EDITAL DE CONCURSO DE ESTÁGIO DE MONITORIA 2021.1

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

I. 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 18 (dezoito) 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 22 a 28 de fevereiro 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 1ª 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 ano/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 março a junho 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 1ª fase até o dia **08 de março de 2021.**

XXV. O resultado final do processo seletivo será divulgado no dia 10/03/2021.

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

Teresópolis, 01 de fevereiro de 2021.

_____

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

EDITAL DE CONCURSO DE ESTÁGIO DE MONITORIA 2021.1
ANEXO I

ARQUITETURA E URBANISMO

Projeto:	Cálculo Aplicado à Arquitetura
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Física aplicada a Arquitetura, Resistência dos Materiais, Estruturas
Atividades:	Resolução de listas de exercícios: FUNÇÃO; Resolução de listas de exercícios: LIMITES; Estudo de elaboração de estratégias diferenciadas de ensino; Resolução de listas de exercícios: DERIVADAS; Aplicação de estratégias diferenciadas de ensino.
Professor Responsável:	Rafaela Ramos Soares Gonçalves

Projeto:	Desenho de Arquitetura
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Disciplina de Introdução ao Projeto e demais disciplinas de projeto.
Atividades:	Acompanhamento das atividades docentes e apoio aos alunos na resolução de exercícios.
Professor Responsável:	Alessandra de Figueiredo Tarcsay

Projeto:	Introdução ao Projeto de Arquitetura
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Introdução ao Projeto de Arquitetura; Projeto de Arquitetura 2.
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:	Projeto de Arquitetura II
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Introdução ao Projeto de Arquitetura
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:	Bruna Mota Rodrigues

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Projeto:	Desenvolvimento contínuo do aplicativo *ReciclaTerê* em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente
Nº de vagas:	02 (duas)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Programação; Desenvolvimento de aplicações móveis
Atividades:	Especificação dos problemas e modelagem das soluções; Montagem da infraestrutura necessária; Desenvolvimento das atualizações do aplicativo; Publicação e Testes.
Professor Responsável:	Laion Luiz Fachini Manfroi

Projeto:	Geometria Analítica e Álgebra Linear
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Cálculo; Física.
Atividades:	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios; Estudo de programas GEOGEBRA; Estudo de problemas aplicados em Ciência da Computação e Engenharia; Relatório final de monitoria.
Professor Responsável:	Nelson Ned Nascimento Lacerda

Projeto:	Minicurso “Elas na programação”
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Programação
Atividades:	Especificação do curso; Logística e inscrições; Oferecimento do minicurso com encontros semanais; Feedbacks, análise e projetos finais de avaliação; Fechamento do projeto.
Professor Responsável:	Laion Luiz Fachini Manfroi

Projeto:	Minicurso Programação em Python
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Programação
Atividades:	Especificação do curso; Logística e inscrições; Oferecimento do minicurso, com encontros semanais; Feedbacks, análise e projetos finais de avaliação; Fechamento do projeto.
Professor Responsável:	Victor de Almeida Thomaz

Projeto:	Robótica Computacional

Nº 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 a alunos da disciplina de Robótica Computacional e auxílio na preparação de material didático; Atividades de apoio a alunos da disciplina de Robótica Computacional, Práticas Integradas e auxílio na preparação de material didático; Atividades de apoio a alunos da disciplina de Robótica Computacional e finalização na preparação de material didático.
Professor Responsável:	Alberto Torres Angonese

Projeto:	Probabilidade e Estatística
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Probabilidade e Estatística
Atividades:	Análise combinatória; Probabilidade; Estatística descritiva; Estatística inferencial; Métodos digitais na probabilidade.
Professor Responsável:	Rafaela Ramos Soares Gonçalves

ENGENHARIA CIVIL

Projeto:	Ciência e Tecnologia dos Materiais de Construção
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Ciência e Tecnologia dos Materiais de Construção
Atividades:	Acompanhamento das atividades docentes, resolução de exercícios e elaboração de relatório final de monitoria.
Professor Responsável:	Rogério Cassibi de Souza

Projeto:	Física Teórica e Experimental I
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Cálculo I; Álgebra; Geometria.

Atividades:	Acompanhamento das aulas com o docente; Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos; Participação na preparação e aplicação de atividades práticas da disciplina; Participação no CONFESO; Pesquisa sobre dados que contribuam para o desenvolvimento da disciplina.
Professor Responsável:	Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior

Projeto:	Geometria Analítica e Álgebra Linear
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Cálculo; Física.
Atividades:	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios; Estudo de programas GEOGEBRA; Estudo de problemas aplicados em Ciência da Computação e Engenharia; Relatório final de monitoria.
Professor Responsável:	Nelson Ned Nascimento Lacerda

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

Projeto:	Probabilidade e Estatística
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Probabilidade e Estatística

Atividades:	Análise combinatória; Probabilidade; Estatística descritiva; Estatística inferencial; Métodos digitais na probabilidade.
Professor Responsável:	Rafaela Ramos Soares Gonçalves

Projeto:	Recursos Hídricos e Saneamento
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Fenômenos de Transportes; Planejamento ambiental; Geologia da engenharia.
Atividades:	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios; Auxílio aos estudantes para desenvolvimento de trabalho e revisão para prova; Auxílio no mapeamento do desempenho e devolutiva.
Professor Responsável:	Raquel Carvalho de Souza

Projeto:	Topografia e Cartografia
Nº de vagas:	01 (uma)
Área (s) Multidisciplinar (es):	Raciocínio Lógico e Matemático, Geometria Analítica e Álgebra Linear, Probabilidade e Estatística, Recursos Hídricos e Saneamento, Geologia de Engenharia, Planejamento e Gestão Ambiental, Práticas Integradas em Ciências e Tecnologias
Atividades:	Introdução ao Geoprocessamento e à Cartografia; Apoio à Disciplina; Introdução ao Sensoriamento Remoto; Softwares: QGis e Matlab; Aplicação e mapeamento hidrológico; Aplicação em Geotecnia; Introdução ao LIDAR; Introdução a Geotecnia e movimentos de massa; Desenvolvimento de modelos digitais de terrenos para a região Serrana com o uso de dados orbitais; Análise da detecção de movimentos de massa a partir de dados orbitais e sensores SAR; Relatório do Projeto.
Professor Responsável:	Fabio Rodrigues Hochleitner

EDITAL DE CONCURSO DE ESTÁGIO DE MONITORIA 2021.1
ANEXO II

ARQUITETURA E URBANISMO

Projeto:	Cálculo Aplicado à Arquitetura		
Prova escrita:	01/03/2021	18h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	02/03/2021	18h	

Projeto:	Desenho de Arquitetura		
Prova escrita:	03/03/2021	18h	Local: Sala de Pranchetas - CCT
Entrevista:	03/03/2021	17:30	

Projeto:	Introdução ao Projeto de Arquitetura		
Prova escrita:	01/03/2021	12h – 22h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	04/03/2021	18h	

Projeto:	Projeto de Arquitetura II		
Prova escrita:	01/03/2021	12h – 22h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	03/03/2021	18h	

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Projeto:	Desenvolvimento contínuo do aplicativo *ReciclaTerê* em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente		
Prova escrita:	02/03/2021	18h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	02/03	19h	

Projeto:	Geometria Analítica e Álgebra Linear		
Prova escrita:	02/03/2021	19h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	02/03/2021	20h	

Projeto:	Minicurso “Elas na programação”		
Prova escrita:	02/03/2021	20h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	02/03/2021	21h	

Projeto:	Minicurso Programação em Python		
Prova escrita:	02/03/2021	20h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	02/03/2021	21h	

Projeto:	Robótica Computacional		
Prova escrita:	03/03/2021	19h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	03/03/2021	20h	

Projeto:	Probabilidade e Estatística		
Prova escrita:	01/03/2021	18h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	02/03/2021	18h	

ENGENHARIA CIVIL

Projeto:	Ciência e Tecnologia dos Materiais de Construção		
Prova escrita:	02/03/2021	16:30	Local: Laboratório de Materiais de Construção ou Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	02/03/2021	17:30	

Projeto:	Física Teórica e Experimental I		
Prova escrita:	01/03/2021	10h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	02/03/2021	10h	

Projeto:	Geometria Analítica e Álgebra Linear		
Prova escrita:	02/03/2021	19h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	02/03/2021	20h	

Projeto:	Introdução a Física Teórica e Experimental		
Prova escrita:	01/03/2021	09h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	02/03/2021	09h	

Projeto:	Probabilidade e Estatística		
Prova escrita:	01/03/2021	18h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	02/03/2021	18h	

Projeto:	Recursos Hídricos e Saneamento		
Prova escrita:	02/03/2021	18h	Local: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
Entrevista:	03/03/2021	18h	

Projeto:	Topografia e Cartografia		
Prova escrita:	01/03/2021	18h	Local: Laboratório de Topografia - CCT
Entrevista:	01/03/2021	18:30	

*A Direção do Centro de Ciências e Tecnologia irá informar e orientar os estudantes inscritos quanto ao local das provas e entrevistas, para que as mesmas ocorram em formato digital. Qualquer mudança de local, será comunicada com antecedência.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo

ANEXO 1

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Cálculo Aplicado à Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 14/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Computação e Engenharia Civil
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
☐	3. Área de Concentração Temática
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Física aplicada a Arquitetura, Resistência dos Materiais, Estruturas
☐	5. Disciplina
	Cálculo Aplicado à Arquitetura
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 10 de fevereiro de 2020.

_____
Professor responsável pelo projeto
RAFAELA RAMOS SOARES GONÇALVES

Aprovado em 12 / 02 / 2021 .

_____
Tereza Cristina dos Reis
Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Cálculo Aplicado à Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 14/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto
- RAFAELA RAMOS SOARES GONÇALVES
- ARQUITETURA E URBANISMO, CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO E ENGENHARIA CIVIL.

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 Arquitetura e Urbanismo, não só na disciplina de Cálculo, mas como em disciplinas futuras como Álgebra e Geometria Analítica. Dessa forma o Projeto surge como uma atividade complementar de capacitação à docência e atividades de pesquisa.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

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

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 CÁLCULO APLICADO À ARQUITETURA
- 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 Cálculo Aplicado à Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 14/2021

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Fevereiro	Resolução de listas de exercícios: FUNÇÃO
Março	Resolução de listas de exercícios: LIMITES
Abril	Estudo de elaboração de estratégias diferenciadas de ensino
Maio	Resolução de listas de exercícios: DERIVADAS
Junho	Aplicação de estratégias diferenciadas de ensino

8. Participação prevista em
CONFESO 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.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Cálculo Aplicado à Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 14/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	**01/03**	**Local:**	**AVA**
Horário:	**18h**	**Campus:**	**Quinta do Paraíso**

Realização da entrevista:			
Dia:	**02/03**	**Local:**	**AVA**
Horário:	**18h**	**Campus:**	**Quinta do Paraíso**

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

Funções. 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, taxas relacionadas, gráficos e regra de L'Hospital.

Bibliografia:

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

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

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Desenho de Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 15/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	Disciplina possível de ser aplicada ao curso de Engenharia Civil
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
	Base gráfica para desenvolvimento de projeto arquitetônico
☐	3. Área de Concentração Temática
	Projeto arquitetônico
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Disciplina de Introdução ao Projeto
	E demais disciplinas de projeto
☐	5. Disciplina
	Desenho de arquitetura
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 08 de fevereiro de 2020.

_____
Professor responsável pelo projeto
Alessandra de Figueiredo Tarcsay

Aprovado em 12/02/2021.

_____
Tereza Cristina dos Reis
Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Desenho de Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 15/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto
Alessandra de Figueiredo Tarcsay
Mestrado
Arquitetura e Urbanismo

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.
   - 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 3º 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 Desenho Técnico.
   - Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

5. **Número de vagas**
   01 (uma)

6. **Critérios classificatórios**
   Conforme o Edital.

7. **Calendário de Programação das Atividades**

Mês	Atividades
Fevereiro	Acompanhamento das atividades docentes e apoio aos alunos na resolução de exercícios
Março	Acompanhamento das atividades docentes e apoio aos alunos na resolução de exercícios

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Desenho de Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 15/2021

Mês	Atividades
Abril	Acompanhamento das atividades docentes e apoio aos alunos na resolução de exercícios
Maio	Acompanhamento das atividades docentes e apoio aos alunos na resolução de exercícios
Junho	Acompanhamento das atividades docentes e apoio aos alunos na resolução de exercícios

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.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Desenho de Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 15/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	03 março 2021	**Local:**	Sala de Pranchetas
Horário:	18:00h	**Campus:**	Quinta do Paraíso

Realização da entrevista:			
Dia:	03 março 2021	**Local:**	Sala de Pranchetas
Horário:	17:30h	**Campus:**	Quinta do Paraíso

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

Conhecimentos em:

- Projeção ortográfica: Plantas, Cortes e Elevações
- Detalhamentos gráficos de Projetos Arquitetônicos
- Escalas de Representação e convenções gráficas e simbologias vinculadas ao projeto arquitetônico

Instrumentos, técnicas de desenho e normas de representação

Material necessário para realização da prova: papel A3, lápis ou lapiseira, borracha, escala e esquadros. (Uso individual)

Bibliografia:

Bibliografia:

1. ABNT NBR 6492 - Representação de Projetos de Arquitetura.
2. FERREIRA, Patrícia. Desenho de Arquitetura. Ed. Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 2001.
3. MONTENEGRO, Gildo. Desenho Arquitetônico. Ed. Edgard Blücher.
4. NEUFERT. Arte de Projetar em Arquitetura. Ed. GG.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo

ANEXO 1

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Introdução ao Projeto de Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 16/2021

Abrangência 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
	-
[x]	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Introdução ao Projeto de Arquitetura
	Projeto de Arquitetura 2
[x]	5. Disciplina
	Introdução ao Projeto de Arquitetura
[ ]	6. Outros (especificar)
	-

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

Teresópolis, 12 de fevereiro de 2021.

Professor responsável pelo projeto
Priscila Marques Mendes

Aprovado em 12/02/2021.

Tereza Cristina dos Reis
Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Introdução ao Projeto de Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 16/2021

Identificação dos Professores:

Professor responsável pelo projeto:
Priscila Marques Mendes
Professora Assistente
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 Introdução ao Projeto de Arquitetura.

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 3º período do curso de Arquitetura e Urbanismo, referente a disciplina de Introdução ao Projeto de Arquitetura.
- 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: Introdução ao Projeto de Arquitetura, Desenho Técnico e Desenho de Arquitetura.
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Março	Reuniões periódicas com a docente, esclarecimento de dúvidas e discussão das propostas de projetos com os estudantes.
Abril	Reuniões periódicas com a docente, esclarecimento de dúvidas e discussão das propostas de projetos com os estudantes.
Maio	Reuniões periódicas com a docente, esclarecimento de dúvidas e discussão das propostas de projetos com os estudantes.
Junho	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.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Introdução ao Projeto de Arquitetura

Projeto nº CCT.MO 16/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	01/03/2021	**Local:**	A prova será realizada no ambiente virtual
Horário:	12:00 – 22:00	**Campus:**	-

Realização da entrevista:			
Dia:	04/03/2021	**Local:**	A entrevista será via “Collaborate”
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:

CHING, F. Arquitectura, forma, espaço e ordem. México: Martins Fontes, 2008.
CHING, F. D. K. Dicionário visual de arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 06492: Norma Brasileira de Representação de Projetos de Arquitetura. 1994.

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em "Projeto de Arquitetura II"

Projeto nº CCT.MO 17/2021

Abrangência 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
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Introdução ao Projeto de Arquitetura.
☐	5. Disciplina
	Projeto de Arquitetura II
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 12 de fevereiro de 2021.

_____
Professor responsável pelo projeto
Bruna Mota Rodrigues

Aprovado em 12/02/2021.

_____
Tereza Cristina dos Reis
Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em "Projeto de Arquitetura II"

Projeto nº CCT.MO 17/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto:
Bruna Mota Rodrigues
Professora Assistente
Cursos que possui vínculo: Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil e Ciência da Computação
Titulação: Mestrado

Professores participantes:
-

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 2.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

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

3.2 Específicos

- Acompanhar as atividades docentes teóricas e práticas, a fim de facilitar o aprendizado da turma do 5º período do curso de Arquitetura e Urbanismo, referente a disciplina de projeto.
- 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 de: Introdução ao Projeto de Arquitetura, Projeto de Arquitetura 1, Desenho Técnico, Desenho de Arquitetura e Informática Aplicada à Arquitetura.

5. Número de vagas

01 (uma)

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em "Projeto de Arquitetura II"

Projeto nº CCT.MO 17/2021

6. **Critérios classificatórios**
   Conforme o Edital.

7. **Calendário de Programação das Atividades**

Mês	Atividades
Março	Reuniões periódicas com a docente, esclarecimento de dúvidas e discussão das propostas de projetos com os estudantes.
Abril	Reuniões periódicas com a docente, esclarecimento de dúvidas e discussão das propostas de projetos com os estudantes.
Maio	Reuniões periódicas com a docente, esclarecimento de dúvidas e discussão das propostas de projetos com os estudantes.
Junho	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.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Projeto de Arquitetura II

Projeto nº CCT.MO 17/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	01/03/2021	**Local:**	A prova será realizada através do ambiente virtual
Horário:	12h – 22h	**Campus:**	

Realização da entrevista:			
Dia:	03/03/2021	**Local:**	A entrevista será via “Collaborate”
Horário:	18h	**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 e distribuição programática.
Representações gráficas e normas técnicas do desenho arquitetônico.

Bibliografia:

CHING, F. Arquitectura, forma, espaço e ordem. México: Martins Fontes, 2008.
CHING, F. D. K. Dicionário visual de arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 06492: Norma Brasileira de Representação de Projetos de Arquitetura. 1994.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Desenvolvimento contínuo do aplicativo *ReciclaTerê* em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente

Projeto nº CCOMP.MO 01/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	Ciência da Computação
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
	Lógica e Programação
	Desenvolvimento *Mobile*
☐	3. Área de Concentração Temática
	Desenvolvimento *Mobile*
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Programação
	Desenvolvimento de aplicações móveis
☐	5. Disciplina
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 08 de Fevereiro de 2021.

Aprovado em / / .

_____
Professor responsável pelo projeto
Laion Luiz Fachini Manfroi

_____
Laion Luiz Fachini Manfroi
Coordenador do Curso de Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Desenvolvimento contínuo do aplicativo *ReciclaTerê* em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente

Projeto nº CCOMP.MO 01/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto
Laion Luiz Fachini Manfroi
Mestrado
Assistente II - A
Ciência da Computação

Professores participantes:

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

Com a expansão do mercado *mobile*, boas oportunidades de crescimento e reconhecimento surgiram para empresas, negócios locais, órgãos públicos e desenvolvedores que buscam facilitar o dia a dia de sua comunidade com o desenvolvimento de novas soluções.

O intuito deste projeto de monitoria é continuar o desenvolvimento do aplicativo *ReciclaTerê*, realizado em parceria com a secretaria de Meio Ambiente de Teresópolis em 2020, focado na conscientização da população quanto à necessidade da reciclagem.

Para os alunos envolvidos há a oportunidade de continuar a prática do desenvolvimento de uma solução com tecnologias de ponta (flutter), iniciar a construção de seu portfólio e incentivar o auxílio tecnológica aos órgãos públicos da cidade de Teresópolis.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

Este projeto foi iniciado em 2020.02 com o apoio de 2 bolsas de monitoria do CCT. O app foi publicado com o nome *ReciclaTerê*, amplamente divulgado na cidade de Teresópolis-RJ e com mais de 100 downloads na *playstore* até o momento. Foi iniciado o processo institucional de registro de software do app.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

- Permitir a iniciação científica dos estudantes-monitores pelas participações em projeto de ciência e desenvolvimento de tecnologia.
- Introduzir os estudantes-monitores às atividades de desenvolvimento tecnológico.

3.2 Específicos

- Acompanhar as atividades necessidades de desenvolvimento especificadas pela Secretaria de Meio Ambiente de Teresópolis;
- Utilizar e aplicar recursos computacionais na solução de problemas de computacionais focadas em desenvolvimento *mobile*.
- Auxílio na definição dos problemas e atualizações junto à equipe da secretaria de Meio Ambiente;

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado a disciplina de Princípios de Construção de Algoritmos.
- Estudante com interesse em desenvolver portfolio no ramo de desenvolvimento *mobile*.
- Estudante com interesse em desenvolver projeto de iniciação científica;
- Estudante com logística e disponibilidade para participar das reuniões junto à secretaria de meio ambiente;

5. Número de vagas

02 (duas)

6. Critérios classificatórios

- Disponibilidade para participar das reuniões e do desenvolvimento do projeto;
- Experiência com desenvolvimento de aplicativos utilizando *flutter*;

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Março	- Especificação dos problemas e modelagem das soluções;
Abril	- Especificação dos problemas e modelagem das soluções; - Montagem da infraestrutura necessária; - Desenvolvimento das atualizações do aplicativo
Maio	- Desenvolvimento das atualizações do aplicativo
Junho	- Desenvolvimento das atualizações do aplicativo - Publicação e Testes;

8. Participação prevista em

- VI CONFESO em 2021.
- Eventos da SBC.

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
Desenvolvimento contínuo do aplicativo *ReciclaTerê* em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente

Projeto nº CCT.MO 01/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	**02/03/2021**	**Local:**	**AVA**
Horário:	**18h**	**Campus:**	

Realização da entrevista:			
Dia:	**02/03/2021**	**Local:**	**AVA**
Horário:	**19h**	**Campus:**	

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

Algoritmos e solução de problemas.

Desenvolvimento mobile com Flutter;

Conteinerização com Docker e Kubernetes;

Cloud Computing na AWS;

Bibliografia:

1 BIESSEK, A. Flutter for Beginners: An introductory guide to building cross-platform mobile applications with Flutter and Dart 2
2 ROMERO, D. Containers com Docker: Do desenvolvimento à produção
3 SANTOS, L. Kubernetes: Tudo sobre orquestração de contêineres

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Ciência da Computação

ANEXO 1

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Geometria Analítica e Álgebra Linear

Projeto nº CCT.MO 02/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	Engenharias; Ciência da Computação
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
	Geometria analítica e Álgebra Linear
☐	3. Área de Concentração Temática
	Geometria analítica e Álgebra Linear
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Cálculo
	Física
☐	5. Disciplina
	Geometria analítica e Álgebra Linear
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 10 de fevereiro de 2021.

_____
Professor responsável pelo projeto
Nelson Ned Nascimento Lacerda

Aprovado em / / .

_____
Prof. Laion Luiz Fachini Manfroi
Coordenador do Curso de Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Geometria Analítica e Álgebra Linear

Projeto nº CCT.MO 02/2021

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 1º semestre de 2020, ocorreu a monitoria em Geometria Analítica e Álgebra Linear, com resultados positivos na aprendizagem dos alunos e do monitor. As notas foram melhores, impactando o índice de 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 Geometria Analítica e Álgebra Linear do CCT- UNIFESO.
- Atuar na resolução de listas de exercícios distribuídos em sala de aula.
- Realizar pesquisa acadêmica, com objetivo de publicação no CONFESO 2021

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado a disciplina Geometria Analítica e Álgebra Linear
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência e pesquisa.

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Geometria Analítica e Álgebra Linear

Projeto nº CCT.MO 02/2021

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Fevereiro	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Estudo de programas GEOGEBRA
Março	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Estudo de problemas aplicados em Ciência da Computação e Engenharia.
Abril	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Estudo de problemas aplicados em Ciência da Computação e Engenharia.
Maio	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Estudo de problemas aplicados em Ciência da Computação e Engenharia.
Junho	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Relatório final de monitoria

8. Participação prevista em

CONFESO 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 Geometria Analítica e Álgebra Linear

Projeto nº CCT.MO 02/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	**02/03/2021**	**Local:**	AVA
Horário:	**19 horas**	**Campus:**	

Realização da entrevista:			
Dia:	**02/03/2021**	**Local:**	AVA
Horário:	**20h**	**Campus:**	

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

Ementa:
O plano cartesiano. Coordenadas cartesianas no espaço.
Vetores no plano e no espaço.
Retas no espaço.
Sistemas de equações lineares e matrizes. Álgebra de matrizes
Espaços vetoriais: subespaços vetoriais; base e dimensão; mudança de base. Transformações lineares e matrizes

Bibliografia:

WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007. 232p.

KOLMAN, B.; HILL, D. R. Introdução à álgebra linear com aplicações. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. Bibliografia Complementar:

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. 292 p

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Minicurso "Elas na programação"

Projeto nº CCOMP.MO 03/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	Ciência da Computação
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
	Lógica e Programação
☐	3. Área de Concentração Temática
	Programação
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Programação
☐	5. Disciplina
	Lab de Fundamentos em TIC Princípios de Construção de Algoritmos
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 08 de Fevereiro de 2021.

Aprovado em / / .

_____
Professor responsável pelo projeto
Laion Luiz Fachini Manfroi

_____
Laion Luiz Fachini Manfroi
Coordenador do Curso de Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Minicurso "Elas na programação"

Projeto nº CCOMP.MO 03/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto
Laion Luiz Fachini Manfroi
Mestrado
Assistente II - A
Ciência da Computação
Professores participantes:

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

Atualmente a área da computação é predominantemente masculina. Buscando uma maior possibilidade de ingresso na área, a proposta deste minicurso "Lógica de programação para meninas" tem o intuito de incentivar meninas que tenham interesse em computação a darem o seus primeiros passos.

O minicurso tem como objetivo aperfeiçoar/desenvolver o pensamento algorítmico e a solução de problemas usando a linguagem de programação JavaScript, amplamente difundida no desenvolvimento web. O objetivo é capacitação de nível básico em programação. As participantes aprenderão lógica de programação e introdução a algoritmos, além de se exercitarem em atividades complementares para prática individual

O público-alvo são meninas e mulheres com poucas habilidades de programação, mas com interesse na área de tecnologia da informação moradoras de Teresópolis-RJ.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

Não houve.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

Capacitação de nível básico em programação;

3.2 Específicos

- Potencializar o estudo de programação para as moradoras de Teresópolis/RJ;
- Possibilitar o acesso aos temas básicos profissionalizantes da área de programação;

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado a disciplina de Princípios de Construção de Algoritmos.
- Estudante com interesse em desenvolver projeto de iniciação científica;
- Estudante com logística e disponibilidade para participar das reuniões de definição do curso e aplicação das aulas;

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

- Aluna do curso de CCOMP do UNIFESO;
- Disponibilidade para participar das reuniões e da concepção do minicurso;

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Março	- Especificação do curso; - Logística e inscrições;
Abril	- Oferecimento do minicurso, com encontros semanais;
Maio	- Oferecimento do minicurso com encontros semanais;
Junho	- Feedbacks, análise e projetos finais de avaliação; - Fechamento do projeto.

8. Participação prevista em

- VI CONFESO em 2021.
- Eventos da SBC.

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.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Minicurso "Elas na programação"

Projeto nº CCT.MO 03/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	**02/03/2021**	**Local:**	AVA
Horário:	**20h**	**Campus:**	

Realização da entrevista:			
Dia:	**02/03/2021**	**Local:**	AVA
Horário:	**21h**	**Campus:**	

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

Algoritmos e solução de problemas.

Programação com Javascript.

Bibliografia:

VILARIM, G. Algoritmos: Programação para Iniciantes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. Como Programar em C. Rio de Janeiro: 6 Ed. LTC–Livros Técnicos e Científicos, 2011.

SCHILDT, Herbert. C Completo e Total. São Paulo: 6 Ed. Makron Books, 2006.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Minicurso Programação em Python
Abrangência do Projeto:

Projeto nº CCOMP.MO 05/2021

☐	1. Integração entre Cursos
	Ciência da Computação
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
	Lógica e Programação
☐	3. Área de Concentração Temática
	Programação
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Programação
☐	5. Disciplina
	Lab de Fundamentos em TIC Princípios de Construção de Algoritmos
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 10 de Fevereiro de 2021.

Aprovado em / / .

_____
Professor responsável pelo projeto
Victor de Almeida Thomaz

_____
Laion Luiz Fachini Manfroi
Coordenador do Curso de Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Minicurso Programação em Python

Projeto nº CCOMP.MO 05/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto
Victor de Almeida Thomaz
Doutorado
Assistente I
Ciência da Computação

Professores participantes:

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

A linguagem de programação Python é largamente utilizada na atualidade.
Apesar de sua sintaxe simples, a linguagem é bem versátil permitindo o desenvolvimento
de aplicações em diversas áreas entre elas websites, jogos, ciência de dados, automação, computação gráfica. É considerada por uma das melhores linguagens de programação, muito utilizada na indústria de tecnologia.

Neste contexto, a proposta deste minicurso é apresentar a linguagem de programação Python em um nível básico para os participantes. Os mesmos aprenderão lógica de programação aplicando os conceitos em atividades práticas por meio da linguagem Python.

O público-alvo são pessoas com poucas habilidades de programação, mas com interesse na área de tecnologia da informação moradores de Teresópolis-RJ.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

Não houve.

3. Objetivos do Programa

3.1 Gerais

Capacitação de nível básico em programação;

3.2 Específicos

- Potencializar o estudo de programação para os moradores de Teresópolis/RJ;
- Possibilitar o acesso aos temas básicos profissionalizantes da área de programação;

Programa de Estágio de Monitoria
Minicurso Programação em Python

Projeto nº CCOMP.MO 05/2021

4. **Perfil do aluno**
   - Estudante que já tenha cursado a disciplina de Princípios de Construção de Algoritmos.
   - Estudante com interesse em desenvolver projeto de iniciação científica;
   - Estudante com logística e disponibilidade para participar das reuniões de definição do curso e aplicação das aulas;

5. **Número de vagas**
   01 (uma)

6. **Critérios classificatórios**
   - Aluno(a) do curso de CCOMP do UNIFESO;
   - Disponibilidade para participar das reuniões e da concepção do minicurso;

7. **Calendário de Programação das Atividades**

Mês	Atividades
Março	- Especificação do curso; - Logística e inscrições;
Abril	- Oferecimento do minicurso, com encontros semanais;
Maio	- Oferecimento do minicurso, com encontros semanais;
Junho	- Feedbacks, análise e projetos finais de avaliação; - Fechamento do projeto;

8. **Participação prevista em**
   - VI CONFESO em 2021.
   - Eventos da SBC.

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.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Minicurso programação em Python

Projeto nº CCT.MO 04/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	**02/03/2021**	**Local:**	AVA
Horário:	**20h**	**Campus:**	

Realização da entrevista:			
Dia:	**02/03/2021**	**Local:**	AVA
Horário:	**21h**	**Campus:**	

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

Algoritmos e solução de problemas.

Programação com Python.

Bibliografia:

VILARIM, G. Algoritmos: Programação para Iniciantes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. Novatec, 2010.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Robótica Computacional

Projeto nº CCT.MO 05/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	Transferência de conhecimento entre alunos de Engenharias (Civil, Produção e Ambiental) e alunos de Computação.
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
	Programação. Computação Física e Robótica. Fundamentos de Eletrônica. Desenvolvimento de projetos para a disciplina de práticas integradas
☐	3. Área de Concentração Temática
	Programação de Computadores e dispositivos físicos.
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Práticas Integradas Resolução de Problemas Computacionais Princípios de Construção de Algoritmos
☐	5. Disciplina
	Robótica Computacional
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 10 de fevereiro de 2021.

Professor responsável pelo projeto
Alberto Torres Angonese

Aprovado em / / .

Laion Luiz Fachini Manfroi
Coordenador do Curso de Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Robótica Computacional

Projeto nº CCT.MO 05/2021

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 por objetivo principal o suporte e produção de material técnico referente ao desenvolvimento de projetos de robótica para o apoio a alunos da disciplina de Robótica Computacional e para alunos que estejam desenvolvendo projetos para a disciplina de práticas integradas que estejam utilizando tais recursos.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

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

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

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 uso na disciplina **Robótica Computacional** do curso de Ciência da Computação da UNIFESO.

- Auxiliar alunos no desenvolvimento de atividades relacionadas à disciplina.
- Apoiar alunos no desenvolvimento de projetos para a disciplina de prática integradas que utilizem o arduino como recurso

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
Fevereiro	Planejamento das atividades, levantamento bibliográfico e Acompanhamento das atividades docentes;
Março	Atividades de apoio a alunos da disciplina de Robótica Computacional e auxílio na preparação de material didático;
Abril	Atividades de apoio a alunos da disciplina de Robótica Computacional e auxílio na preparação de material didático;
Maio	Atividades de apoio a alunos da disciplina de Robótica Computacional, Práticas Integradas e auxílio na preparação de material didático;
Junho	Atividades de apoio a alunos da disciplina de Robótica Computacional e finalização na preparação de material didático.

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 13º.

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Robótica Computacional

Projeto nº CCT.MO 05/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	03/03/2021	**Local:**	AVA
Horário:	19h	**Campus:**	

Realização da entrevista:			
Dia:	03/03/2021	**Local:**	AVA
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:

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

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Probabilidade e Estatística

Projeto nº CCOMP.MO 06/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
	ENGENHARIA CIVIL
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
☐	3. Área de Concentração Temática
	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
☐	5. Disciplina
	Probabilidade e Estatística
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 10 de fevereiro de 2020.

_____
Professor responsável pelo projeto
RAFAELA RAMOS SOARES GONÇALVES

Aprovado em / / .

_____
Coordenador do Curso de
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Probabilidade e Estatística

Projeto nº CCOMP.MO 06/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto

- RAFAELA RAMOS SOARES GONÇALVES, docente dos cursos de Ciência da Computação, Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil.

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 Ciência da Computação, não só na disciplina de Probabilidade e Estatística, 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. Experiência anterior e resultados obtidos

Em projetos anteriores os alunos monitores puderam vivenciar um pouco da prática do docente, o que os estimulava a querer aprender e mais, aprender a ensinar. Os alunos que tiveram contato com a monitoria puderam ser auxiliados em seu progresso dentro da disciplina o que foi favorável para o resultado tanto quantitativo quanto qualitativo.

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 Probabilidade e Estatística;
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Fevereiro	Análise combinatória
Março	Probabilidade
Abril	Estatística descritiva
Maio	Estatística inferencial
Junho	Métodos digitais na probabilidade

8. Participação prevista em

CONFESO 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 rt 13º.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em Ciência da Computação

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Probabilidade e Estatística

Projeto nº CCT.MO 06/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	01/03/2021	**Local:**	AVA
Horário:	18h	**Campus:**	

Realização da entrevista:			
Dia:	02/03/2021	**Local:**	AVA
Horário:	18h	**Campus:**	

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

Variáveis e Gráficos. Distribuições de Frequências. Medidas de Tendência Central. Desvio Padrão e outras Medidas de Dispersão. Momentos, Assimetria e Curtose. Teoria Elementar da Probabilidade. As Distribuições Binomial, Normal e de Poisson. Teoria Elementar da Amostragem. Teoria Estatística da Estimação. Teoria da Decisão Estatística, Testes de Hipótese e Significância.

Bibliografia:

CRESPO, A. A. Estatística fácil. 19ª ed., atualizada. São Paulo: Saraiva, 2010.

MORETTIN, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson, 2011.

MORGADO, A. C. O; et al. Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios. 9ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

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

ANEXO 1

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Ciência e Tecnologia dos Materiais de Construção

Projeto nº CCT.MO 07/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	Engenharia Civil
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
	Construção Civil
☐	3. Área de Concentração Temática
	Engenharia Civil/Construção Civil
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Ciência e Tecnologia dos Materiais de Construção
☐	5. Disciplina
	Ciência e Tecnologia dos Materiais de Construção
☐	6. Outros (especificar)
	Acompanhar práticas experimentais no laboratório de materiais de construção. Desenvolver experimentos em conjunto com o Professor visando TCC e publicações.

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

Teresópolis, 10 de fevereiro de 2021.

_____Rogério Cassibi de Souza___
Professor responsável pelo projeto
Rogério Cassibi de Souza

Aprovado em / / .

_____
Heleno da Costa Miranda
Coordenador do Curso de Engenharia Civil

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Ciência e Tecnologia dos Materiais de Construção

Projeto nº CCT.MO 07/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto

Rogério Cassibi de Souza
Professor de Engenharia
Vínculo: CCT/Engenharia Civil

Professores participantes:

Rogério Cassibi de Souza
Engenharia Civil
Mestre em 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 fundamental e tecnológico.

No campo da construção civil, que é um dos ramos da engenharia civil, a disciplina de Ciência e Tecnologia dos Materiais de Construção Civil é uma das que mais desperta interesse dos alunos, além de possibilitar contato com o laboratório e algumas práticas essenciais para quem for trabalhar com obras em geral ou pretender desenvolver TCCs/artigos na área.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

No primeiro ano, em 2019, o aluno monitor Bruno desenvolveu TCC e obteve sucesso comparando 3 tipos de agregados miúdos (areia) da região, através de caracterização experimental em laboratório, sendo aprovado com alto conceito. Também deu aula sobre ensaios de agregados, a pedido e sob orientação do Professor, dividindo o laboratório e demonstrando confiança e desenvoltura.

Em 2020, no segundo ano do Projeto desta monitoria, a aluna Anna Carolina foi prejudicada pela pandemia, que inviabilizou a parte prática/experimental, embora ela tenho tido êxito junto ao Collaborate, dando aula para os alunos sob orientação do Professor, inclusive utilizando recursos interativos bastante modernos e amigáveis, resultando em uma aula leve e de ótima didática.

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 4º Ano de Engenharia Civil.
- Atuar na resolução de listas de exercícios distribuídos em sala de aula, a critério do professor.

4. Perfil do aluno

- Estudante interessado em construção civil.
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.
- Estudante com motivação e vontade de ampliar seu relacionamento interpessoal.

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Fevereiro	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios.
Março	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios.
Abril	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios.
Maio	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios.
Junho	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios.

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.
Novembro	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios.

Mês	Atividades
Dezembro	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios e elaboração de relatório final de monitoria.

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.

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

Projeto nº CCT.MO07/2021

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Ciência e Tecnologia dos Materiais de Construção

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	02/03/2021	**Local:**	Laboratório de Materiais de Construção
Horário:	16:30	**Campus:**	Quinta do Paraiso ou Online (AVA)

Realização da entrevista:			
Dia:	02/03/2021	**Local:**	Laboratório de Materiais de Construção
Horário:	17:30	**Campus:**	Quinta do Paraiso ou Online (AVA)

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

Processamento, estrutura, propriedades e desempenho dos materiais cerâmicos, metálicos, poliméricos e compósitos. Principais componentes e propriedades do concreto fresco e endurecido. Aglomerantes e agregados. Principais conceitos de concreto e de cimento, cal e gesso.

Bibliografia:

Bauer, L.A. Falcão. Materiais de Construção. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos. Volume 1. 5ª edição. 2017.

CALLISTER JR, William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 7ª ed. Rio de Janeiro, RJ. 2008.

Isaia, G.C. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. Volumes I e II. IBRACON, 3ª ed., São Paulo, 2017.

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

ANEXO 1

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Física Teórica e Experimental I

Projeto nº CCT.MO08/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	Engenharia Civil
	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
	Álgebra
	Geometria
☐	5. Disciplina
	Física Teórica e Experimental I
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 10 de fevereiro de 2021.

_____
Professor responsável pelo projeto
Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior

Aprovado em / / .

_____
Heleno da Costa Miranda
Coordenador do Curso de Engenharia Civil

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Física Teórica e Experimental I

Projeto nº CCT.MO08/2021

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.

Professores participantes:

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.

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Fevereiro	• Acompanhamento das aulas com o docente; • Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia;
Março	• Acompanhamento das aulas com o docente; • Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; • Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; • Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos.
Abril	• Acompanhamento das aulas com o docente; • Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; • Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; • Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos.
Maio	• Acompanhamento das aulas com o docente; • Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; • Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; • Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos.
Junho	• 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.

Mês	Atividades
Agosto	• 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

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Física Teórica e Experimental I

Projeto nº CCT.MO08/2021

Mês	Atividades
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.

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 I

Projeto nº CCT.MO 08/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	01/03/2021	**Local:**	Online
Horário:	10:00 – 11:00	**Campus:**	Campus Quinta do Paraíso

Realização da entrevista:			
Dia:	02/03/2021	**Local:**	Online
Horário:	10:00 – 11:00	**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.

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.

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

ANEXO 1

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Geometria Analítica e Álgebra Linear

Projeto nº CCT.MO 09/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	Engenharias; Ciência da Computação
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
	Geometria Analítica e Álgebra Linear
☐	3. Área de Concentração Temática
	Geometria Analítica e Álgebra Linear
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Cálculo
	Física
☐	5. Disciplina
	Geometria Analítica e Álgebra Linear
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 10 de fevereiro de 2021.

_____
Professor responsável pelo projeto
Nelson Ned Nascimento Lacerda

Aprovado em / / .

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

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Geometria Analítica e Álgebra Linear

Projeto nº CCT.MO 09/2021

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 1º semestre de 2020, teve a monitoria em Geometria Analítica e Álgebra Linear onde se obteve bons resultados na aprendizagem dos alunos e tambem 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 Geometria Analítica e Álgebra Linear do CCT- UNIFESO.
- Atuar na resolução de listas de exercícios distribuídos em sala de aula.
- Realizar pesquisa acadêmica, com objetivo de publicação no CONFESO 2021

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado a disciplina Geometria Analítica e Álgebra Linear
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência e pesquisa.

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Fevereiro	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Estudo de programas GEOGEBRA
Março	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Estudo de problemas aplicados em Ciência da Computação e Engenharia.
Abril	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Estudo de problemas aplicados em Ciência da Computação e Engenharia.
Maio	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios Estudo de problemas aplicados em Ciência da Computação e Engenharia.
Junho	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios; Relatório final de monitoria.

8. Participação prevista em

CONFESO 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.

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 Geometria Analítica e Álgebra Linear

Projeto nº CCT.MO 09/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	02/03	**Local:**	AVA
Horário:	19 horas	**Campus:**	

Realização da entrevista:			
Dia:	03/03	**Local:**	AVA
Horário:	20 00 h	**Campus:**	

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

Ementa:
O plano cartesiano. Coordenadas cartesianas no espaço.
Vetores no plano e no espaço.
Retas no espaço.
Sistemas de equações lineares e matrizes. Álgebra de matrizes
Espaços vetoriais: subespaços vetoriais; base e dimensão; mudança de base. Transformações lineares e matrizes

Bibliografia:

WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007. 232p.

KOLMAN, B.; HILL, D. R. Introdução à álgebra linear com aplicações. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. Bibliografia Complementar:

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. 292 p

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

ANEXO 1

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Introdução a Física Teórica e Experimental

Projeto nº CCT.MO 10/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	Engenharia Civil
	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
	Geometria Analítica
	Álgebra
☐	5. Disciplina
	Introdução a Física Teórica e Experimental
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 10 de fevereiro de 2021.

_____
Professor responsável pelo projeto
Rosembergue Brasileiro da Rocha Freire Junior

Aprovado em / / .

_____
Heleno da Costa Miranda
Coordenador do Curso de Engenharia Civil

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Introdução a Física Teórica e Experimental

Projeto nº CCT.MO 10/2021

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.

Professores participantes:

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.

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Fevereiro	• Acompanhamento das aulas com o docente; • Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia;
Março	• Acompanhamento das aulas com o docente; • Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; • Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; • Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos.
Abril	• Acompanhamento das aulas com o docente; • Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; • Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; • Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos.
Maio	• Acompanhamento das aulas com o docente; • Leitura de textos sobre conteúdo da disciplina e sobre pedagogia; • Elaboração e aplicação de exercícios aos alunos da disciplina; • Oferecimento de plantão de atendimento para esclarecer dúvidas dos alunos.
Junho	• 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.

Mês	Atividades
Agosto	• 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

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Introdução a Física Teórica e Experimental

Projeto nº CCT.MO 10/2021

Mês	Atividades
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.

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Introdução a Física Experimental e Teórica

Projeto nº CCT.MO 10/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	01/03/2021	**Local:**	Online
Horário:	9:00 – 10:00	**Campus:**	Campus Quinta do Paraíso

Realização da entrevista:			
Dia:	02/03/2021	**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.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos
Centro Universitário Serra dos Órgãos
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Graduação em ENGENHARIA CIVIL

ANEXO 1

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Probabilidade e Estatística

Projeto nº CCT.MO11/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
	ENGENHARIA CIVIL
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
☐	3. Área de Concentração Temática
	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
☐	5. Disciplina
	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 10 de fevereiro de 2020.

_____
Professor responsável pelo projeto
RAFAELA RAMOS SOARES GONÇALVES

Aprovado em / / .

_____
Coordenador do Curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Probabilidade e Estatística

Projeto nº CCT.MO11/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto
- RAFAELA RAMOS SOARES GONÇALVES, docente dos cursos de Ciência da Computação, Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil.

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 Probabilidade e Estatística, 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. Experiência anterior e resultados obtidos

Em projetos anteriores os alunos monitores puderam vivenciar um pouco da prática do docente, o que os estimulava a querer aprender e mais, aprender a ensinar. Os alunos que tiveram contato com a monitoria puderam ser auxiliados em seu progresso dentro da disciplina o que foi favorável para o resultado tanto quantitativo quanto qualitativo.

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 Probabilidade e Estatística.
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

5. Número de vagas

01 (uma)

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Probabilidade e Estatística

Projeto nº CCT.MO11/2021

6. **Critérios classificatórios**
   Conforme o Edital.

7. **Calendário de Programação das Atividades**

Mês	Atividades
Fevereiro	Análise combinatória
Março	Probabilidade
Abril	Estatística descritiva
Maio	Estatística inferencial
Junho	Métodos digitais na probabilidade

8. **Participação prevista em**
   CONFESO 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.

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 Probabilidade e Estatística

Projeto nº CCT.MO 11/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	01/03	**Local:**	AVA
Horário:	18h	**Campus:**	Quinta do Paraíso

Realização da entrevista:			
Dia:	02/03	**Local:**	AVA
Horário:	18h	**Campus:**	Quinta do Paraíso

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

Variáveis e Gráficos. Distribuições de Frequências. Medidas de Tendência Central. Desvio Padrão e outras Medidas de Dispersão. Momentos, Assimetria e Curtose. Teoria Elementar da Probabilidade. As Distribuições Binomial, Normal e de Poisson. Teoria Elementar da Amostragem. Teoria Estatística da Estimação. Teoria da Decisão Estatística, Testes de Hipótese e Significância.

Bibliografia:

CRESPO, A. A. Estatística fácil. 19ª ed., atualizada. São Paulo: Saraiva, 2010.

MORETTIN, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson, 2011.

MORGADO, A. C. O; et al. Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios. 9ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

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

ANEXO 1

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Recursos Hídricos e Saneamento

Projeto nº CCT.MO 12/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	Engenharia Civil
	Arquitetura
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
	Física
	Geotecnia
☐	3. Área de Concentração Temática
	Recursos Hídricos
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Fenômenos de Transportes
	Planejamento ambiental
	Geologia da engenharia
☐	5. Disciplina
	Recursos Hídricos e Saneamento
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 10 de fevereiro de 2021.

Professor responsável pelo projeto
Raquel Carvalho de Souza

Aprovado em / / .

Heleno da Costa Miranda
Coordenador do Curso de Engenharia Civil

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Recursos Hídricos e Saneamento

Projeto nº CCT.MO 12/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto
Raquel Carvalho de Souza
Professora Assistente
Engenharia Civil

Professores participantes:
Não aplicável

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução
Este Projeto de Monitoria surge como uma atividade complementar de capacitação de estudantes à docência, auxiliando outros estudantes durante o semestre no desenvolvimento de exercícios e dúvidas da disciplina de Recursos Hídricos e Saneamento.

2. Experiência anterior e resultados obtidos
Este é o primeiro ano em que será ofertada uma vaga para Monitoria na disciplina Recursos Hídricos e Saneamento

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 3º 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 Recursos hídricos e Saneamento.
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.

5. Número de vagas
01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Fevereiro	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios.
Março	Auxílio aos estudantes para desenvolvimento de trabalho e revisão para prova.
Abril	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios.
Maio	Auxílio aos estudantes para desenvolvimento de trabalho e revisão para prova.
Junho	Auxílio no mapeamento do desempenho e devolutiva.

Mês	Atividades
Agosto	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios.
Setembro	Auxílio aos estudantes para desenvolvimento de trabalho e revisão para prova.
Outubro	Acompanhamento das atividades docentes e resolução de exercícios.
Novembro	Auxílio aos estudantes para desenvolvimento de trabalho e revisão para prova.
Dezembro	Auxílio no mapeamento do desempenho e devolutiva.

8. Participação prevista em

Não aplicável.

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.

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	02/03/2021	**Local:**	online
Horário:	18:00	**Campus:**	---------

Realização da entrevista:			
Dia:	03/03/2021	**Local:**	online
Horário:	18:00	**Campus:**	---------

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

Aplicações dos princípios básicos da mecânica dos fluidos aos problemas de engenharia hidráulica. Perda de carga e condutos equivalentes. Ciclo hidrológico e Bacia hidrográfica. Sistema de abastecimento de água. Sistemas de esgotamento sanitário.

Bibliografia:

1. PORTO, R.M. Hidráulica Básica. 4ª edição, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2006, São Carlos-SP.

2. TUCCI, C.E.M. Hidrologia – ciência e aplicação. 4ª Edição, ABRH / Editora da Universidade (UFRGS), 2007.

3. TSUTIYA, M.T. (2006). Abastecimento de água. 3ª. ed., 643p. São Paulo: USP. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica, 2006.

4. SHAMMAS, Nazih K. Abastecimento de água e remoção de resíduos. 3. Rio de Janeiro LTC 2013

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

ANEXO 1

Programa de Estágio de Monitoria
Monitoria em Topografia e Cartografia

Projeto nº CCT.MO 13/2021

Abrangência do Projeto:

☐	1. Integração entre Cursos
	Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Computação
☐	2. Integração entre Áreas de Concentração Temática
	Meio Ambiente, Urbanismo, Construção Civil, Matemática Aplicada
☐	3. Área de Concentração Temática
☐	4. Integração entre Disciplinas de um mesmo Curso
	Raciocínio Lógico e Matemático, Geometria Analítica e Álgebra Linear, Probabilidade e Estatística, Recursos Hídricos e Saneamento, Geologia de Engenharia, Planejamento e Gestão Ambiental, Práticas Integradas em Ciências e Tecnologias
☐	5. Disciplina
	Topografia e Cartografia
☐	6. Outros (especificar)

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

Teresópolis, 06 de fevereiro de 2021.

_____
Professor responsável pelo projeto
Fabio R Hochleitner

Aprovado em / / .

_____
Heleno da Costa Miranda
Coordenador do Curso de Engenharia Civil

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 Topografia e Cartografia

Projeto nº CCT.MO 13/2021

Identificação dos Professores

Professor responsável pelo projeto
Fábio Hochleitner
Professor Adjunto
Curso de Engenharia Civil

Professores participantes:

SUMÁRIO DO PROGRAMA

1. Introdução

O mundo tem percebido com grande velocidade que a informação geográfica é uma ferramenta de grande importância no estudo de diversos fenômenos no seu espaço físico. O avanço computacional e tecnológico nas últimas décadas tem permitido significativas mudanças em nossa sociedade e nas áreas de engenharia esse impacto foi muito grande possibilitando aumento na produtividade através da utilização de softwares nas áreas de projeto, cálculo e planejamento, na robotização da produção e no desenvolvimento de novas tecnologias, como por exemplo, a nanotecnologia e a geotecnologia.

A geotecnologia ou geoprocessamento denota os processos do conhecimento que utilizam técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da informação geográfica e que vem influenciando de maneira crescente as áreas de infraestrutura, gestão de recursos naturais, logística,
transportes e segurança, comunicações, energia e planejamento urbano e regional, marketing, inteligência de negócios e mobilidade. Dentre as geotecnologias destacam-se a cartografia digital, fotogrametria e sensoriamento remoto, Global Positioning System (GPS), automação da topografia e geodésia e os sistemas de informações geográficas (GIS), incorporando outras áreas do conhecimento para tratar, analisar e apresentar os dados espaciais, como geoestatística, modelagem de dados 2d e 3d, topologia, análise de redes e teoria dos grafos, reconhecimento de padrões, geometria computacional e algoritmos, realidade virtual.

Dentro deste projeto serão abordados e discutidos com o monitor os possíveis usos das geotecnologias (LIDAR, Sensores Orbitais SAR, Modelo Digital de Terreno e Elevação, etc) nas diversas áreas da Engenharia Civil (rodovias, ferrovias, pontes e viadutos, barragens, infraestrutura e incorporação imobiliária, hidrologia e geotecnia) nas suas diversas fases, bem como conceitos e as vantagens decorrentes.

2. Experiência anterior e resultados obtidos

Monitoria virtual para os alunos matriculados na disciplina. Foram trabalhadas as dúvidas dos alunos referentes ao plano didático da disciplina, bem como o apoio do monitor na execução dos trabalhos práticos pelos alunos.

Foi possível trabalhar com o monitor as aplicações dentro da análise de dados em Engenharia, inclusive em áreas como Geotecnia.

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;
- Apresentação das diferentes tecnologias de geoprocessamento (LIDAR, sensores orbitais, SAR, Modelos Digitais de Terreno e Elevação) e sua aplicação prática em diferentes áreas da Engenharia Civil, em especial Geotecnia.

4. Perfil do aluno

- Estudante que já tenha cursado as disciplinas de Cálculo I, Geometria Analítica e Topografia&Cartografia
- Estudante com interesse em desenvolver atividades de docência.
- Interesse em aprender sobre o uso de geotecnologias em áreas da Engenharia Civil, como Geotecnia, Hidrologia e Mapeamento Urbano

5. Número de vagas

01 (uma)

6. Critérios classificatórios

Conforme o Edital.

7. Calendário de Programação das Atividades

Mês	Atividades
Fevereiro	Introdução ao Geoprocessamento e à Cartografia Apoio à Disciplina
Março	Introdução ao Sensoriamento Remoto Apoio à Disciplina

Abril	Softwares: QGis e Matlab Apoio à Disciplina
Maio	Aplicação e mapeamento hidrológico Apoio à Disciplina
Junho	Aplicação em Geotecnia Apoio à Disciplina
Agosto	Introdução ao LIDAR Apoio à Disciplina
Setembro	Introdução a Geotecnia e movimentos de massa Apoio à Disciplina
Outubro	Desenvolvimento de modelos digitais de terrenos para a região Serrana com o uso de dados orbitais Apoio à Disciplina
Novembro	Análise da detecção de movimentos de massa a partir de dados orbitais e sensores SAR Apoio à Disciplina
Dezembro	Relatório do Projeto

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.

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 Topografia e Cartografia

Projeto nº CCT.MO 13/2021

PROCESSO SELETIVO

Realização da prova escrita e/ou prática:			
Dia:	01/03/2021	**Local:**	Laboratório de Topografia/CCT
Horário:	18h	**Campus:**	Vale do Paraíso

Realização da entrevista:			
Dia:	01/03/2021	**Local:**	Laboratório de Topografia/CCT
Horário:	18h30	**Campus:**	Vale do Paraíso

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

1.1. • Conceitos Fundamentais
1.2. • Triangulação e trigonometria
1.3. • Rumos e Azimutes
1.4. • Medidas angulares, lineares e agrárias
1.5. • Levantamentos regulares
1.6. • Sequência de cálculos de uma poligonal regular
1.7. • Altimetria
1.8. • Taqueometria ou estadimetria

Bibliografia:

- GHILANI, Charles D.; WOLF, Paul R. Geomática. Editora Pearson, 2015. 752p.
- COMASTRI, José Anibal. Topografia: planimetria. Viçosa: Ed. UFV, 1992. 335p.
- COMASTRI, José Anibal; TULER, José Claudio. Topografia: altimetria. Viçosa: Ed. UFV, 1999. 200p.
- ERBA, D.A.; THUM, A.B.; SILVA, C.A.U.; SOUZA, G.C.; VERONEZ, M.R.;
- LEANDRO, R.F.; MAIA, T.C.B. Topografia para estudantes de arquitetura, engenharia e geologia. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 2005. 220p.