de tecnologia.
- Introduzir o estudante-monitor às atividades de docência.

3.2 Específicos

- Acompanhar as atividades docentes teóricas e práticas, a fim de facilitar o aprendizado da turma do 2º período do curso de Arquitetura e Urbanismo, referente a disciplina de Estudo da Forma e Representação.
- Fortalecer as discussões em grupo acerca do desenvolvimento do projeto, auxiliando nas pesquisas e amadurecimento da proposta.

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado as disciplinas: Estudo da Forma e Representação; Desenho Técnico
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

1

N

E

X



Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Estudo da Forma e Representação

Projeto n°CCT.MO 25/2021

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Agosto	-
	Reuniões periódicas com a docente,
Setembro	esclarecimento de dúvidas e
Setembro	discussão das propostas de projetos
	com os estudantes.
	Reuniões periódicas com a docente,
Outubro	esclarecimento de dúvidas e
Outubio	discussão das propostas de projetos
	com os estudantes.
	Reuniões periódicas com a docente,
Novembro	esclarecimento de dúvidas e
	discussão das propostas de projetos
	com os estudantes.
Dezembro	Organização e sistematização dos
Dezembro	trabalhos desenvolvidos pela turma.

8. Participação prevista em

No CONFESO em 2021.

9. Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04/2005 e Resolução CAS 06/2005 Art 13º.

1

N

Е

X



Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Estudo da Forma e Representação

Projeto nº CCT.MO 25/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	29/07/2021	Local:	A prova será realizada no ambiente virtual
Horário:	18:00 – 22:00	Campus:	-

Realização da entrevista:			
Dia:	03/08/2021	Local:	A entrevista será realizada no ambiente virtual
Horário:	18:00	Campus:	-

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

- . Análise e compreensão do estudo da forma.
- . Análise gráfica de projeto.
- . Desenhos e representações gráficas.

Bibliografia:

ARNHEIM, Rudolf. Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora. Ed. Revised. Cengage Learning, 2016.

DWOERECKI, Silvio. Em busca do traço perdido. EDUSP, 1998.

CHING, Francis. Arquitetura, forma, espaço e ordem. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FILHO, João Gomes. Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma. São Paulo: Escrituras, 2013.



_
N
E
X
0

Programa de Estágio de Monitoria

1

Monitoria em Física Aplicada a Arquitetura	onitoria em Física Aplicada a Arquitetura		
Abrangência do Projeto:			
1. Integração entre Cursos			
Arquitetura e Urbanismo			
2. Integração entre Áreas de Concen	ıtração Temática		
Física			
Matemática			
3. Área de Concentração Temática			
Física			
4. Integração entre Disciplinas de um	n mesmo Curso		
Cálculo I	Cálculo I		
Geometria Analítica	Geometria Analítica		
Álgebra	Álgebra		
5. Disciplina	5. Disciplina		
Física Aplicada a Arquitetura	Física Aplicada a Arquitetura		
6. Outros (especificar)			
*Obs. A monitoria pode vir a dialogar com ou	ıtras disciplinas e cursos.		
Teresópolis, 25 de junho de 2021.			
Rodenhugu Bran de Da R. thun	Aprovado em 13/07/2021.		

Professor responsável pelo projeto

Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior

Tereza Cristina dos Reis Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo



N E X O

Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Física Aplicada a Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 26/2021

1

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto

Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior Professor Assistente Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Ciência da Computação e Arquitetura.

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

Tem por finalidade incentivar os alunos da graduação a aperfeiçoarem estudos em uma área de conhecimento de maior interesse, por meio do desenvolvimento de atividades supervisionadas de ensino. O projeto permite a capacitação dos estudantes à docência e promove a interação dos estudantes com o ensino de graduação.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

Este é o primeiro ano em que será ofertada uma vaga para Monitoria na disciplina de Introdução a Física teórica e Experimental.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

- Permitir a iniciação científica do estudante-monitor pela sua participação em projeto de ciência e desenvolvimento de tecnologia.
- Introduzir o estudante-monitor às atividades de docência.

3.2 Específicos

- Acompanhar as atividades docentes teóricas e experimentais visando à facilitação do desenvolvimento cognitivo das turmas de 1º Ano das Engenharias.
- Atuar na resolução de listas de exercícios distribuídos em sala de aula.

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado a disciplina Base Experimental das Ciências Naturais, Estrutura da Matéria e Transformações.
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.



Α
N
E
X
0

Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em Física Aplicada a Arquitetura

Projeto n° CCT.MO 26/2021

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Agosto	 Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos. Participação no CONFESO
Setembro	 Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos.
Outubro	 Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos.
Novembro	 Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos. Participação na preparação e aplicação de atividades práticas da disciplina. Pesquisa sobre dados que contribuam para o desenvolvimento da disciplina.
Dezembro	 Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos. Participação na preparação e aplicação de atividades práticas da disciplina. Pesquisa sobre dados que contribuam para o desenvolvimento da disciplina.

8. Participação prevista em

No CONFESO em 2021.

9. Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04/2005 e Resolução CAS 06/2005 Art 13º.

2

Ε

X

0

Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Física Aplicada a Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 26/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	Dia: 29/07/2021 Local: Online		
Horário:	9:00 – 11:00	Campus:	Campus Quinta do Paraíso

Realização da entrevista:			
Dia: 03/08/2021 Local: Online			
Horário:	9:00 - 10:00	Campus:	Campus Quinta do Paraíso

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

- Leis e grandezas físicas.
- Análise dimensional.
- Unidades de medidas.
- Funções e representação gráfica.
- Movimento de uma partícula em um intervalo de tempo.
- Noções de geometria vetorial.
- Cinemática Vetorial.
- Óptica geométrica.

Bibliografia:

- 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: mecânica. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- 2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 1: mecânica. 4ª ed. São Paulo: Blucher, 2009.
- 3. RESNICK, R.; et al. Física 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.



Cent Cent

	A
dação Educacional Serra dos Órgãos	N
tro Universitário Serra dos Órgãos	E
tro de Ciências e Tecnologia	X
so de Graduação em Arquitetura e Urbanismo	O

_	ı ma de Estágio de Monitoria ria em Informática aplicada a arquitetura _	
		Projeto n° CCT.MO 27/2021
Abranç	gência do Projeto:	
	1. Integração entre Cursos	
	Disciplina possível de ser aplicada ao curs	so de Engenharia Civil
	2. Integração entre Áreas de Concentração	o Temática
	Base gráfica para desenvolvimento de pr	ojeto arquitetônico
	3. Área de Concentração Temática	
	Projeto arquitetônico	
	4. Integração entre Disciplinas de um mesi	mo Curso
	Disciplina de Introdução ao Projeto	
	E demais disciplinas de projeto	
	5. Disciplina	
	Informática Aplicada a Arquitetura	
	6. Outros (especificar)	

Teresópolis, 05 de julho de 2021.

Professor responsável pelo projeto

Alessandra de Figueiredo Tarcsay

Aprovado em 13/07/2021.

Tereza Cristina dos Reis Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo

^{*}Obs. A monitoria pode vir a dialogar com outras disciplinas e cursos.



Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Informática aplicada a arquitetura

Projeto nº CCT.MO 27/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto Alessandra de Figueiredo Tarcsay

Professora Assistente Arquitetura e Urbanismo Titulação: Mestrado

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

Este Projeto de Monitoria surge como uma atividade complementar de capacitação de estudantes não apenas à docência, mas também a atividades de pesquisa, apoio nas aulas práticas e desenvolvimento de artigo acadêmico.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

A disciplina foi administrada pela professora Bruna Mota e foi positiva. A monitora atendeu os requisitos necessários e os resultados foram positivos.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

- Permitir a iniciação científica do estudante-monitor pela sua participação em projeto de ciência e desenvolvimento da ferramenta gráfica de desenho computacional (AutoCAD).
- Introduzir o estudante-monitor às atividades de docência.

3.2 Específicos

- Acompanhar as atividades docentes teóricas e experimentais visando à facilitação do desenvolvimento cognitivo das turmas de 4º Semestre do curso de arquitetura e urbanismo.
- Atuar na resolução de listas de exercícios distribuídos em sala de aula.

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado a disciplina Informática Aplicada a Arquitetura.
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

1

E

X



Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Informática aplicada a arquitetura

Projeto n° CCT.MO 27/2021

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
	Acompanhamento das atividades
Agosto	docentes e apoio aos alunos na
	resolução de exercícios
	Acompanhamento das atividades
Setembro	docentes e apoio aos alunos na
	resolução de exercícios
	Acompanhamento das atividades
Outubro	docentes e apoio aos alunos na
	resolução de exercícios
	Acompanhamento das atividades
Novembro	docentes e apoio aos alunos na
	resolução de exercícios
	Acompanhamento das atividades
Dezembro	docentes e apoio aos alunos na
	resolução de exercícios

8. Participação prevista em

No CONFESO em 2022.

9. Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04/2005 e Resolução CAS 06/2005 Art 13º.

1

Ν

E

X



Programa de Estágio de Monitoria

Projeto n° CCT.MO 27/2021

Monitoria em Informática Aplicada a Arquitetura

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:				
Dia:	28/07/2021	Local:	Ambiente Virtual	
Horário:	19h	Campus:	-	

Realizaçã	ăo da entrevista:		
Dia:	28/07/2021	Local:	A entrevista será realizada no ambiente virtual - Collaborate
Horário:	18:00h	Campus:	-

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

Conhecimentos em:

- Elaboração de: Plantas, Cortes e Elevações na ferramenta AutoCAD em MS.
- Formatação de prancha para impressão em PS, com margem e carimbo.
- Colocar os desenhos nas escalas solicitadas em suas respectivas janelas de impressão e gerar pdf conforme tamanho da prancha solicitada.

Todos os desenhos devem respeitar as técnicas de desenho e normas de representação da NBR6492.

Material necessário para realização da prova: computador com AutoCAD (uso individual).

Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 6492: Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro: 1994. 27p.

CAMPOS, Claudia: Autodesk Revit Architecture 2105: Conceitos e Aplicações. Editora Erica, 2014.

CHING, Frank. Representação gráfica em arquitetura / Francis D. K. Ching ; tradução técnica Alexandre Salvaterra. 5. ed. Porto Alegre : Bookman, 2011. 256 p., il.

RIBEIRO, A. C., PERES, M. P. NACIR, I. Curso de Desenho Técnico e Autocad. Ed. Pearson Brasil. 382 p.



<u>-</u>	~
ındação Educacional Serra dos Órgãos	N
entro Universitário Serra dos Órgãos	E
entro de Ciências e Tecnologia	X
urso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo	0

1

	Projeto n° CCT.MO 28/20
oran	gência do Projeto:
	1. Integração entre Cursos
	-
	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
	Área de concentração das disciplinas de projeto.
	-
	3. Área de Concentração Temática
	-
х	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Conforto Ambiental
Х	5. Disciplina
	Projeto de Arquitetura III
	6. Outros (especificar)
	-

Teresópolis, 22 de junho de 2021.

Professor responsável pelo projeto

Pinelle M. Yeurs

Priscila Marques Mendes

Aprovado em 13/07/202	1
-----------------------	---

Arquitetura e Urbanismo Coordenador do Curso de Arquitetura e Urbanismo



X

1

A

E

Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Introdução ao Projeto de Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 28/2021

Identificação dos Professores:

Professor responsável pelo projeto:

Priscila Marques Mendes

Cursos que possui vínculo: Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil e Ciência

da Computação Titulação: Mestrado

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

Este Projeto de Monitoria surge como uma atividade complementar de aproximação e capacitação de estudantes à prática de docência e introduz a prática de pesquisa acadêmica científica.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

Este é o primeiro ano em que será ofertada uma vaga para Monitoria na disciplina Projeto de Arquitetura III.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

- Permitir a iniciação científica do estudante-monitor pela sua participação em projeto de ciência e desenvolvimento de tecnologia.
- Introduzir o estudante-monitor às atividades de docência.

3.2 Específicos

- Acompanhar as atividades docentes teóricas e práticas, a fim de facilitar o aprendizado da turma do 6º período do curso de Arquitetura e Urbanismo, referente a disciplina de Projeto de Arquitetura III.
- Fortalecer as discussões em grupo acerca do desenvolvimento do projeto, auxiliando nas pesquisas e amadurecimento da proposta.

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado as disciplinas: Projeto de Arquitetura I e
 II.
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.



Programa de Estágio de Monitoria

Monitoria em Introdução ao Projeto de Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 28/2021

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Agosto	-
Setembro	Reuniões periódicas com a docente; leitura e discussão de projetos arquitetônicos e representações gráficas.
Outubro	Reuniões periódicas com a docente; leitura e discussão de projetos arquitetônicos e representações gráficas.
Novembro	Reuniões periódicas com a docente; leitura e discussão de projetos arquitetônicos e representações gráficas.
Dezembro	Organização e sistematização dos trabalhos desenvolvidos pela turma.

8. Participação prevista em

No CONFESO em 2021.

9. Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04/2005 e Resolução CAS 06/2005 Art 13º.

1

A

N

E

X



Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em Projeto de Arquitetura 3

Projeto nº CCT.MO 28/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:				
Dia:	30/07/2021	Local:	A prova será realizada no ambiente virtual	
Horário:	18:00 – 22:00	Campus:	-	

Realização da entrevista:			
Dia:	04/08/2021	Local:	A entrevista será realizada no ambiente virtual
Horário:	18:00	Campus:	-

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

- . Análise e compreensão de projeto de arquitetura e urbanismo.
- . Identificação do conceito, partido e estratégias de projeto.
- . Organização, funcionalidade e distribuição programática.
- . Representações gráficas e normas técnicas do desenho arquitetônico.

Bibliografia:

KOWALTOWSKI, Doris K. Arquitetura Escolar. São Paulo: Oficina de Textos, 2011

HERTZBERGER, Herman. Lições de arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

FERREIRA, Avany de Francisco; GEIGER DE MELLO, Mirela (Orgs.). Arquitetura escolar paulista: estruturas pré-fabricadas. São Paulo, FDE, 2006.



Programa de Estágio de Monitoria

Projeto n° CCT.MO 29/2021

Monitoria em CÁLCULO I	
Abrangência do Projeto:	
1. Integração entre Cursos	
Transferência de conhecimento entre e Ambiental) e alunos de Computaç	re alunos de Engenharias (Civil, Produção ão.
2. Integração entre Áreas de Concen	tração Temática
Física e Álgebra Linear	
3. Área de Concentração Temática	
Cálculo Diferencial e Integral	
4. Integração entre Disciplinas de um	mesmo Curso
Cálculo II Física 5. Disciplina	
Cálculo I	
6. Outros (especificar)	
*Obs. A monitoria pode vir a dialogar com ou Teresópolis, 13 de julho de 2021.	tras disciplinas e cursos.
Professor responsável pelo projeto Nelson Ned Nascimento Lacerda	Aprovado em / / .
	Laion Luiz Fachini Manfroi Coordenador do Curso de Ciência da Computação



Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em CÁLCULO I Projeto n° CCT.MO 29/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto

Nelson Ned Nascimento Lacerda, M.Sc. Ciência da Computação

SUMÁRIO DO PROGRAMA

Introdução

Este Projeto de Monitoria surge como uma atividade complementar de capacitação de estudantes não apenas à docência, mas também a atividades de pesquisa nos âmbitos fundamental e tecnológico.

Experiência anterior e resultados obtidos

No 2º semestre de 2020 houve o oferecimento da monitoria em Cálculo I onde se obteve bons resultados na aprendizagem dos alunos e também para o monitor. As notas foram melhores e com baixa reprovação.

Objetivos do Programa

3.1 Gerais

Permitir a iniciação científica do estudante-monitor pela sua participação em projeto de ciência e desenvolvimento de tecnologia.

Introduzir o estudante-monitor às atividades de docência.

Específicos

Acompanhar as atividades docentes teóricas e experimentais visando à facilitação do desenvolvimento cognitivo das turmas de 1o Ano das Engenharias. Atuar na resolução de listas de exercícios distribuídos em sala de aula.

Perfil do aluno

Estudante que já tenha cursado a disciplina de Cálculo I ou de Raciocícnio Lógico Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

Número de vagas

01 (uma)

Critérios classificatórios

Conforme o Edital.



Programa de Estágio de Monitoria Monitoria em CÁLCULO I

Projeto n° CCT.MO 29/2021

Calendário de Programação das Atividades

Mês Atividades

Agosto Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Setembro Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Outubro Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios

Participação no CONFESO

Novembro Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Dezembro Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios

Participação prevista em

CONFESO em 2021.

Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04S 06/2005 Art 13º.



Programa de Estágio de Monitoria

Projeto nº CCT.MO 29/2021

Monitoria em CÁLCULO I

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:				
Dia:	28/07/2021	Local:	AVA UNIFESO	
Horário:	19h	Campus:		

Realização da entrevista:			
Dia:	28/07/2021	Local:	AVA UNIFESO
Horário:	21:30h	Campus:	

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

Limites. Limites laterais e infinitos. Limites no infinito e assíntotas.

Continuidade.

Diferenciabilidade e derivadas. Regra da Cadeia.

Derivadas das funções inversas e derivação implícita.

Derivadas de ordem superior.

Aplicações da derivada: máximos e mínimos.

Bibliografia:

Bibliografia Básica:

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica, v. 1. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994. McCALLUM, W.; et al. Álgebra: forma e função. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

THOMAS, G. B.; et al. Cálculo, v. 1. 11ª ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009

HUGHES-HALLETT, D.; et al. Cálculo Aplicado. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Bibliografia

Complementar:

GERSTING, J. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

STEWART, J. Cálculo, v. 1, 6ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2009.

ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. Porto Alegre: Bookman, 2000.

HUGHES-HALLETT, D.; et al. Cálculo: a uma e a várias variáveis, v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2011.



Programa de Estágio de Monitorio	Programa	de	Estágio	de	Monitoria
----------------------------------	----------	----	---------	----	-----------

Projeto n° CCT.MO 30/2021

Monitoria em RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO			
Abrangência do Projeto:			
1. Integração entre Cursos	1. Integração entre Cursos		
Ciência da Computação Engenharia Civil	· · ·		
2. Integração entre Áreas de Concen	tração Temática		
Pré-Cálculo e Cálculo			
3. Área de Concentração Temática	3. Área de Concentração Temática		
Pré-Cálculo e Matemática Básica			
4. Integração entre Disciplinas de um	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso		
Cálculo I			
5. Disciplina			
Raciocínio Lógico e Matemático	Raciocínio Lógico e Matemático		
6. Outros (especificar)			
*Obs. A monitoria pode vir a dialogar com outras disciplinas e cursos. Teresópolis, 13 de julho de 2021.			
Professor responsável pelo projeto RAFAELA RAMOS SOARES GONÇALVES	Aprovado em / / . Laion Luiz Fachini Manfroi Coordenador do Curso de Ciência da Computação		



Programa de Estágio de Monitoria

Projeto n° CCT.MO 30/2021

Monitoria em RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto RAFAELA RAMOS SOARES GONÇALVES MESTRE CCT

SUMÁRIO DO PROGRAMA

Introdução

Este Projeto de Monitoria se deu pela necessidade de complementação de conteúdos básicos de matemática essenciais para bom desempenho acadêmico no Curso de Ciência da Computação, não só na disciplina de Raciocínio Lógico, mas como em disciplinas futuras como Cálculo, Álgebra e Geometria Analítica. Dessa forma o Projeto surge como uma atividade complementar de capacitação à docência e atividades de pesquisa

Experiência anterior e resultados obtidos

A monitoria em Raciocínio Lógico e Matemático tem sanado muitas deficiências básicas nos alunos do primeiro ano do curso de Ciência da Computação. Tem preenchido lacunas importantes que se não verificadas podem trazer prejuízo pedagógico ao aluno.

Objetivos do Programa

3.1 Gerais

Permitir a iniciação científica do estudante-monitor pela sua participação em projeto de ciência e desenvolvimento de tecnologia.

- Introduzir o estudante-monitor às atividades de docência.

Específicos

Acompanhar as atividades docentes teóricas e experimentais visando à facilitação do desenvolvimento cognitivo das turmas de 1o Ano das Ciência da Computação.

- Atuar na resolução de listas de exercícios distribuídos em sala de aula.

Perfil do aluno

Estudante que já tenha cursado a disciplina Raciocínio Lógico e Matemático.

- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

Número de vagas

01 (uma)



Programa de Estágio de Monitoria

Projeto n° CCT.MO 30/2021

Monitoria em RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

Calendário de Programação das Atividades

Mês Atividades

Agosto FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL
Setembro FUNÇÕES POLINOMIAIS
Outubro FUNÇÕES EXPONENCIAIS E LOGARITMICAS
Novembro FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS
Dezembro FUNÇÕES RACIONAIS

Participação no CONFESO

Novembro Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Dezembro Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios

Participação prevista em

CONFESO em 2021.

Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04/2005 e Resolução CAS 06/2005 Art 13°



Programa de Estágio de Monitoria

Projeto n° CCT.MO 30/2021

Monitoria em RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	02/08/2021	Local:	AVA UNIFESO
Horário:	18h	Campus:	

Realização da entrevista:			
Dia:	03/08/2021	Local:	AVA UNIFESO
Horário:	18h	Campus:	

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

Noções de lógica matemática. Conceitos básicos de álgebra. Funções: gráficos, deslocamentos e mudanças de escala, variação, modelagem, função inversa. Funções reais de variável real: funções afins, funções quadráticas, funções potências, funções polinomiais, funções racionais, funções exponenciais, funções logarítmicas, funções trigonométricas e funções trigonométricas inversas.

Bibliografia:

- **1.** McCALLUM, W.; et al. Álgebra: forma e função. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- **2.** THOMAS, G. B.; et al. Cálculo, v. 1. 11ª ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009.
- **3.** HUGHES-HALLETT, D.; et al. Cálculo Aplicado. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.



Programa de Estágio de Monitoria

Proieto nº CCT.MO 31/2021

Programa de Estágio de Monitoria	•
Monitoria em Robótica para Apoio ao programo	a Jovens Talentos da Faperi
1 1 3	
Abrangência do Projeto:	
, wrangenda ao i rojetor	
1. Integração entre Cursos	
Transferência de conhecimento entre e Ambiental) e alunos de Computação	alunos de Engenharias (Civil, Produção o.
2. Integração entre Áreas de Concentro	ação Temática
Programação. Computação Física e R Desenvolvimento de projetos para a d	
3. Área de Concentração Temática	
Programação de Computadores e dis	positivos físicos.
4. Integração entre Disciplinas de um n	nesmo Curso
Práticas Integradas Resolução de Problemas Computacion Princípios de Construção de Algoritmo	
5. Disciplina	
6. Outros (especificar)	
Projeto de extensão para apoio ao pro	ograma Jovens Talentos
*Oh a A manitaria na da vina di alamana ana auto	na dia dalam ana arangan

Teresópolis, 13 de julho de 2021.

Professor responsável pelo projeto Alberto Torres Angonese

Aprovado em

Laion Luiz Fachini Manfroi Coordenador do Curso de Ciência da Computação

^{*}Obs. A monitoria pode vir a dialogar com outras disciplinas e cursos.



Programa de Estágio de Monitoria

Projeto n° CCT.MO 31/2021

Monitoria em Robótica para Apoio ao programa Jovens Talentos da Faperj

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto

Alberto Torres Angonese Professor Assistente II - A Curso de Ciência da Computação Doutor

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

Diante da crescente oferta de hardwares para prototipagem e programação de dispositivos físicos, observa-se o aumento do interesse de alunos do curso de ciência da computação para o desenvolvimento de projetos de conclusão de curso que utilizem tais recursos. Aliado ao próprio interesse dos alunos, destacamos o caráter educacional da proposta. O desenvolvimento de projetos de robótica em cursos de ciência da computação tem como objetivo desenvolver o pensamento computacional dos alunos através da computação física / robótica, envolvendo o ciclo: planejamento, construção, programação, teste e depuração.

Este projeto de monitoria tem caráter de extensão e cujo objetivo principal é o suporte ao programa Jovens Talentos da Faperj. A proposta do projeto Jovens Talentos consiste na preparação de quatro alunas do Colégio Campus Salles para participarem da Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR) e como consequência, despertar o interesse para as áreas de exatas, como engenharias, computação e robótica, contribuindo com uma formação de qualidade para futuros profissionais destas áreas.

O projeto propõe a integração do aluno de graduação com as alunas de ensino médio do Campus Salles, para a formação de equipes para participarem da OBR em 2022. A principal motivação é que os alunos do ensino superior transmitam seu conhecimento acumulado nas disciplinas de Robótica e Programação às alunas pela oferta de oficinas cujo principal foco é a preparação para a Olimpíada Brasileira de Robótica OBR.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

2017 – 2018 – Projeto de Monitoria para a disciplina eletiva de Projetos de Robótica com Arduino.



Programa de Estágio de Monitoria

Projeto n° CCT.MO 31/2021

Monitoria em Robótica para Apoio ao programa Jovens Talentos da Faperj

2019 - Projeto de Monitoria para a disciplina de Robótica Computacional.

PIEx 2018/2019 - Projeto de Integração UNIFESO-Escola para Competições de Robótica

PIEx 2020/2021 - Projeto de Integração UNIFESO-Escola para Competições de Robótica

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

- Iniciação científica do aluno monitor pela sua participação em projetos de pesquisa e desenvolvimento de ciência e tecnologia.
- Introdução à docência do aluno monitor.

3.2 Específicos

- Acompanhamento do trabalho docente e contribuição na preparação de material didático para preparação das alunas no projeto Jovens Talentos
- Auxiliar alunos no desenvolvimento de atividades relacionadas ao projeto.
- Realizar oficinas semanais para preparação dos alunos para a Olimpíada Brasileira de Robótica

4. Perfil do aluno

- Aluno que já tenha cursado com aprovação a disciplina de Robótica Computacional.
- Aluno com interesse em desenvolver atividades de pesquisa e docência.
- Aluno com disponibilidade de tempo para elaboração de material didático e desenvolvimento das atividades propostas.

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades		
Agosto	Planejamento das atividades, levantamento bibliográfico e		
	Acompanhamento das atividades docentes		
Setembro	Atividades de apoio às alunas do projeto Jovens Talentos e		
	auxílio na preparação de material didático.		
Outubro	Atividades de apoio às alunas do projeto Jovens Talentos e		
	auxílio na preparação de material didático.		



Programa de Estágio de Monitoria

Projeto n° CCT.MO 31/2021

Monitoria em Robótica para Apoio ao programa Jovens Talentos da Faperj

Novembro	Atividades de apoio às alunas do projeto Jovens Talentos na	
	preparação para a OBR 2022	
Dezembro	Atividades de apoio às alunas do projeto Jovens Talentos na	
	preparação para a OBR 2022. Relatório final de monitoria	

8. Participação prevista em

Eventos promovidos pelo UNIFESO, na esfera de atuação do CCT.

9. Avaliação do Projeto (critérios)

Conforme previsto na Regulamentação dos Estágios de Monitoria nos Cursos de Graduação aprovada pelo Parecer CEP 04/2005 e Resolução CAS 06/2005 Art 13°.



Programa de Estágio de Monitoria

Projeto n° CCT.MO 31/2021

Monitoria em Robótica para Apoio ao Programa Jovens Talentos da Faperj

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	28/07/2021	Local:	AVA UNIFESO
Horário:	19h	Campus:	

Realização da entrevista:			
Dia:	28/07/2021	Local:	AVA UNIFESO
Horário:	20h	Campus:	

Conteúdo programático para o processo seletivo (prova escrita e/ou prática):

Conceitos básicos e fundamentos de eletrônica e prototipagem:

Conceitos básicos (Tensão, Corrente e Resistência).

Resistores (lei de Ohm), Capacitores, Indutores, Diodos e Transistores.

Alimentação: reguladores de voltagem e baterias. Utilização do simulador de arduino Tinkercad

Programação básica com Arduino: linguagem, comandos básicos

Rotinas SETUP e LOOP. Experimentos básicos:

LED, Leitura e escrita analógica e digital, utilização básica e intermediária de sensores e atuadores.

Bibliografia:

Básica:

1. McRoberts, Michael. "Arduino básico." 2ª edição. São Paulo: Novatec Editora (2015) Complementar:

Site oficial: www.arduino.cc
 Robocore: www.robocore.net
 Tinkercad: www.tinkercad.com