



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/REIT/IFFLU N° 60

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 1º ano

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geologia e Mecânica dos Solos
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	40h, 40h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	30h, 30h/a, 75%
Carga horária de atividades práticas	10h, 10h/a, 25%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	1 hora
Professor	Raul Simiqueli Cabral
Matrícula Siape	2219450

2) EMENTA
Conceitos fundamentais, aspectos gerais, tipos de rochas, tipos de solo, classificação dos solos e índices físicos dos solos.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Entender a formação geológica e a dinâmica interna e externa da Terra. Identificar a relação entre o meio físico natural (rochas, solos e minerais) e o transformado pelo homem na concepção de obras de infraestruturas. Conhecer e identificar rochas, solos e minerais. Assimilar as técnicas de caracterização geométrica, física e mecânica dos solos por meio de ensaios laboratoriais e ensaios in situ fazendo uso das normas técnicas da ABNT. Ter base para interpretar ensaios de caracterização de solos. Compreender os diferentes estados dos solos. Compreender a relação entre o perfil do solo e o tipo de fundação de obras de infraestrutura.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica, curso presencial.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<ul style="list-style-type: none"> • 1º Trimestre 1. Processo de formação das rochas 2. Tipos de rochas <ol style="list-style-type: none"> 1. Magmáticas 2. Metamórficas 3. Sedimentares • 2º Trimestre 1. Estudo dos solos 2. Origem, formação e tipos de solos 3. Principais sistemas de classificação dos solos 4. Granulometria dos solos <ol style="list-style-type: none"> 1. forma e tamanho dos grãos, 2. tipos de escalas granulométricas, 3. curvas granulométricas, 4. parâmetros da curva e ensaio de granulometria • 3º Trimestre 1. Índices Físicos <ol style="list-style-type: none"> 1. Definição 2. Determinação 3. relação entre os índices 2. Grau de Compacidade: ensaio de compacidade 3. Plasticidade dos Solos: <ol style="list-style-type: none"> 1. estados e limites de consistência 2. ensaios de consistência 4. Compactação dos solos: <ol style="list-style-type: none"> 1. ensaio normal de compactação 2. determinação da densidade de campo 3. grau de compactação 	<p>1. Trimestre</p> <p align="center">Não se aplica.</p> <p>2. Trimestre</p> <p align="center">Não se aplica.</p> <p>3. Trimestre</p> <p align="center">Não se aplica.</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).
- **Trabalhos Práticos** - serão realizadas atividades práticas de medição utilizando os equipamentos de topografia.
- **Sala de Aula Invertida**: Os estudantes receberão previamente à aula um conteúdo preparado pelo professor da disciplina, em texto ou audiovisual, a ser estudado em casa. Os momentos presenciais acontecerão no laboratório de informática, iniciarão com uma breve revisão desse conteúdo estudado e passará para realização de exercícios práticos no software.
- **Aprendizagem Baseada em Projetos**: No terceiro trimestre, por meio do evento SACAIF os alunos trabalham em equipe em projetos que os desafiam a resolver problemas complexos usando habilidades de pesquisa, colaboração e pensamento crítico.

São utilizados como instrumentos avaliativos:

- Provas escritas individuais e em dupla;
- Trabalhos escritos individuais e em dupla;
- Trabalhos práticos em laboratório e em campo;
- Quizzes e exercícios práticos feitos a cada aula como pontuação de participação;
- Testes práticos individuais no computador;
- Apresentação de trabalho em formato de seminário;
- Apresentação do projeto no Evento SACAIF;
- Autoavaliação individual.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0 (zero) a 100 (cem).

A recuperação das atividades ocorrerá de forma a garantir oportunidades ao aluno de recuperar os conhecimentos obtidos ao longo do ano letivo, com recuperações pontuais de algumas atividades e oportunidades de refazer as atividades propostas.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão utilizadas apresentações em power point para apresentação do conteúdo, o mesmo será disponibilizado aos alunos por meio da plataforma de sistema acadêmico (Qacadêmico).

Para as atividades práticas serão utilizados equipamentos para ensaios de determinação dos índices físicos disponíveis no laboratório de edificações.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

As aulas práticas ocorrerão em semanas pontuais, de acordo com o avanço do conteúdo.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações
01ª	06/02/23	Processo de formação das rochas
02ª	13/02/23	Rochas Magmáticas
	20/02/23	Feriado Carnaval
03ª	27/02/23	Rochas Magmáticas
04ª	06/03/23	Rochas Metamórficas
05ª	13/03/23	Rochas Metamórficas
06ª	20/03/23	Avaliação escrita em dupla
07ª	27/03/23	Rochas Sedimentares
08ª	03/04/23	Atividades de Revisão
09ª	10/04/23	Avaliação escrita individual 1
10ª	17/04/23	Rochas Sedimentares
11ª	24/04/23	Avaliação escrita individual 2
	01/05/23	Feriado Dia dos Trabalhadores
12ª	08/05/23	Recuperação Trimestral

1º Trimestre- (13h/a)

Início: 06 de fevereiro de 2023

Término: 12 de maio de 2023

• **Instrumentos Avaliativos:**

Avaliação escrita em dupla – 40%

Avaliação escrita individual 1 – 20%

Avaliação escrita individual 2 – 30%

Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 10%

• **Recuperação Trimestral:**

A recuperação trimestral será Avaliação Escrita

20 de março de 2023	<p>Avaliação escrita em dupla – 40%</p> <p>Teste presencial escrito em dupla</p> <p>Valor: 40 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceito e definições apresentados em aula.</p>
10 de abril de 2023	<p>Avaliação escrita individual 1 – 20%</p> <p>Teste presencial escrito individual</p> <p>Valor: 20 pontos</p>
24 de abril de 2023	<p>Avaliação escrita individual 2 – 30%</p> <p>Teste presencial escrito individual</p> <p>Valor: 30 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceitos e definições apresentados em aula.</p>
24 de maio de 2023	<p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 10%</p> <p>Entrega e conferencia de atividades elaboradas durante as aulas ocorridas no trimestre.</p> <p>Valor: 10 pontos</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**																																																					
08 de maio de 2023	<p>Recuperação Trimestral</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>																																																				
2º Trimestre - (14h/a) Início: 15 de maio de 2023 Término: 01 de setembro de 2023	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semana</th> <th>Datas</th> <th>Conteúdo Programático/Avaliações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13ª</td> <td>15/05/23</td> <td>Início 2º trimestre – Origem, formação e tipos de solos</td> </tr> <tr> <td>14ª</td> <td>22/05/23</td> <td>Apresentação de seminário</td> </tr> <tr> <td>15ª</td> <td>29/05/23</td> <td>Apresentação de seminário</td> </tr> <tr> <td>16ª</td> <td>05/06/23</td> <td>Apresentação de seminário</td> </tr> <tr> <td>17ª</td> <td>12/06/23</td> <td>Apresentação de seminário</td> </tr> <tr> <td>18ª</td> <td>19/06/23</td> <td>Atividades de Revisão</td> </tr> <tr> <td>19ª</td> <td>26/06/23</td> <td>Avaliação escrita individual 1</td> </tr> <tr> <td>20ª</td> <td>03/07/23</td> <td>Principais sistemas de classificação dos solos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10/07/23</td> <td>Férias</td> </tr> <tr> <td></td> <td>17/07/23</td> <td>Férias</td> </tr> <tr> <td>21ª</td> <td>24/07/23</td> <td>Principais sistemas de classificação dos solos</td> </tr> <tr> <td>22ª</td> <td>31/07/23</td> <td>Granulometria dos solos</td> </tr> <tr> <td>23ª</td> <td>07/08/23</td> <td>Granulometria dos solos</td> </tr> <tr> <td>24ª</td> <td>14/08/23</td> <td>Avaliação escrita individual 2</td> </tr> <tr> <td>25ª</td> <td>21/08/23</td> <td>Revisão</td> </tr> <tr> <td>26ª</td> <td>28/08/23</td> <td>Recuperação Trimestral</td> </tr> </tbody> </table> <p>• Instrumentos Avaliativos:</p> <p>Seminário em Grupo – 40%</p> <p>Avaliação escrita individual 1 – 30%</p> <p>Avaliação escrita individual 2 – 20%</p> <p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 10%</p> <p>• Recuperação Trimestral:</p> <p>A recuperação trimestral será Avaliação Escrita</p>		Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações	13ª	15/05/23	Início 2º trimestre – Origem, formação e tipos de solos	14ª	22/05/23	Apresentação de seminário	15ª	29/05/23	Apresentação de seminário	16ª	05/06/23	Apresentação de seminário	17ª	12/06/23	Apresentação de seminário	18ª	19/06/23	Atividades de Revisão	19ª	26/06/23	Avaliação escrita individual 1	20ª	03/07/23	Principais sistemas de classificação dos solos		10/07/23	Férias		17/07/23	Férias	21ª	24/07/23	Principais sistemas de classificação dos solos	22ª	31/07/23	Granulometria dos solos	23ª	07/08/23	Granulometria dos solos	24ª	14/08/23	Avaliação escrita individual 2	25ª	21/08/23	Revisão	26ª	28/08/23	Recuperação Trimestral
Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações																																																			
13ª	15/05/23	Início 2º trimestre – Origem, formação e tipos de solos																																																			
14ª	22/05/23	Apresentação de seminário																																																			
15ª	29/05/23	Apresentação de seminário																																																			
16ª	05/06/23	Apresentação de seminário																																																			
17ª	12/06/23	Apresentação de seminário																																																			
18ª	19/06/23	Atividades de Revisão																																																			
19ª	26/06/23	Avaliação escrita individual 1																																																			
20ª	03/07/23	Principais sistemas de classificação dos solos																																																			
	10/07/23	Férias																																																			
	17/07/23	Férias																																																			
21ª	24/07/23	Principais sistemas de classificação dos solos																																																			
22ª	31/07/23	Granulometria dos solos																																																			
23ª	07/08/23	Granulometria dos solos																																																			
24ª	14/08/23	Avaliação escrita individual 2																																																			
25ª	21/08/23	Revisão																																																			
26ª	28/08/23	Recuperação Trimestral																																																			
22 de maio de 2023 a 12 de junho 2023	<p>Seminário em Grupo – 40%</p> <p>Apresentação de Seminário em Grupo. Tema Formação dos Solos</p> <p>Valor: 40 pontos</p>																																																				
26 de junho de 2023	<p>Avaliação escrita individual 1 – 30%</p> <p>Teste presencial escrito individual</p> <p>Valor: 30 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceitos e definições apresentados em aula.</p>																																																				
14 de agosto de 2023	<p>Avaliação escrita individual 2 – 20%</p> <p>Teste presencial escrito individual</p> <p>Valor: 20 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceitos e definições apresentados em aula.</p>																																																				
21 de agosto de 2023	<p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 10%</p> <p>Entrega e conferência de atividades elaboradas durante as aulas ocorridas no trimestre.</p> <p>Valor: 10 pontos</p>																																																				

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**																																																		
28 de agosto de 2023	<p>Recuperação Trimestral</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>																																																	
3º Trimestre - (14h/a) Início: 04 de setembro de 2023 Término: 08 de dezembro de 2023	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semana</th> <th>Datas</th> <th>Conteúdo Programático/Avaliações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>27ª</td> <td>04/09/23</td> <td>Trimestre 3 – Índices Físicos</td> </tr> <tr> <td>28ª</td> <td>11/09/23</td> <td>Índices Físicos</td> </tr> <tr> <td>29ª</td> <td>18/09/23</td> <td>Atividades de Revisão</td> </tr> <tr> <td>30ª</td> <td>25/09/23</td> <td>Avaliação escrita individual 1</td> </tr> <tr> <td>31ª</td> <td>02/10/23</td> <td>Índices Físicos Plasticidade dos Solos Trabalho prático laboratório em grupo</td> </tr> <tr> <td>32ª</td> <td>09/10/23</td> <td>Índices Físicos Plasticidade dos Solos Trabalho prático laboratório em grupo</td> </tr> <tr> <td>33ª</td> <td>16/10/23</td> <td>Trabalho prático laboratório em grupo</td> </tr> <tr> <td>34ª</td> <td>23/10/23</td> <td>Trabalho prático laboratório em grupo</td> </tr> <tr> <td>35ª</td> <td>30/10/23</td> <td>Trabalho prático laboratório em grupo</td> </tr> <tr> <td>36ª</td> <td>06/11/23</td> <td>Compactação dos solos</td> </tr> <tr> <td>37ª</td> <td>13/11/23</td> <td>Revisão</td> </tr> <tr> <td>38ª</td> <td>20/11/23</td> <td>Feriado Dia da Consciência Negra</td> </tr> <tr> <td>39ª</td> <td>27/11/23</td> <td>Avaliação escrita individual 2</td> </tr> <tr> <td>40ª</td> <td>04/12/23</td> <td>Revisão</td> </tr> <tr> <td>41ª</td> <td>11/12/23</td> <td>Recuperação Trimestral</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos Avaliativos: Avaliação escrita individual 1 – 30% Trabalho prático laboratório em grupo – 40% Avaliação escrita individual 2 – 20% Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 10% • Recuperação Trimestral: A recuperação trimestral será Avaliação Escrita 		Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações	27ª	04/09/23	Trimestre 3 – Índices Físicos	28ª	11/09/23	Índices Físicos	29ª	18/09/23	Atividades de Revisão	30ª	25/09/23	Avaliação escrita individual 1	31ª	02/10/23	Índices Físicos Plasticidade dos Solos Trabalho prático laboratório em grupo	32ª	09/10/23	Índices Físicos Plasticidade dos Solos Trabalho prático laboratório em grupo	33ª	16/10/23	Trabalho prático laboratório em grupo	34ª	23/10/23	Trabalho prático laboratório em grupo	35ª	30/10/23	Trabalho prático laboratório em grupo	36ª	06/11/23	Compactação dos solos	37ª	13/11/23	Revisão	38ª	20/11/23	Feriado Dia da Consciência Negra	39ª	27/11/23	Avaliação escrita individual 2	40ª	04/12/23	Revisão	41ª	11/12/23	Recuperação Trimestral
Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações																																																
27ª	04/09/23	Trimestre 3 – Índices Físicos																																																
28ª	11/09/23	Índices Físicos																																																
29ª	18/09/23	Atividades de Revisão																																																
30ª	25/09/23	Avaliação escrita individual 1																																																
31ª	02/10/23	Índices Físicos Plasticidade dos Solos Trabalho prático laboratório em grupo																																																
32ª	09/10/23	Índices Físicos Plasticidade dos Solos Trabalho prático laboratório em grupo																																																
33ª	16/10/23	Trabalho prático laboratório em grupo																																																
34ª	23/10/23	Trabalho prático laboratório em grupo																																																
35ª	30/10/23	Trabalho prático laboratório em grupo																																																
36ª	06/11/23	Compactação dos solos																																																
37ª	13/11/23	Revisão																																																
38ª	20/11/23	Feriado Dia da Consciência Negra																																																
39ª	27/11/23	Avaliação escrita individual 2																																																
40ª	04/12/23	Revisão																																																
41ª	11/12/23	Recuperação Trimestral																																																
25 de setembro de 2023	<p>Avaliação escrita individual 1 – 30%</p> <p>Teste presencial escrito individual.</p> <p>Valor: 30 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceitos e definições apresentados em aula.</p>																																																	
02 a 09 de outubro de 2023	<p>Trabalho prático laboratório em grupo – 40%</p> <p>Atividade prática de laboratório para determinação de índices físicos dos solos.</p> <p>Os alunos deverão entregar o relatório do trabalho, contendo os cálculos solicitados.</p> <p>Valor: 40 pontos</p>																																																	
27 de novembro de 2023	<p>Avaliação escrita individual 2 – 20%</p> <p>Teste presencial escrito individual.</p> <p>Valor: 20 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceitos e definições apresentados em aula.</p>																																																	
04 de dezembro de 2023	<p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 10%</p> <p>Entrega e conferência de atividades elaboradas durante as aulas ocorridas no trimestre.</p> <p>Valor: 10 pontos</p>																																																	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**	
11 de dezembro de 2023	<p>Recuperação Trimestral</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>
18 de dezembro de 2023	<p>VS (Verificação Suplementar)</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar a média de 60 pontos ao longo do ano letivo deverá realizar a VS durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no ano letivo.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>Oliveira, A. M. S., Brito, S. N. A. (1998) Geologia de engenharia. São Paulo: ABGE.</p> <p>Pinto, C. S. (2006) Curso Básico de Mecânica dos Solos. Editora Oficina de Textos. 3ª Edição.</p> <p>Press, F., Siever, R., Grotzinger, J., Jordan, T. H. (org.). (2006) Para Entender a Terra. 4ªed. São Paulo: Bookman.</p> <p>Teixeira, W., Fairchild, T. R., Toledo, M. C. M., Taioli, F. (2010) Decifrando a Terra. 2º ed. Oficina de textos, São Paulo.</p>	<p>Alonso, U. (1996) Controle de qualidade de fundações. São Paulo</p> <p>FIORI, A. P., CARMIGNANI, L. (2009) Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas. São Paulo: Oficina de Textos</p> <p>Ortigão, J. A. R. (1995) Introdução à Mecânica dos Solos dos Estados Críticos. Rio de Janeiro. Editora Livros Técnicos e Científicos.</p> <p>Vargas, M. (1979) Introdução à Mecânica dos Solos. São Paulo, McGraw-Hill.</p> <p>Vargas, M. (1980) Mecânica dos Solos. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.</p>
12) OBSERVAÇÕES	
<p>**O Cronograma de Desenvolvimento (11) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.</p>	

Raul Simiqueli Cabral
Professor
Componente Curricular Geologia e Mecânica dos Solos

Vandre Antonio de Assis Gomes
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Concomitante

Coordenação Do Curso Técnico Em Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- Vandre Antonio de Assis Gomes, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 12/04/2023 15:11:38.
- Raul Simiqueli Cabral, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 04/04/2023 19:53:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 431438
Código de Autenticação: 3fa4c0e1f8





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/REIT/IFFLU N° 59

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 1º ano

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Saúde e Segurança do Trabalho
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	40h, 40h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	40h, 40h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	1 hora
Professor	Raul Simiqueli Cabral
Matrícula Siape	2219450

2) EMENTA
Aspectos humanos, sociais e econômicos de Segurança do Trabalho. Incidentes, Acidentes e doenças profissionais. Avaliação e controle de risco. Estatística e custo dos acidentes. EPI (Equipamento e proteção individual) e EPC (equipamento de proteção coletiva). Normalização e legislação de Segurança do Trabalho. Arranjo físico. Ferramentas. Toxicologia Industrial. Proteção contra incêndio. Higiene e segurança do trabalho. Segurança nas Indústrias. Visita a uma fábrica que exista sistema de qualidade e meio ambiente.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Conhecer os aspectos legais e práticos que envolvem a higiene e segurança do trabalho na construção civil. Conhecer os possíveis acidentes, verificando suas causas e identificar as medidas preventivas e corretivas. Conhecer, interpretar, organizar e controlar os documentos exigidos pelo Ministério do Trabalho na indústria e Construção Civil. Conhecer os principais equipamentos de proteção individual e coletiva.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica, curso presencial.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<ul style="list-style-type: none"> • 1º Trimestre <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos: acidentes e doenças do trabalho. 2. Bases e Definições legais. 3. Causas dos acidentes e das doenças do trabalho. 4. Consequências dos acidentes e das doenças do trabalho. 5. Política e programa de segurança: CIPA e SESMT 6. Condições ambientais: padrões, medição e avaliação. 7. Agentes químicos, físicos, biológicos, ergonômicos 8. Equipamentos de proteção individual e coletivo • 2º Trimestre <ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeções de Segurança 2. Métodos de proteção individual e coletiva 3. Estudo de normas regulamentadoras 4. NR 18 – PCMAT • 3º Trimestre <ol style="list-style-type: none"> 1. Mapa de Riscos 	<p>1. Trimestre</p> <p style="text-align: center;">Não se aplica.</p> <p>2. Trimestre</p> <p style="text-align: center;">Não se aplica.</p> <p>3. Trimestre</p> <p style="text-align: center;">Não se aplica.</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).
- **Sala de Aula Invertida**: Os estudantes receberão previamente à aula um conteúdo preparado pelo professor da disciplina, em texto ou audiovisual, a ser estudado em casa. Os momentos presenciais acontecerão no laboratório de informática, iniciarão com uma breve revisão desse conteúdo estudado e passará para realização de exercícios práticos no software.
- **Aprendizagem Baseada em Projetos**: No terceiro trimestre, por meio do evento SACAIF os alunos trabalham em equipe em projetos que os desafiam a resolver problemas complexos usando habilidades de pesquisa, colaboração e pensamento crítico.

São utilizados como instrumentos avaliativos:

- Provas escritas individuais e em dupla;
- Trabalhos escritos individuais e em dupla;
- Trabalhos práticos em laboratório e em campo;
- Quizzes e exercícios práticos feitos a cada aula como pontuação de participação;
- Apresentação de trabalho em formato de seminário;
- Autoavaliação individual.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0 (zero) a 100 (cem).

A recuperação das atividades ocorrerá de forma a garantir oportunidades ao aluno de recuperar os conhecimentos obtidos ao longo do ano letivo, com recuperações pontuais de algumas atividades e oportunidades de refazer as atividades propostas.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão utilizadas apresentações em power point para apresentação do conteúdo, o mesmo será disponibilizado aos alunos por meio da plataforma de sistema acadêmico (Qacadêmico).

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

Não se aplica.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente																																													
1º Trimestre- (12h/a) Início: 06 de fevereiro de 2023 Término: 12 de maio de 2023	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semana</th> <th>Datas</th> <th>Conteúdo Programático/Avaliações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01ª</td> <td>06/02/23</td> <td>Apresentação do curso</td> </tr> <tr> <td>02ª</td> <td>13/02/23</td> <td>Histórico e conceitos de Segurança do Trabalho.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20/02/23</td> <td>Feriado Carnaval</td> </tr> <tr> <td>03ª</td> <td>27/02/23</td> <td>Tipos de acidentes de Trabalho.</td> </tr> <tr> <td>04ª</td> <td>06/03/23</td> <td>Definições. Causas e consequências dos acidentes de trabalho.</td> </tr> <tr> <td>05ª</td> <td>13/03/23</td> <td>Estatísticas em Segurança do Trabalho.</td> </tr> <tr> <td>06ª</td> <td>20/03/23</td> <td>Avaliação em dupla 1º trimestre.</td> </tr> <tr> <td>07ª</td> <td>27/03/23</td> <td>NR 4 – SESMT</td> </tr> <tr> <td>08ª</td> <td>03/04/23</td> <td>NR 5 – CIPA.</td> </tr> <tr> <td>09ª</td> <td>10/04/23</td> <td>Equipamento de Proteção Coletiva. NR 6 – Equipamento de Proteção Individual.</td> </tr> <tr> <td>10ª</td> <td>17/04/23</td> <td>NR 7 – PCMSO e NR 9 – PPRA.</td> </tr> <tr> <td>11ª</td> <td>24/04/23</td> <td>Avaliação individual 1º trimestre.</td> </tr> <tr> <td>12ª</td> <td>01/05/23</td> <td>Feriado Dia dos Trabalhadores</td> </tr> <tr> <td>13ª</td> <td>08/05/23</td> <td>Recuperação do 1º trimestre</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos Avaliativos: Avaliação presencial em dupla - 50% Avaliação presencial individual - 50% • Recuperação Trimestral: A recuperação trimestral será Avaliação Escrita 	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações	01ª	06/02/23	Apresentação do curso	02ª	13/02/23	Histórico e conceitos de Segurança do Trabalho.		20/02/23	Feriado Carnaval	03ª	27/02/23	Tipos de acidentes de Trabalho.	04ª	06/03/23	Definições. Causas e consequências dos acidentes de trabalho.	05ª	13/03/23	Estatísticas em Segurança do Trabalho.	06ª	20/03/23	Avaliação em dupla 1º trimestre.	07ª	27/03/23	NR 4 – SESMT	08ª	03/04/23	NR 5 – CIPA.	09ª	10/04/23	Equipamento de Proteção Coletiva. NR 6 – Equipamento de Proteção Individual.	10ª	17/04/23	NR 7 – PCMSO e NR 9 – PPRA.	11ª	24/04/23	Avaliação individual 1º trimestre.	12ª	01/05/23	Feriado Dia dos Trabalhadores	13ª	08/05/23	Recuperação do 1º trimestre
	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações																																											
	01ª	06/02/23	Apresentação do curso																																											
	02ª	13/02/23	Histórico e conceitos de Segurança do Trabalho.																																											
		20/02/23	Feriado Carnaval																																											
	03ª	27/02/23	Tipos de acidentes de Trabalho.																																											
	04ª	06/03/23	Definições. Causas e consequências dos acidentes de trabalho.																																											
	05ª	13/03/23	Estatísticas em Segurança do Trabalho.																																											
	06ª	20/03/23	Avaliação em dupla 1º trimestre.																																											
	07ª	27/03/23	NR 4 – SESMT																																											
	08ª	03/04/23	NR 5 – CIPA.																																											
	09ª	10/04/23	Equipamento de Proteção Coletiva. NR 6 – Equipamento de Proteção Individual.																																											
	10ª	17/04/23	NR 7 – PCMSO e NR 9 – PPRA.																																											
	11ª	24/04/23	Avaliação individual 1º trimestre.																																											
12ª	01/05/23	Feriado Dia dos Trabalhadores																																												
13ª	08/05/23	Recuperação do 1º trimestre																																												
20 de março de 2023	Avaliação escrita em dupla – 50% Teste presencial escrito em dupla Valor: 50 pontos O aluno deverá apresentar os conceito e definições apresentados em aula.																																													
24 de abril de 2023	Avaliação presencial individual - 50% Teste presencial escrito individual Valor: 50 pontos O aluno deverá apresentar os conceito e definições apresentados em aula.																																													
08 de maio de 2023	Recuperação Trimestral Avaliação presencial individual. Valor: 100 pontos O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula. - Conteúdo desenvolvido no trimestre.																																													

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações
14ª	15/05/23	2º Trimestre – Inspeções de Segurança. Atividade de Inspeção (grupo).
15ª	22/05/23	Preparação de Seminário.
16ª	29/05/23	Preparação de Seminário.
17ª	05/06/23	Apresentação Seminário
18ª	12/06/23	Apresentação Seminário
19ª	19/06/23	Apresentação Seminário
20ª	26/06/23	Apresentação Seminário
21ª	03/07/23	Avaliação em individual 2º trimestre.
	10/07/23	Férias
	17/07/23	Férias
22ª	24/07/23	NR 18 – PCMAT
23ª	31/07/23	NR 18 – PCMAT
24ª	07/08/23	NR 18 – PCMAT
25ª	14/08/23	Avaliação em dupla 2º trimestre.
26ª	21/08/23	Revisão
27ª	28/08/23	Recuperação do 2º trimestre

<p>2º Trimestre - (14h/a) Início: 15 de maio de 2023 Término: 01 de setembro de 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos Avaliativos: <p>Seminário em grupo – 40%</p> <p>Avaliação presencial individual – 30%</p> <p>Avaliação presencial em dupla – 30%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuperação Trimestral: <p>A recuperação trimestral será Avaliação Escrita</p>
---	--

<p>05 a 26 de junho de 2023</p>	<p>Seminário em Grupo – 40%</p> <p>Apresentação de Seminário em Grupo. Tema Normas Regulamentadoras</p> <p>Valor: 40 pontos</p>
<p>03 de julho de 2023</p>	<p>Avaliação presencial individual – 30%</p> <p>Teste presencial escrito individual</p> <p>Valor: 30 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceitos e definições apresentados em aula.</p>
<p>14 de agosto de 2023</p>	<p>Avaliação presencial em dupla – 30%</p> <p>Teste presencial escrito em dupla</p> <p>Valor: 30 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceitos e definições apresentados em aula.</p>
<p>28 de agosto de 2023</p>	<p>Recuperação Trimestral</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

3º Trimestre - (14h/a) Início: 04 de setembro de 2023 Término: 08 de dezembro de 2023	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semana</th> <th>Datas</th> <th>Conteúdo Programático/Avaliações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>28ª</td><td>04/09/23</td><td>3º Trimestre – Mapa de Riscos</td></tr> <tr><td>29ª</td><td>11/09/23</td><td>Mapa de Riscos</td></tr> <tr><td>30ª</td><td>18/09/23</td><td>Mapa de Riscos</td></tr> <tr><td>31ª</td><td>25/09/23</td><td>Mapa de Riscos</td></tr> <tr><td>32ª</td><td>02/10/23</td><td>Confecção do Mapa de Riscos</td></tr> <tr><td>33ª</td><td>09/10/23</td><td>Confecção do Mapa de Riscos</td></tr> <tr><td>34ª</td><td>16/10/23</td><td>Confecção do Mapa de Riscos</td></tr> <tr><td>35ª</td><td>23/10/23</td><td>Apresentação do Mapa de Riscos</td></tr> <tr><td>36ª</td><td>30/10/23</td><td>Apresentação do Mapa de Riscos</td></tr> <tr><td>37ª</td><td>06/11/23</td><td>Apresentação do Mapa de Riscos</td></tr> <tr><td>38ª</td><td>13/11/23</td><td>Correções Mapa de Riscos</td></tr> <tr><td>39ª</td><td>20/11/23</td><td>Feriado Dia da Consciência Negra</td></tr> <tr><td>40ª</td><td>27/11/23</td><td>Correções Mapa de Riscos</td></tr> <tr><td>41ª</td><td>04/12/23</td><td>Revisão</td></tr> <tr><td>42ª</td><td>11/12/23</td><td>Recuperação do 3º trimestre</td></tr> </tbody> </table>	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações	28ª	04/09/23	3º Trimestre – Mapa de Riscos	29ª	11/09/23	Mapa de Riscos	30ª	18/09/23	Mapa de Riscos	31ª	25/09/23	Mapa de Riscos	32ª	02/10/23	Confecção do Mapa de Riscos	33ª	09/10/23	Confecção do Mapa de Riscos	34ª	16/10/23	Confecção do Mapa de Riscos	35ª	23/10/23	Apresentação do Mapa de Riscos	36ª	30/10/23	Apresentação do Mapa de Riscos	37ª	06/11/23	Apresentação do Mapa de Riscos	38ª	13/11/23	Correções Mapa de Riscos	39ª	20/11/23	Feriado Dia da Consciência Negra	40ª	27/11/23	Correções Mapa de Riscos	41ª	04/12/23	Revisão	42ª	11/12/23	Recuperação do 3º trimestre
	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações																																														
	28ª	04/09/23	3º Trimestre – Mapa de Riscos																																														
	29ª	11/09/23	Mapa de Riscos																																														
	30ª	18/09/23	Mapa de Riscos																																														
	31ª	25/09/23	Mapa de Riscos																																														
	32ª	02/10/23	Confecção do Mapa de Riscos																																														
	33ª	09/10/23	Confecção do Mapa de Riscos																																														
	34ª	16/10/23	Confecção do Mapa de Riscos																																														
	35ª	23/10/23	Apresentação do Mapa de Riscos																																														
	36ª	30/10/23	Apresentação do Mapa de Riscos																																														
	37ª	06/11/23	Apresentação do Mapa de Riscos																																														
	38ª	13/11/23	Correções Mapa de Riscos																																														
	39ª	20/11/23	Feriado Dia da Consciência Negra																																														
40ª	27/11/23	Correções Mapa de Riscos																																															
41ª	04/12/23	Revisão																																															
42ª	11/12/23	Recuperação do 3º trimestre																																															
<p>• Instrumentos Avaliativos:</p> <p>Avaliação em grupo (mapa de riscos) – 100%</p> <p>Recuperação Trimestral:</p> <p>A recuperação trimestral será Avaliação Escrita</p>																																																	
<p>Avaliação em grupo (mapa de riscos) – 100%</p> <p>Apresentação do relatório e do mapa de riscos confeccionado pelo grupo</p> <p>Valor: 100 pontos</p>																																																	
<p>Recuperação Trimestral</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>																																																	
<p>VS (Verificação Suplementar)</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar a média de 60 pontos ao longo ano letivo deverá realizar a VS durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no ano letivo.</p>																																																	

11) BIBLIOGRAFIA**11.1) Bibliografia básica****11.2) Bibliografia complementar**

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Higiene e Segurança do Trabalho. São Paulo: Érica, 2012.</p> <p>BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Segurança do Trabalho: guia prático e didático. São Paulo: Érica, 2012.</p> <p>CARDELLA, Benedito – Segurança do Trabalho, Acidentes no Trabalho – São Paulo: Ed. Atlas, 1994.</p>	<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 14280: Cadastro de acidente de trabalho: procedimento e classificação. Rio de Janeiro, 2001.</p> <p>BRASIL. Introdução à higiene ocupacional. São Paulo: FUNDACENTRO, 2004.</p> <p>_____. Decreto nº 3.048, de 06 de maio de 1999. Aprova o regulamento da previdência social, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 1999.</p> <p>Segurança e Medicina do Trabalho: Lei n. 6.514, Normas Regulamentadoras – São Paulo: Ed. Atlas, 2004.</p> <p>ZOCCHIO, Alvaro. Prática da preservação de acidentes: ABC Segurança do Trabalho, São Paulo, Atlas, 2002.</p>
12) OBSERVAÇÕES	
<p>**O Cronograma de Desenvolvimento (11) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.</p>	

Raul Simiqueli Cabral
Professor
Componente Curricular Saúde e Segurança no trabalho

Vandre Antonio de Assis Gomes
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Concomitante

Coordenação Do Curso Técnico Em Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vandre Antonio de Assis Gomes, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 12/04/2023 15:12:52.
- **Raul Simiqueli Cabral, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 04/04/2023 19:53:25.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 431593
Código de Autenticação: 25904c2c77





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/REIT/IFFLU N° 61

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 1º ano

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Topografia
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80h, 80h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	52h, 52h/a, 65%
Carga horária de atividades práticas	20h, 20h/a, 25%
Carga horária de atividades de Extensão	8h, 8h/a, 10%
Carga horária total	80h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 horas
Professor	Raul Simiqueli Cabral
Matrícula Siape	2219450

2) EMENTA
Definição de topografia, transformação e utilização de escalas, conceitos e termos próprios. Nivelamento geométrico. Direções norte-sul magnéticas e verdadeiras. Curvas de nível. Vistoria técnica para avaliação. Desenvolvimento de projetos e esquemas gráficos. Execução e levantamento topográfico. Aplicação de softwares específicos. Desenvolvimento de memoriais, especificações e projetos executivos. Locação de obras. Composição e cálculo de cadernetas topográficas. Prática instrumental: planimetria, levantamento topográfico, altimetria, topologia e a planta topográfica.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Entender a importância da topografia em obras de infraestrutura. Compreender os fundamentos da topografia, relacionando-os com as aplicações na construção civil. Assimilar as técnicas de utilização de instrumentos de medição. Desenhar e interpretar plantas topográficas. Aplicar e entender a transferência das informações de campo para um projeto topográfico e vice-versa.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica, curso presencial.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input checked="" type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | |

Resumo:

O Congresso SACAIFF é um evento de periodicidade anual, organizado pelo Campus Santo Antônio de Pádua, do IFF. Durante o evento acontece a Mostra de Ciência, Cultura e Tecnologia com a proposta de difusão do conhecimento através da exposição dos trabalhos dos alunos, participantes do congresso, na quadra poliesportiva e nos laboratórios. Os alunos elaborarão ao longo de 4 semanas um projeto a ser apresentado na Mostra, espera-se que eles consigam integrar conceitos das disciplinas que cursam e apresentar de forma clara.

Justificativa:

Dar visibilidade às ações e aos agentes que contribuem para a produção e difusão do conhecimento na região Noroeste Fluminense, bem como refletir sobre a importância da Ciência, Tecnologia e Cultura no desenvolvimento local a partir de uma perspectiva ampliada de desenvolvimento que leve em conta a transformação social e o bem-estar dos cidadãos.

Objetivos:

Consolidar, integrar e sintetizar os ensinamentos nas disciplinas do curso nos estudantes tornando-os capazes de realizar um projeto e apresentar de forma clara para o público da comunidade.

Envolvimento com a comunidade externa:

O Evento conta com a participação de alunos e trabalhadores da educação básica e superior, egressos, artistas, grupos culturais e representantes dos diversos setores da comunidade. Durante a Mostra de Ciência, Cultura e Tecnologia uma média de 400 pessoas visitam os stands preparados.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO**1. Trimestre**

1. Definição de Topografia, Goniologia, Diastimetria e Orientação
2. Rumo, Azimute e Declinação Magnética
3. Sistemas de coordenadas
 1. Cálculo de coordenadas parciais e finais
4. Levantamento por medidas lineares
 1. Medição Direta
 2. Medição à trena e bússola
5. Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola

2. Trimestre

1. Taqueometria
2. Levantamento por irradiação
3. Cálculo de área: Método de Gauss
4. Levantamento indireto: atividade prática com teodolito
5. Uso de software para cálculos de áreas
6. Curvas de nível

3. Trimestre

1. Levantamento topográfico eletrônico: uso de estação total
2. Nivelamento geométrico
3. Nivelamento trigonométrico
4. Terraplenagem: volumes de corte e aterro
5. Controle de recalque
6. Memoriais e normas de topografia
7. Locação de obras

1. Trimestre

Não se aplica.

2. Trimestre

Não se aplica.

3. Trimestre

Não se aplica.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).
- **Trabalhos Práticos** - serão realizadas atividades práticas de medição utilizando os equipamentos de topografia.
- **Sala de Aula Invertida**: Os estudantes receberão previamente à aula um conteúdo preparado pelo professor da disciplina, em texto ou audiovisual, a ser estudado em casa. Os momentos presenciais acontecerão no laboratório de informática, iniciarão com uma breve revisão desse conteúdo estudado e passará para realização de exercícios práticos no software.
- **Aprendizagem Baseada em Projetos**: No terceiro trimestre, por meio do evento SACAIF os alunos trabalham em equipe em projetos que os desafiam a resolver problemas complexos usando habilidades de pesquisa, colaboração e pensamento crítico.

São utilizados como instrumentos avaliativos:

- Provas escritas individuais e em dupla;
- Trabalhos escritos individuais e em dupla;
- Trabalhos práticos em laboratório e em campo;
- Quizzes e exercícios práticos feitos a cada aula como pontuação de participação;
- Testes práticos individuais no computador;
- Apresentação de trabalho em formato de seminário;
- Apresentação do projeto no Evento SACAIF;
- Autoavaliação individual.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0 (zero) a 100 (cem).

A recuperação das atividades ocorrerá de forma a garantir oportunidades ao aluno de recuperar os conhecimentos obtidos ao longo do ano letivo, com recuperações pontuais de algumas atividades e oportunidades de refazer as atividades propostas.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão utilizadas apresentações em power point para apresentação do conteúdo, o mesmo será disponibilizado aos alunos por meio da plataforma de sistema acadêmico (Qacadêmico).

Para as atividades práticas serão utilizados os equipamentos de topografia disponíveis no laboratório de edificações.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

As aulas práticas ocorrerão em semanas pontuais, de acordo com o avanço do conteúdo.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações
01ª	07/02/23	Definição de Topografia, Goniologia, Diastimetria e Orientação
02ª	14/02/23	Rumo, Azimute
	21/02/23	Feriado Carnaval
03ª	28/02/23	Declinação Magnética
04ª	07/03/23	Sistemas de coordenadas
05ª	14/03/23	Cálculo de coordenadas parciais e finais
06ª	21/03/23	Avaliação escrita em dupla
07ª	28/03/23	Levantamento por medidas lineares
08ª	04/04/23	Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola
09ª	11/04/23	Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola
10ª	18/04/23	Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola
11ª	25/04/23	Avaliação escrita individual
12ª	02/05/23	Revisão
13ª	09/05/23	Recuperação Trimestral

1º Trimestre- (26h/a)

Início: 06 de fevereiro de 2023

Término: 12 de maio de 2023

- **Instrumentos Avaliativos:**
 Avaliação escrita em dupla – 20%
 Trabalho prático em grupo (medição com trena) – 30%
 Avaliação escrita individual – 40%
 Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 10%
- **Recuperação Trimestral:**
 A recuperação trimestral será Avaliação Escrita

21 de março de 2023	<p>Avaliação escrita em dupla – 20%</p> <p>Teste presencial escrito em dupla</p> <p>Valor: 20 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceito e definições apresentados em aula, bem como realizar os cálculos propostos.</p>
---------------------	--

18 de abril de 2023	<p>Trabalho prático em grupo (medição com trena) – 30%</p> <p>Atividade prática de medição. Será utilizado trena e bússola como instrumentos. Os alunos deverão entregar o relatório do trabalho, contendo as medições e cálculos solicitados</p> <p>Valor: 30 pontos</p>
---------------------	--

25 de abril de 2023	<p>Avaliação escrita individual – 40%</p> <p>Teste presencial escrito individual</p> <p>Valor: 40 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceitos e definições apresentados em aula, bem como realizar os cálculos propostos.</p>
---------------------	---

02 de maio de 2023	<p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 10%</p> <p>Entrega e conferencia de atividades elaboradas durante as aulas ocorridas no trimestre.</p> <p>Valor: 10 pontos</p>
--------------------	---

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**																																																				
09 de maio de 2023	<p>Recuperação Trimestral</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>																																																			
<p>2º Trimestre - (28h/a)</p> <p>Início: 15 de maio de 2023</p> <p>Término: 01 de setembro de 2023</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semana</th> <th>Datas</th> <th>Conteúdo Programático/Avaliações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14ª</td> <td>16/05/23</td> <td>Início 2º trimestre – Taqueometria</td> </tr> <tr> <td>15ª</td> <td>23/05/23</td> <td>Levantamento por irradiação</td> </tr> <tr> <td>16ª</td> <td>30/05/23</td> <td>Cálculo de área: Geometria Analítica</td> </tr> <tr> <td>17ª</td> <td>06/06/23</td> <td>Cálculo de área: Geometria Analítica</td> </tr> <tr> <td>18ª</td> <td>13/06/23</td> <td>Levantamento indireto: atividade prática com teodolito</td> </tr> <tr> <td>19ª</td> <td>20/06/23</td> <td>Levantamento indireto: atividade prática com teodolito</td> </tr> <tr> <td>20ª</td> <td>27/06/23</td> <td>Avaliação escrita em dupla</td> </tr> <tr> <td>21ª</td> <td>04/07/23</td> <td>Uso de software para cálculos de áreas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11/07/23</td> <td>Férias</td> </tr> <tr> <td></td> <td>18/07/23</td> <td>Férias</td> </tr> <tr> <td>22ª</td> <td>25/07/23</td> <td>Uso de software para cálculos de áreas</td> </tr> <tr> <td>23ª</td> <td>01/08/23</td> <td>Curvas de nível</td> </tr> <tr> <td>24ª</td> <td>08/08/23</td> <td>Curvas de nível</td> </tr> <tr> <td>25ª</td> <td>15/08/23</td> <td>Avaliação escrita individual</td> </tr> <tr> <td>26ª</td> <td>22/08/23</td> <td>Revisão</td> </tr> <tr> <td>27ª</td> <td>29/08/23</td> <td>Recuperação Trimestral</td> </tr> </tbody> </table> <p>• Instrumentos Avaliativos:</p> <p>Trabalho prático em grupo (medição com teodolito) – 30%</p> <p>Avaliação em dupla – 20%</p> <p>Avaliação escrita individual – 40%</p> <p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 10%</p> <p>• Recuperação Trimestral:</p> <p>A recuperação trimestral será Avaliação Escrita</p>	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações	14ª	16/05/23	Início 2º trimestre – Taqueometria	15ª	23/05/23	Levantamento por irradiação	16ª	30/05/23	Cálculo de área: Geometria Analítica	17ª	06/06/23	Cálculo de área: Geometria Analítica	18ª	13/06/23	Levantamento indireto: atividade prática com teodolito	19ª	20/06/23	Levantamento indireto: atividade prática com teodolito	20ª	27/06/23	Avaliação escrita em dupla	21ª	04/07/23	Uso de software para cálculos de áreas		11/07/23	Férias		18/07/23	Férias	22ª	25/07/23	Uso de software para cálculos de áreas	23ª	01/08/23	Curvas de nível	24ª	08/08/23	Curvas de nível	25ª	15/08/23	Avaliação escrita individual	26ª	22/08/23	Revisão	27ª	29/08/23	Recuperação Trimestral
Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações																																																		
14ª	16/05/23	Início 2º trimestre – Taqueometria																																																		
15ª	23/05/23	Levantamento por irradiação																																																		
16ª	30/05/23	Cálculo de área: Geometria Analítica																																																		
17ª	06/06/23	Cálculo de área: Geometria Analítica																																																		
18ª	13/06/23	Levantamento indireto: atividade prática com teodolito																																																		
19ª	20/06/23	Levantamento indireto: atividade prática com teodolito																																																		
20ª	27/06/23	Avaliação escrita em dupla																																																		
21ª	04/07/23	Uso de software para cálculos de áreas																																																		
	11/07/23	Férias																																																		
	18/07/23	Férias																																																		
22ª	25/07/23	Uso de software para cálculos de áreas																																																		
23ª	01/08/23	Curvas de nível																																																		
24ª	08/08/23	Curvas de nível																																																		
25ª	15/08/23	Avaliação escrita individual																																																		
26ª	22/08/23	Revisão																																																		
27ª	29/08/23	Recuperação Trimestral																																																		
20 de junho de 2023	<p>Trabalho prático em grupo (medição com teodolito) – 30%</p> <p>Atividade prática de medição. Será utilizado o teodolito como instrumento de medição. Será trabalhada a metodologia de medição por irradiação.</p> <p>Os alunos deverão entregar o relatório do trabalho, contendo as medições e cálculos solicitados</p> <p>Valor: 30 pontos</p>																																																			
27 de junho de 2023	<p>Avaliação em dupla – 20%</p> <p>Teste presencial escrito em dupla</p> <p>Valor: 20 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceitos e definições apresentados em aula, bem como realizar os cálculos propostos.</p>																																																			
15 de agosto de 2023	<p>Avaliação escrita individual – 40%</p> <p>Teste presencial escrito individual</p> <p>Valor: 40 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceitos e definições apresentados em aula, bem como realizar os cálculos propostos.</p>																																																			
22 de agosto de 2023	<p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 10%</p> <p>Entrega e conferência de atividades elaboradas durante as aulas ocorridas no trimestre.</p> <p>Valor: 10 pontos</p>																																																			

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

29 de agosto de 2023	<p>Recuperação Trimestral</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>
----------------------	--

<p>3º Trimestre - (28h/a)</p> <p>Início: 04 de setembro de 2023</p> <p>Término: 08 de dezembro de 2023</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semana</th> <th>Datas</th> <th>Conteúdo Programático/Avaliações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28ª</td> <td>05/09/23</td> <td>3º trimestre – Terraplenagem: volumes de corte e aterro Nivelamento geométrico</td> </tr> <tr> <td>29ª</td> <td>12/09/23</td> <td>Terraplenagem: volumes de corte e aterro Nivelamento geométrico</td> </tr> <tr> <td>30ª</td> <td>19/09/23</td> <td>Terraplenagem: volumes de corte e aterro</td> </tr> <tr> <td>31ª</td> <td>26/09/23</td> <td>SACAIFF</td> </tr> <tr> <td>32ª</td> <td>03/10/23</td> <td>Avaliação escrita individual 1</td> </tr> <tr> <td>33ª</td> <td>10/10/23</td> <td>Trabalho prático em grupo (medição com estação total)</td> </tr> <tr> <td>34ª</td> <td>17/10/23</td> <td>Trabalho prático em grupo (medição com estação total)</td> </tr> <tr> <td>35ª</td> <td>24/10/23</td> <td>Trabalho prático em grupo (medição com estação total)</td> </tr> <tr> <td>36ª</td> <td>31/10/23</td> <td>Trabalho prático em grupo (medição com estação total)</td> </tr> <tr> <td>37ª</td> <td>07/11/23</td> <td>Locação de obras</td> </tr> <tr> <td>38ª</td> <td>14/11/23</td> <td>Revisão</td> </tr> <tr> <td>39ª</td> <td>21/11/23</td> <td>Avaliação escrita em dupla</td> </tr> <tr> <td>40ª</td> <td>28/11/23</td> <td>Atividades de revisão</td> </tr> <tr> <td>41ª</td> <td>05/12/23</td> <td>Recuperação Trimestral</td> </tr> </tbody> </table> <p>• Instrumentos Avaliativos:</p> <p>SACAIFF - 10%</p> <p>Avaliação escrita individual – 30%</p> <p>Trabalho prático em grupo (medição com estação total) – 30%</p> <p>Avaliação escrita em dupla – 20%</p> <p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 10%</p> <p>• Recuperação Trimestral:</p> <p>A recuperação trimestral será Avaliação Escrita</p>	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações	28ª	05/09/23	3º trimestre – Terraplenagem: volumes de corte e aterro Nivelamento geométrico	29ª	12/09/23	Terraplenagem: volumes de corte e aterro Nivelamento geométrico	30ª	19/09/23	Terraplenagem: volumes de corte e aterro	31ª	26/09/23	SACAIFF	32ª	03/10/23	Avaliação escrita individual 1	33ª	10/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)	34ª	17/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)	35ª	24/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)	36ª	31/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)	37ª	07/11/23	Locação de obras	38ª	14/11/23	Revisão	39ª	21/11/23	Avaliação escrita em dupla	40ª	28/11/23	Atividades de revisão	41ª	05/12/23	Recuperação Trimestral
Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações																																												
28ª	05/09/23	3º trimestre – Terraplenagem: volumes de corte e aterro Nivelamento geométrico																																												
29ª	12/09/23	Terraplenagem: volumes de corte e aterro Nivelamento geométrico																																												
30ª	19/09/23	Terraplenagem: volumes de corte e aterro																																												
31ª	26/09/23	SACAIFF																																												
32ª	03/10/23	Avaliação escrita individual 1																																												
33ª	10/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)																																												
34ª	17/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)																																												
35ª	24/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)																																												
36ª	31/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)																																												
37ª	07/11/23	Locação de obras																																												
38ª	14/11/23	Revisão																																												
39ª	21/11/23	Avaliação escrita em dupla																																												
40ª	28/11/23	Atividades de revisão																																												
41ª	05/12/23	Recuperação Trimestral																																												

26 de setembro de 2023	<p>SACAIFF - 10%</p> <p>Participação na Semana Acadêmica (SACAIFF).</p> <p>Participação nas palestras, mostra científica e outras atividades do evento.</p> <p>Valor - 10 pontos</p>
------------------------	---

03 de outubro de 2023	<p>Avaliação escrita individual – 30%</p> <p>Teste presencial escrito individual.</p> <p>Valor: 30 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceitos e definições apresentados em aula, bem como realizar os cálculos propostos.</p>
-----------------------	--

31 de outubro de 2023	<p>Trabalho prático em grupo (medição com estação total) – 30%</p> <p>Atividade prática de medição. Será utilizado a estação total como instrumento de medição. Será trabalhado os conceitos de nivelamento geométrico e cálculos de terraplenagem.</p> <p>Os alunos deverão entregar o relatório do trabalho, contendo as medições e cálculos solicitados.</p> <p>Valor: 30 pontos</p>
-----------------------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**	
21 de novembro de 2023	<p>Avaliação escrita em dupla – 20%</p> <p>Teste presencial escrito em dupla</p> <p>Valor: 20 pontos</p> <p>O aluno deverá apresentar os conceitos e definições apresentados em aula, bem como realizar os cálculos propostos.</p>
28 de novembro de 2023	<p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 10%</p> <p>Entrega e conferência de atividades elaboradas durante as aulas ocorridas no trimestre.</p> <p>Valor: 10 pontos</p>
05 de dezembro de 2023	<p>Recuperação Trimestral</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>
12 de dezembro de 2023	<p>VS (Verificação Suplementar)</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar a média de 60 pontos ao longo do ano letivo deverá realizar a VS durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no ano letivo.</p>

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

BORGES, Alberto C. **Topografia Aplicada – Vol. 01.** 3ª Ed. São Paulo, Edgard Blucher Ltda, 2013.

BORGES, Alberto C. **Topografia Aplicada – Vol. 02.** 3ª Ed. São Paulo, Edgard Blucher Ltda, 2013.

MCCORMAC, Jack. **Topografia.** Editora LTC. 2007.

TULER, M.; SARAIVA. **Fundamentos de Topografia.** Bookman. 2014

11.2) Bibliografia complementar

BORGES, Alberto Campos. **Exercícios de Topografia.** Editora Blucher. 3ª edição. 2010.

COMASTRI, José Anibal. **Topografia, Planimetria – UFV –** Imprensa Universitária. 2010.

GEMAE, C. **Introdução à Geodésia Geométrica: 1o e 2o** Parte. Curitiba, Universidade Federal do Paraná, curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas, 1987.

LOCH, C.; Cordini, J. **Topografia contemporânea: planimetria.** Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.

PAREDES, E.A. **Sistema de informação geográfica: princípios e aplicações (geoprocessamento).** São Paulo: Érica, 1994.

12) OBSERVAÇÕES

**O Cronograma de Desenvolvimento (11) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.

Raul Simiqueli Cabral
Professor
Componente Curricular Topografia

Vandre Antonio de Assis Gomes
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Concomitante

Coordenação Do Curso Técnico Em Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vandre Antonio de Assis Gomes, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 12/04/2023 15:18:03.
- **Raul Simiqueli Cabral, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 04/04/2023 19:54:37.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 429922

Código de Autenticação: cb9ba11499





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/REIT/IFFLU N° 56

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 1º ano Dependência

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geologia e Mecânica dos Solos (Dependência)
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	40h, 40h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	30h, 30h/a, 75%
Carga horária de atividades práticas	10h, 10h/a, 25%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	1 hora
Professor	Raul Simiqueli Cabral
Matrícula Siape	2219450

2) EMENTA
Conceitos fundamentais, aspectos gerais, tipos de rocha, tipos de solo, classificação e caracterização dos solos e índices físicos dos solos.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Entender a formação geológica e a dinâmica interna e externa da Terra. Identificar a relação entre o meio físico natural (rochas, solos e minerais) e o transformado pelo homem na concepção de obras de infraestruturas. Conhecer e identificar rochas, solos e minerais. Assimilar as técnicas de caracterização geométrica, física e mecânica dos solos por meio de ensaios laboratoriais e ensaios in situ fazendo uso das normas técnicas da ABNT. Ter base para interpretar ensaios de caracterização de solos. Compreender os diferentes estados dos solos. Compreender a relação entre o perfil do solo e o tipo de fundação de obras de infraestrutura.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica, curso presencial.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<ul style="list-style-type: none"> • 1º Trimestre 1. Processo de formação das rochas 2. Tipos de rochas <ol style="list-style-type: none"> 1. Magmáticas 2. Metamórficas 3. Sedimentares • 2º Trimestre 1. Estudo dos solos 2. Origem, formação e tipos de solos 3. Principais sistemas de classificação dos solos 4. Granulometria dos solos <ol style="list-style-type: none"> 1. forma e tamanho dos grãos, 2. tipos de escalas granulométricas, 3. curvas granulométricas, 4. parâmetros da curva e ensaio de granulometria • 3º Trimestre 1. Índices Físicos <ol style="list-style-type: none"> 1. Definição 2. Determinação 3. relação entre os índices 2. Grau de Compacidade: ensaio de compacidade 3. Plasticidade dos Solos: <ol style="list-style-type: none"> 1. estados e limites de consistência 2. ensaios de consistência 4. Compactação dos solos: <ol style="list-style-type: none"> 1. ensaio normal de compactação 2. determinação da densidade de campo 3. grau de compactação 	<p>1. Trimestre</p> <p style="text-align: center;">Não se aplica.</p> <p>2. Trimestre</p> <p style="text-align: center;">Não se aplica.</p> <p>3. Trimestre</p> <p style="text-align: center;">Não se aplica.</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A dependência será desenvolvida trimestralmente, seguindo os conteúdos apresentados para cada trimestre da disciplina regular. A execução se dará por meio de plano de estudos e atividades, havendo necessidade serão marcados encontros com os estudantes.

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudado; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.

São utilizados como instrumentos avaliativos:

- Provas escritas individuais e em dupla;
- Trabalhos escritos individuais e em dupla;

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0 (zero) a 100 (cem).

A recuperação das atividades ocorrerá de forma a garantir oportunidades ao aluno de recuperar os conhecimentos obtidos ao longo do ano letivo, com recuperações pontuais de algumas atividades e oportunidades de refazer as atividades propostas.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão utilizadas apresentações em power point para apresentação do conteúdo, o mesmo será disponibilizado aos alunos por meio da plataforma de sistema acadêmico (Qacadêmico). Serão utilizados também atividades de pesquisa, listas de exercícios e outras atividades pertinentes.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

Não se aplica

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente																																													
1º Trimestre- (13h/a) Início: 06 de fevereiro de 2023 Término: 12 de maio de 2023	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semana</th> <th>Datas</th> <th>Conteúdo Programático/Avaliações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01ª</td> <td>06/02/23</td> <td>Processo de formação das rochas</td> </tr> <tr> <td>02ª</td> <td>13/02/23</td> <td>Rochas Magmáticas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20/02/23</td> <td>Feriado Carnaval</td> </tr> <tr> <td>03ª</td> <td>27/02/23</td> <td>Rochas Magmáticas</td> </tr> <tr> <td>04ª</td> <td>06/03/23</td> <td>Rochas Metamórficas</td> </tr> <tr> <td>05ª</td> <td>13/03/23</td> <td>Rochas Metamórficas</td> </tr> <tr> <td>06ª</td> <td>20/03/23</td> <td>Avaliação escrita em dupla</td> </tr> <tr> <td>07ª</td> <td>27/03/23</td> <td>Rochas Sedimentares</td> </tr> <tr> <td>08ª</td> <td>03/04/23</td> <td>Atividades de Revisão</td> </tr> <tr> <td>09ª</td> <td>10/04/23</td> <td>Avaliação escrita individual 1</td> </tr> <tr> <td>10ª</td> <td>17/04/23</td> <td>Rochas Sedimentares</td> </tr> <tr> <td>11ª</td> <td>24/04/23</td> <td>Avaliação escrita individual 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>01/05/23</td> <td>Feriado Dia dos Trabalhadores</td> </tr> <tr> <td>12ª</td> <td>08/05/23</td> <td>Recuperação Trimestral</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos Avaliativos: Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 100% • Recuperação Trimestral: A recuperação trimestral será Avaliação Escrita 	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações	01ª	06/02/23	Processo de formação das rochas	02ª	13/02/23	Rochas Magmáticas		20/02/23	Feriado Carnaval	03ª	27/02/23	Rochas Magmáticas	04ª	06/03/23	Rochas Metamórficas	05ª	13/03/23	Rochas Metamórficas	06ª	20/03/23	Avaliação escrita em dupla	07ª	27/03/23	Rochas Sedimentares	08ª	03/04/23	Atividades de Revisão	09ª	10/04/23	Avaliação escrita individual 1	10ª	17/04/23	Rochas Sedimentares	11ª	24/04/23	Avaliação escrita individual 2		01/05/23	Feriado Dia dos Trabalhadores	12ª	08/05/23	Recuperação Trimestral
	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações																																											
	01ª	06/02/23	Processo de formação das rochas																																											
	02ª	13/02/23	Rochas Magmáticas																																											
		20/02/23	Feriado Carnaval																																											
	03ª	27/02/23	Rochas Magmáticas																																											
	04ª	06/03/23	Rochas Metamórficas																																											
	05ª	13/03/23	Rochas Metamórficas																																											
	06ª	20/03/23	Avaliação escrita em dupla																																											
	07ª	27/03/23	Rochas Sedimentares																																											
	08ª	03/04/23	Atividades de Revisão																																											
	09ª	10/04/23	Avaliação escrita individual 1																																											
	10ª	17/04/23	Rochas Sedimentares																																											
11ª	24/04/23	Avaliação escrita individual 2																																												
	01/05/23	Feriado Dia dos Trabalhadores																																												
12ª	08/05/23	Recuperação Trimestral																																												
24 de maio de 2023	Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 100% Entrega e conferencia de atividades elaboradas durante as aulas ocorridas no trimestre. Valor: 100 pontos																																													
08 de maio de 2023	Recuperação Trimestral Avaliação presencial individual. Valor: 100 pontos O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula. - Conteúdo desenvolvido no trimestre.																																													

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

<p>2º Trimestre - (14h/a) Início: 15 de maio de 2023 Término: 01 de setembro de 2023</p>	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações
	13ª	15/05/23	Início 2º trimestre – Origem, formação e tipos de solos
	14ª	22/05/23	Apresentação de seminário
	15ª	29/05/23	Apresentação de seminário
	16ª	05/06/23	Apresentação de seminário
	17ª	12/06/23	Apresentação de seminário
	18ª	19/06/23	Atividades de Revisão
	19ª	26/06/23	Avaliação escrita individual 1
	20ª	03/07/23	Principais sistemas de classificação dos solos
		10/07/23	Férias
		17/07/23	Férias
	21ª	24/07/23	Principais sistemas de classificação dos solos
	22ª	31/07/23	Granulometria dos solos
	23ª	07/08/23	Granulometria dos solos
	24ª	14/08/23	Avaliação escrita individual 2
	25ª	21/08/23	Revisão
	26ª	28/08/23	Recuperação Trimestral

• **Instrumentos Avaliativos:**
 Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 100%

• **Recuperação Trimestral:**
 A recuperação trimestral será Avaliação Escrita

21 de agosto de 2023	<p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 100% Entrega e conferência de atividades elaboradas durante as aulas ocorridas no trimestre. Valor: 100 pontos</p>
----------------------	---

28 de agosto de 2023	<p>Recuperação Trimestral Avaliação presencial individual. Valor: 100 pontos O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula. - Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>
----------------------	--

<p>3º Trimestre - (14h/a) Início: 04 de setembro de 2023 Término: 08 de dezembro de 2023</p>	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações
	27ª	04/09/23	Trimestre 3 – Índices Físicos
	28ª	11/09/23	Índices Físicos
	29ª	18/09/23	Atividades de Revisão
	30ª	25/09/23	Avaliação escrita individual 1
	31ª	02/10/23	Índices Físicos Plasticidade dos Solos Trabalho prático laboratório em grupo
	32ª	09/10/23	Índices Físicos Plasticidade dos Solos Trabalho prático laboratório em grupo
	33ª	16/10/23	Trabalho prático laboratório em grupo
	34ª	23/10/23	Trabalho prático laboratório em grupo
	35ª	30/10/23	Trabalho prático laboratório em grupo
	36ª	06/11/23	Compactação dos solos
	37ª	13/11/23	Revisão
	38ª	20/11/23	Feriado Dia da Consciência Negra
	39ª	27/11/23	Avaliação escrita individual 2
	40ª	04/12/23	Revisão
	41ª	11/12/23	Recuperação Trimestral

• **Instrumentos Avaliativos:**
 Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 100%

• **Recuperação Trimestral:**
 A recuperação trimestral será Avaliação Escrita

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**	
04 de dezembro de 2023	<p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 100%</p> <p>Entrega e conferencia de atividades elaboradas durante as aulas ocorridas no trimestre.</p> <p>Valor: 10 pontos</p>
11 de dezembro de 2023	<p>Recuperação Trimestral</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>
18 de dezembro de 2023	<p>VS (Verificação Suplementar)</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar a média de 60 pontos ao longo ano letivo deverá realizar a VS durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no ano letivo.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>Oliveira, A. M. S., Brito, S. N. A. (1998) Geologia de engenharia. São Paulo: ABGE.</p> <p>Pinto, C. S. (2006) Curso Básico de Mecânica dos Solos. Editora Oficina de Textos. 3ª Edição.</p> <p>Press, F., Siever, R., Grotzinger, J., Jordan, T. H. (org.). (2006) Para Entender a Terra. 4ªed. São Paulo: Bookman.</p> <p>Teixeira, W., Fairchild, T. R., Toledo, M. C. M., Taioli, F. (2010) Decifrando a Terra. 2º ed. Oficina de textos, São Paulo.</p>	<p>Alonso, U. (1996) Controle de qualidade de fundações. São Paulo</p> <p>FIORI, A. P., CARMIGNANI, L. (2009) Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas. São Paulo: Oficina de Textos</p> <p>Ortigão, J. A. R. (1995) Introdução à Mecânica dos Solos dos Estados Críticos. Rio de Janeiro. Editora Livros Técnicos e Científicos.</p> <p>Vargas, M. (1979) Introdução à Mecânica dos Solos. São Paulo, McGraw-Hill.</p> <p>Vargas, M. (1980) Mecânica dos Solos. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.</p>
12) OBSERVAÇÕES	
<p>**O Cronograma de Desenvolvimento (11) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.</p>	

Raul Simiqueli Cabral
Professor
Componente Curricular Geologia e Mecânica dos Solos

Vandre Antonio de Assis Gomes
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Concomitante

Coordenação Do Curso Técnico Em Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- Vandre Antonio de Assis Gomes, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 12/04/2023 15:02:48.
- Raul Simiqueli Cabral, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 04/04/2023 19:51:48.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 431700
Código de Autenticação: 35b5757765





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/REIT/IFFLU N° 55

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 1º ano Dependência

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Topografia (dependência)
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80h, 80h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80h, 80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 horas
Professor	Raul Simiqueli Cabral
Matrícula Siape	2219450

2) EMENTA
Definição de topografia, transformação e utilização de escalas, conceitos e termos próprios. Nivelamento geométrico. Direções norte-sul magnéticas e verdadeiras. Curvas de nível. Vistoria técnica para avaliação. Desenvolvimento de projetos e esquemas gráficos. Execução e levantamento topográfico. Aplicação de softwares específicos. Desenvolvimento de memoriais, especificações e projetos executivos. Locação de obras. Composição e cálculo de cadernetas topográficas. Prática instrumental: planimetria, levantamento topográfico, altimetria, topologia e a planta topográfica.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Entender a importância da topografia em obras de infraestrutura. Compreender os fundamentos da topografia, relacionando-os com as aplicações na construção civil. Assimilar as técnicas de utilização de instrumentos de medição. Desenhar e interpretar plantas topográficas. Aplicar e entender a transferência das informações de campo para um projeto topográfico e vice-versa.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica, curso presencial.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
Não se aplica

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p>1. Trimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definição de Topografia, Goniologia, Diastimetria e Orientação 2. Rumo, Azimute e Declinação Magnética 3. Sistemas de coordenadas <ol style="list-style-type: none"> 1. Cálculo de coordenadas parciais e finais 4. Levantamento por medidas lineares <ol style="list-style-type: none"> 1. Medição Direta 2. Medição à trena e bússola 5. Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola <p>2. Trimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taqueometria 2. Levantamento por irradiação 3. Cálculo de área: Método de Gauss 4. Levantamento indireto: atividade prática com teodolito 5. Uso de software para cálculos de áreas 6. Curvas de nível <p>3. Trimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Levantamento topográfico eletrônico: uso de estação total 2. Nivelamento geométrico 3. Nivelamento trigonométrico 4. Terraplenagem: volumes de corte e aterro 5. Controle de recalque 6. Memoriais e normas de topografia 7. Locação de obras 	<p>1. Trimestre</p> <p>Não se aplica.</p> <p>2. Trimestre</p> <p>Não se aplica.</p> <p>3. Trimestre</p> <p>Não se aplica.</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A dependência será desenvolvida trimestralmente, seguindo os conteúdos apresentados para cada trimestre da disciplina regular. A execução se dará por meio de plano de estudos e atividades, havendo necessidade serão marcados encontros com os estudantes.

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudado; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.

São utilizados como instrumentos avaliativos:

- Provas escritas individuais e em dupla;
- Trabalhos escritos individuais e em dupla;

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0 (zero) a 100 (cem).

A recuperação das atividades ocorrerá de forma a garantir oportunidades ao aluno de recuperar os conhecimentos obtidos ao longo do ano letivo, com recuperações pontuais de algumas atividades e oportunidades de refazer as atividades propostas.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão utilizadas apresentações em power point para apresentação do conteúdo, o mesmo será disponibilizado aos alunos por meio da plataforma de sistema acadêmico (Qacadêmico). Serão utilizados também atividades de pesquisa, listas de exercícios e outras atividades pertinentes.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

<p>1º Trimestre- (26h/a)</p> <p>Início: 06 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 12 de maio de 2023</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semana</th> <th>Datas</th> <th>Conteúdo Programático/Avaliações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01ª</td> <td>07/02/23</td> <td>Definição de Topografia, Goniologia, Diastimetria e Orientação</td> </tr> <tr> <td>02ª</td> <td>14/02/23</td> <td>Rumo, Azimute</td> </tr> <tr> <td></td> <td>21/02/23</td> <td>Feriado Carnaval</td> </tr> <tr> <td>03ª</td> <td>28/02/23</td> <td>Declinação Magnética</td> </tr> <tr> <td>04ª</td> <td>07/03/23</td> <td>Sistemas de coordenadas</td> </tr> <tr> <td>05ª</td> <td>14/03/23</td> <td>Cálculo de coordenadas parciais e finais</td> </tr> <tr> <td>06ª</td> <td>21/03/23</td> <td>Avaliação escrita em dupla</td> </tr> <tr> <td>07ª</td> <td>28/03/23</td> <td>Levantamento por medidas lineares</td> </tr> <tr> <td>08ª</td> <td>04/04/23</td> <td>Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola</td> </tr> <tr> <td>09ª</td> <td>11/04/23</td> <td>Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola</td> </tr> <tr> <td>10ª</td> <td>18/04/23</td> <td>Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola</td> </tr> <tr> <td>11ª</td> <td>25/04/23</td> <td>Avaliação escrita individual</td> </tr> <tr> <td>12ª</td> <td>02/05/23</td> <td>Revisão</td> </tr> <tr> <td>13ª</td> <td>09/05/23</td> <td>Recuperação Trimestral</td> </tr> </tbody> </table> <p>• Instrumentos Avaliativos:</p> <p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 100%</p> <p>• Recuperação Trimestral:</p> <p>A recuperação trimestral será Avaliação Escrita</p>	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações	01ª	07/02/23	Definição de Topografia, Goniologia, Diastimetria e Orientação	02ª	14/02/23	Rumo, Azimute		21/02/23	Feriado Carnaval	03ª	28/02/23	Declinação Magnética	04ª	07/03/23	Sistemas de coordenadas	05ª	14/03/23	Cálculo de coordenadas parciais e finais	06ª	21/03/23	Avaliação escrita em dupla	07ª	28/03/23	Levantamento por medidas lineares	08ª	04/04/23	Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola	09ª	11/04/23	Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola	10ª	18/04/23	Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola	11ª	25/04/23	Avaliação escrita individual	12ª	02/05/23	Revisão	13ª	09/05/23	Recuperação Trimestral						
	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações																																																	
	01ª	07/02/23	Definição de Topografia, Goniologia, Diastimetria e Orientação																																																	
	02ª	14/02/23	Rumo, Azimute																																																	
		21/02/23	Feriado Carnaval																																																	
	03ª	28/02/23	Declinação Magnética																																																	
	04ª	07/03/23	Sistemas de coordenadas																																																	
	05ª	14/03/23	Cálculo de coordenadas parciais e finais																																																	
	06ª	21/03/23	Avaliação escrita em dupla																																																	
	07ª	28/03/23	Levantamento por medidas lineares																																																	
	08ª	04/04/23	Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola																																																	
	09ª	11/04/23	Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola																																																	
	10ª	18/04/23	Levantamento topográfico: atividade prática com trena e bússola																																																	
	11ª	25/04/23	Avaliação escrita individual																																																	
12ª	02/05/23	Revisão																																																		
13ª	09/05/23	Recuperação Trimestral																																																		
02 de maio de 2023	<p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 100%</p> <p>Entrega e conferência de atividades elaboradas durante as aulas ocorridas no trimestre.</p> <p>Valor: 100 pontos</p>																																																			
09 de maio de 2023	<p>Recuperação Trimestral</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>																																																			
<p>2º Trimestre - (28h/a)</p> <p>Início: 15 de maio de 2023</p> <p>Término: 01 de setembro de 2023</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semana</th> <th>Datas</th> <th>Conteúdo Programático/Avaliações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14ª</td> <td>16/05/23</td> <td>Início 2º trimestre – Taqueometria</td> </tr> <tr> <td>15ª</td> <td>23/05/23</td> <td>Levantamento por irradiação</td> </tr> <tr> <td>16ª</td> <td>30/05/23</td> <td>Cálculo de área: Geometria Analítica</td> </tr> <tr> <td>17ª</td> <td>06/06/23</td> <td>Cálculo de área: Geometria Analítica</td> </tr> <tr> <td>18ª</td> <td>13/06/23</td> <td>Levantamento indireto: atividade prática com teodolito</td> </tr> <tr> <td>19ª</td> <td>20/06/23</td> <td>Levantamento indireto: atividade prática com teodolito</td> </tr> <tr> <td>20ª</td> <td>27/06/23</td> <td>Avaliação escrita em dupla</td> </tr> <tr> <td>21ª</td> <td>04/07/23</td> <td>Uso de software para cálculos de áreas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11/07/23</td> <td>Férias</td> </tr> <tr> <td></td> <td>18/07/23</td> <td>Férias</td> </tr> <tr> <td>22ª</td> <td>25/07/23</td> <td>Uso de software para cálculos de áreas</td> </tr> <tr> <td>23ª</td> <td>01/08/23</td> <td>Curvas de nível</td> </tr> <tr> <td>24ª</td> <td>08/08/23</td> <td>Curvas de nível</td> </tr> <tr> <td>25ª</td> <td>15/08/23</td> <td>Avaliação escrita individual</td> </tr> <tr> <td>26ª</td> <td>22/08/23</td> <td>Revisão</td> </tr> <tr> <td>27ª</td> <td>29/08/23</td> <td>Recuperação Trimestral</td> </tr> </tbody> </table> <p>• Instrumentos Avaliativos:</p> <p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 100%</p> <p>• Recuperação Trimestral:</p> <p>A recuperação trimestral será Avaliação Escrita</p>	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações	14ª	16/05/23	Início 2º trimestre – Taqueometria	15ª	23/05/23	Levantamento por irradiação	16ª	30/05/23	Cálculo de área: Geometria Analítica	17ª	06/06/23	Cálculo de área: Geometria Analítica	18ª	13/06/23	Levantamento indireto: atividade prática com teodolito	19ª	20/06/23	Levantamento indireto: atividade prática com teodolito	20ª	27/06/23	Avaliação escrita em dupla	21ª	04/07/23	Uso de software para cálculos de áreas		11/07/23	Férias		18/07/23	Férias	22ª	25/07/23	Uso de software para cálculos de áreas	23ª	01/08/23	Curvas de nível	24ª	08/08/23	Curvas de nível	25ª	15/08/23	Avaliação escrita individual	26ª	22/08/23	Revisão	27ª	29/08/23	Recuperação Trimestral
	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações																																																	
	14ª	16/05/23	Início 2º trimestre – Taqueometria																																																	
	15ª	23/05/23	Levantamento por irradiação																																																	
	16ª	30/05/23	Cálculo de área: Geometria Analítica																																																	
	17ª	06/06/23	Cálculo de área: Geometria Analítica																																																	
	18ª	13/06/23	Levantamento indireto: atividade prática com teodolito																																																	
	19ª	20/06/23	Levantamento indireto: atividade prática com teodolito																																																	
	20ª	27/06/23	Avaliação escrita em dupla																																																	
	21ª	04/07/23	Uso de software para cálculos de áreas																																																	
		11/07/23	Férias																																																	
		18/07/23	Férias																																																	
	22ª	25/07/23	Uso de software para cálculos de áreas																																																	
	23ª	01/08/23	Curvas de nível																																																	
24ª	08/08/23	Curvas de nível																																																		
25ª	15/08/23	Avaliação escrita individual																																																		
26ª	22/08/23	Revisão																																																		
27ª	29/08/23	Recuperação Trimestral																																																		
22 de agosto de 2023	<p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 100%</p> <p>Entrega e conferência de atividades elaboradas durante as aulas ocorridas no trimestre.</p> <p>Valor: 100 pontos</p>																																																			

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

29 de agosto de 2023	<p>Recuperação Trimestral</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>
----------------------	--

<p>3º Trimestre - (28h/a)</p> <p>Início: 04 de setembro de 2023</p> <p>Término: 08 de dezembro de 2023</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Semana</th> <th style="width: 10%;">Datas</th> <th style="width: 80%;">Conteúdo Programático/Avaliações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28ª</td> <td>05/09/23</td> <td>3º trimestre – Terraplenagem: volumes de corte e aterro Nivelamento geométrico</td> </tr> <tr> <td>29ª</td> <td>12/09/23</td> <td>Terraplenagem: volumes de corte e aterro Nivelamento geométrico</td> </tr> <tr> <td>30ª</td> <td>19/09/23</td> <td>Terraplenagem: volumes de corte e aterro</td> </tr> <tr> <td>31ª</td> <td>26/09/23</td> <td>SACAIFF</td> </tr> <tr> <td>32ª</td> <td>03/10/23</td> <td>Avaliação escrita individual 1</td> </tr> <tr> <td>33ª</td> <td>10/10/23</td> <td>Trabalho prático em grupo (medição com estação total)</td> </tr> <tr> <td>34ª</td> <td>17/10/23</td> <td>Trabalho prático em grupo (medição com estação total)</td> </tr> <tr> <td>35ª</td> <td>24/10/23</td> <td>Trabalho prático em grupo (medição com estação total)</td> </tr> <tr> <td>36ª</td> <td>31/10/23</td> <td>Trabalho prático em grupo (medição com estação total)</td> </tr> <tr> <td>37ª</td> <td>07/11/23</td> <td>Locação de obras</td> </tr> <tr> <td>38ª</td> <td>14/11/23</td> <td>Revisão</td> </tr> <tr> <td>39ª</td> <td>21/11/23</td> <td>Avaliação escrita em dupla</td> </tr> <tr> <td>40ª</td> <td>28/11/23</td> <td>Atividades de revisão</td> </tr> <tr> <td>41ª</td> <td>05/12/23</td> <td>Recuperação Trimestral</td> </tr> </tbody> </table> <p>• Instrumentos Avaliativos:</p> <p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 100%</p> <p>• Recuperação Trimestral:</p> <p>A recuperação trimestral será Avaliação Escrita</p>	Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações	28ª	05/09/23	3º trimestre – Terraplenagem: volumes de corte e aterro Nivelamento geométrico	29ª	12/09/23	Terraplenagem: volumes de corte e aterro Nivelamento geométrico	30ª	19/09/23	Terraplenagem: volumes de corte e aterro	31ª	26/09/23	SACAIFF	32ª	03/10/23	Avaliação escrita individual 1	33ª	10/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)	34ª	17/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)	35ª	24/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)	36ª	31/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)	37ª	07/11/23	Locação de obras	38ª	14/11/23	Revisão	39ª	21/11/23	Avaliação escrita em dupla	40ª	28/11/23	Atividades de revisão	41ª	05/12/23	Recuperação Trimestral
Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações																																												
28ª	05/09/23	3º trimestre – Terraplenagem: volumes de corte e aterro Nivelamento geométrico																																												
29ª	12/09/23	Terraplenagem: volumes de corte e aterro Nivelamento geométrico																																												
30ª	19/09/23	Terraplenagem: volumes de corte e aterro																																												
31ª	26/09/23	SACAIFF																																												
32ª	03/10/23	Avaliação escrita individual 1																																												
33ª	10/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)																																												
34ª	17/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)																																												
35ª	24/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)																																												
36ª	31/10/23	Trabalho prático em grupo (medição com estação total)																																												
37ª	07/11/23	Locação de obras																																												
38ª	14/11/23	Revisão																																												
39ª	21/11/23	Avaliação escrita em dupla																																												
40ª	28/11/23	Atividades de revisão																																												
41ª	05/12/23	Recuperação Trimestral																																												

28 de novembro de 2023	<p>Listas de exercícios e pesquisas extraclases – 100%</p> <p>Entrega e conferência de atividades elaboradas durante as aulas ocorridas no trimestre.</p> <p>Valor: 100 pontos</p>
------------------------	---

05 de dezembro de 2023	<p>Recuperação Trimestral</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no trimestre.</p>
------------------------	--

12 de dezembro de 2023	<p>VS (Verificação Suplementar)</p> <p>Avaliação presencial individual.</p> <p>Valor: 100 pontos</p> <p>O aluno que não alcançar a média de 60 pontos ao longo do ano letivo deverá realizar a VS durante o tempo da aula.</p> <p>- Conteúdo desenvolvido no ano letivo.</p>
------------------------	---

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
----------------------------------	--

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>BORGES, Alberto C. Topografia Aplicada – Vol. 01. 3ª Ed. Sao Paulo, Edgard Blucher Ltda, 2013.</p> <p>BORGES, Alberto C. Topografia Aplicada – Vol. 02. 3ª Ed. Sao Paulo, Edgard Blucher Ltda, 2013.</p> <p>MCCORMAC, Jack. Topografia. Editora LTC. 2007.</p> <p>TULER, M.; SARAIVA. Fundamentos de Topografia. Bookman. 2014</p>	<p>BORGES, Alberto Campos. Exercícios de Topografia. Editora Blucher. 3ª edição. 2010.</p> <p>COMASTRI, José Anibal. Topografia, Planimetria – UFV – Imprensa Universitária. 2010.</p> <p>GEMAEL, C. Introdução à Geodésia Geométrica: 1o e 2o Parte. Curitiba, Universidade Federal do Paraná, curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas, 1987.</p> <p>LOCH, C.; Cordini, J. Topografia contemporânea: planimetria. Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.</p> <p>PAREDES, E.A. Sistema de informação geográfica: princípios e aplicações (geoprocessamento). São Paulo: Érica, 1994.</p>
12) OBSERVAÇÕES	
<p>**O Cronograma de Desenvolvimento (11) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.</p>	

Raul Simiqueli Cabral
Professor
Componente Curricular Topografia

Vandre Antonio de Assis Gomes
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Concomitante

Coordenação Do Curso Técnico Em Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vandre Antonio de Assis Gomes, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 12/04/2023 15:00:18.
- **Raul Simiqueli Cabral, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 04/04/2023 19:51:16.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 431702
Código de Autenticação: f29aee64fb



Documento Digitalizado Público

Planos de Ensino do Primeiro Ano Técnico em Edificações Concomitante

Assunto: Planos de Ensino do Primeiro Ano Técnico em Edificações Concomitante

Assinado por: Vandre Gomes

Tipo do Documento: Documento

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Vandre Antonio de Assis Gomes

Documento assinado eletronicamente por:

- Vandre Antonio de Assis Gomes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 10/05/2023 11:53:51.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 622358

Código de Autenticação: 311fdb30dd

