



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° 67

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2023

Série: 2º ano

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Fundações e Contenções
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80 h, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80 h, 100%
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80 h
Carga horária/Aula Semanal	2 h
Professor	Rafael da Silva Hortencio
Matrícula Siape	2258002

2) EMENTA
Prospecção Geotécnica. Escolha do tipo de fundação. Fundações superficiais. Fundações profundas. Procedimento executivo de fundações. Contenção do solo.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Conhecer os métodos de investigações geotécnicas, os tipos de fundações e a suas aplicabilidades. Identificar e detalhar os tipos de fundações, suas características e peculiaridades. Conhecer os diferentes tipos de estruturas de contenções e suas principais características e aplicabilidades.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

Não se aplica

**Justificativa:**

Não se aplica

**Objetivos:**

Não se aplica

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se aplica

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1º Trimestre</b></p> <p>1. Investigações geotécnicas; 2. Definições e tipos de fundações; 3. Fundações superficiais; 3.1. Tipos de fundações rasas; 3.2. Dimensionamento de fundações rasas; 3.3. Dimensionamento de fundações rasas e disposições construtivas;</p> <p><b>2º Trimestre</b></p> <p>4. Capacidade de carga (Pressão admissível); 5. Fundações profundas; 5.1. Tipos de fundações profundas; 5.2. Características dos diferentes tipos de fundação profunda e disposições construtivas;</p> <p><b>3º Trimestre</b></p> <p>6. Projetos de Fundações; 7. Estruturas de contenção; 8. Projetos de Contenções.</p>	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para o alcance dos objetivos propostos serão empregados os seguintes procedimentos didáticos:

- aulas expositivas dialogadas;
- estudos dirigidos individual e/ ou em grupo;
- resolução de listas de exercícios pelos alunos e correção em sala pelo professor.

Para a avaliação da aprendizagem serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- Projetos;
- Apresentação de trabalho em formato de seminário;
- Provas individuais e coletivas;
- Lista de exercícios.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) da pontuação total no trimestre letivo.

Recuperações paralelas poderão ocorrer após cada atividade avaliativa e o aluno que não alcançar 60 pontos ao final do trimestre deverá realizar uma atividade de recuperação trimestral.

Ao fim do ano letivo será oportunizado ao aluno, que não obtiver aprovação após os três trimestres, uma Verificação Suplementar (VS). A VS abordará todo o conteúdo trabalhado ao longo do ano, sendo o aluno aprovado quando alcançar os critérios previstos na Regulamenta Didático Pedagógica (RDP) do IFF.

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Durante o desenvolvimento da disciplina serão utilizados:

- apostilas elaboradas pelo professor;
- lista de exercícios;
- vídeos complementares;
- livros da bibliografia da disciplina;
- quadro branco e pinceis;
- computador e projetor.

**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><b>1º Trimestre - (26 h/a)</b></p> <p>Início: 06 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 12 de Maio de 2023</p>	<p>1ª Semana</p> <p>Função das fundações</p> <p>2ª Semana</p> <p>Investigações geotécnicas</p> <p>3ª Semana</p> <p>Investigações geotécnicas</p> <p>4ª Semana</p> <p>Ensaio de campo</p> <p>5ª Semana</p> <p>Prova coletiva</p> <p>6ª Semana</p> <p>Tipos de fundações raras</p> <p>7ª Semana</p> <p>Tipos de fundações raras</p> <p>8ª Semana</p> <p>Dimensionamento de bloco de fundação</p> <p>9ª Semana</p> <p>Dimensionamento de sapatas</p> <p>10ª Semana</p> <p>Dimensionamento de armaduras de flexão das sapatas</p> <p>11ª Semana</p> <p>Detalhamento das sapatas</p> <p>12ª Semana</p> <p>Prova Individual</p> <p>13ª Semana</p> <p>Recuperação</p>
<p>Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada na 12ª semana.</p>	<p><b>Avaliação 1º Trimestre (1T)</b></p> <p>A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, e listas de exercícios, resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, será adotado o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>G: Atividades em grupo: 20 pontos.</p> <p>As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários.</p> <p>I: Atividades individuais: 80 pontos</p> <p>As atividades individuais que serão compostas por prova e listas de exercícios.</p> <p>A avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.</p> <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A nota trimestral será a soma de (G+I), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.</p>
<p>A Recuperação do 1º trimestre será aplicada na 13ª semana.</p>	<p><b>Recuperação Trimestral (RT1)</b></p> <p>A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre de caráter individual e sem consulta. A nota na avaliação de recuperação substituirá a nota trimestral quando essa for maior que as nota obtida ao longo do trimestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2º Trimestre - ( 28 h/a)  Início: 15 de Maio de 2023  Término: 01 de setembro de 2023</p>	<p>14ª Semana  Conceitos sobre pressões no solo</p> <p>15ª Semana  Capacidade de carga</p> <p>16ª Semana  Pressão admissível</p> <p>17ª Semana  Pressão admissível</p> <p>18ª Semana  Pressão admissível</p> <p>19ª Semana  Prova coletiva</p> <p>20ª Semana  Prova coletiva</p> <p>21ª Semana  Capacidade de carga – métodos</p> <p>22ª Semana  Capacidade de carga – métodos</p> <p>23ª Semana  Fundações Profundas</p> <p>24ª Semana  Fundações Profundas</p> <p>25ª Semana  Fundações Profundas</p> <p>26ª Semana  Prova Individual</p> <p>27ª Semana  Recuperação</p>
<p>Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada na 26ª semana.</p>	<p><b>Avaliação 2º Trimestre (2T)</b></p> <p>A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, e listas de exercícios resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, será adotado o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>G: Atividades em grupo: 20 pontos.</p> <p>As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários.</p> <p>I: Atividades individuais: 80 pontos</p> <p>As atividades individuais que serão compostas por prova e listas de exercícios.</p> <p>A avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.</p> <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A nota trimestral será a soma de (G+I), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>A Recuperação do 2º trimestre será aplicada na 27ª semana.</p>	<p><b>Recuperação Trimestral (RT2)</b></p> <p>A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre de caráter individual e sem consulta. A nota na avaliação de recuperação substituirá a nota trimestral quando essa for maior que as nota obtida ao longo do trimestre.</p>
<p>3º Trimestre - (26 h/a)</p> <p>Início: 04 de setembro de 2023</p> <p>Término: 15 de dezembro de 2023</p>	<p>28ª Semana</p> <p>Estabilidade de taludes</p> <p>29ª Semana</p> <p>Definição de contenção</p> <p>30ª Semana</p> <p>SacaIFF</p> <p>31ª Semana</p> <p>Tipos de contenções</p> <p>32ª Semana</p> <p>Empuxo de terra</p> <p>33ª Semana</p> <p>Empuxo de terra</p> <p>34ª Semana</p> <p>Dimensionamento de estruturas de contenção</p> <p>35ª Semana</p> <p>Dimensionamento de estruturas de contenção</p> <p>36ª Semana</p> <p>Dimensionamento de estruturas de contenção</p> <p>37ª Semana</p> <p>Dimensionamento de estruturas de contenção</p> <p>38ª Semana</p> <p>Projeto de estruturas de contenção</p> <p>39ª Semana</p> <p>Prova Individual</p> <p>40ª Semana</p> <p>Recuperação</p>
<p>Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada na 39ª semana.</p>	<p><b>Avaliação 3º Trimestre (3T)</b></p> <p>A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, e listas de exercícios resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, será adotado o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>G: Atividades em grupo: 20 pontos.</p> <p>As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários.</p> <p>I: Atividades individuais: 80 pontos</p> <p>As atividades individuais que serão compostas por prova e listas de exercícios.</p> <p>A avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.</p> <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A nota trimestral será a soma de (G+I), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
A Recuperação do 2º trimestre será aplicada na 40ª semana.	<b>Recuperação Trimestral (RT3)</b> A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre de caráter individual e sem consulta. A nota na avaliação de recuperação substituirá a nota trimestral quando essa for maior que as nota obtida ao longo do trimestre.
De 18 a 20 de dezembro de 2023	<b>Verificação Suplementar (VS)</b> A VS será aplicada aos estudantes que não obtiverem aprovação ao término do ano letivo, conforme critérios da RDP IFF, em data estabelecida pela coordenação de curso em conformidade com a direção de ensino.  A VS será individual e abordará todo o conteúdo ministrado ao longo dos três trimestres e terá valor de 100 pontos.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
ALONSO, U. R. Exercícios de Fundações. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2010.  VELLOSO, D. A.; LOPES, F.; Fundações: Critérios De Projeto, Investigação do Subsolo, fundações superficiais, fundações profundas. São Paulo: Oficina de textos, 2012.  BUDHU, M. Fundações e Estruturas de Contenção. 1 ed. São Paulo: LTC, 2013.	REBELLO, YOPANAN. Fundações - Guia prático de projetos, execução e dimensionamento. São Paulo: ZIGURATE, 2008.  HACHICH, W.; FALCONI, F. F. Fundações: Teoria e Prática. 2 ed. São Paulo: Pini, 2002.  GUSMAO FILHO, J. A.; Fundações - do conhecimento geológico a Pratica da engenharia. São Paulo: UFPE. 1998.  SCHNAID, F. Ensaio de campo e suas aplicações à Engenharia de Fundações. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
12) OBSERVAÇÕES	
O Cronograma de Desenvolvimento (10) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.	

**Rafael da Silva Hortencio**  
Professor Componente Curricular Fundações e Contenções

**Vandré Antônio de Assis Gomes**  
Coordenador  
Curso Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vandre Antonio de Assis Gomes, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 12/04/2023 14:56:47.
- **Rafael da Silva Hortencio, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 05/04/2023 15:01:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/03/2023. 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: 432889  
Código de Autenticação: f79794cc37





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 CELIFFCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/REIT/IFFLU N° 6

## PLANO DE ENSINO

Curso: **Técnico em Edificações Concomitante**

Eixo Tecnológico Infraestrutura

2º ano

Ano 2023

### 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Inglês
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80 horas
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80 horas
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80 horas
Carga horária/Aula Semanal	2 horas
Professor	Caroline Costa Pereira
Matrícula Siape	2162522

### 2) EMENTA

Desenvolvimento das habilidades de compreensão e produção oral e escrita, considerando-se a língua estrangeira como instrumento de comunicação e aquisição de conhecimento para atuação na vida profissional, acadêmica e pessoal.

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Desenvolver no aluno competências que o tornem apto a construir sentidos, compreender melhor o mundo em que vive e participar dele criticamente, fortalecendo a noção de cidadania.
- Desenvolver no aluno, de modo integrado, habilidades linguísticas (compreensão oral e escrita, produção oral e escrita) compreendidas como práticas sociais e contextualizadas.
- Promover, com o trabalho interdisciplinar e contextualizado, a articulação entre a língua inglesa e outras áreas do conhecimento, na constituição de um currículo mais amplo e significativo para a vida social do aluno.
- Desenvolver estratégias de aprendizagem de leitura, possibilitando a formação de leitores proficientes, críticos e autônomos.
- Levar aos alunos a conhecer e usar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais.
- Levar o aluno a perceber a importância da produção cultural em inglês como representação da diversidade cultural e linguística.
- Incentivar o aluno a atuar como agente corresponsável pelo seu processo de aprendizagem, desenvolvendo, assim, sua autonomia.

### 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

### 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo ( ) Eventos como parte do currículo

#### Resumo:

Não se aplica

#### Justificativa:

Não se aplica

#### Objetivos:

Não se aplica

#### Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

### 6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO  
INTERDISCIPLINAR

## 6) CONTEÚDO

<p><b>1º Trimestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cognatos e Falsos Cognatos</li><li>• Imperativo</li><li>• Gêneros textuais: quadrinhos, gráfico, perfil, conversa</li></ul>	
<p><b>2º Trimestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Presente Simples</li><li>• Presente Contínuo</li><li>• Estruturas nominais</li><li>• Gêneros textuais: pôster de campanha, abstract, anúncio, perguntas frequentes, introdução de podcast, placas, manchete, quadrinhos, artigo jornalístico, jornal, relatório de pesquisa.</li></ul>	Não se aplica
<p><b>3º Trimestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Hand Tools (1, 2)</i></li><li>• <i>Power tools</i></li><li>• <i>Fasteners</i></li><li>• <i>Safety equipment –</i></li><li>• <i>Worksite Safety</i></li><li>• <i>Measurements</i></li><li>• <i>Basic Math</i></li><li>• <i>Materials</i></li><li>• <i>Properties and Dimensions</i></li><li>• <i>Parts of a residence</i></li><li>• <i>Parts of a commercial building</i></li></ul>	

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas. Uso de textos orais e escritos para o desenvolvimento das 4 habilidades. (ler, escrever, ouvir, falar). Apresentação de slides dos conteúdos a serem desenvolvidos. Atividades de acompanhamento no material didático selecionado. Dinâmicas de grupo. Uso do laboratório de informática para a realização de atividades online. Jogos online e jogos de tabuleiro. Música e filmes em inglês.

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de aula, laboratório de música e de informática. Textos autênticos da internet. Livro didático PNLD.

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

### 1º Trimestre -

Início: 06 de fevereiro de 2023

Término: 12 de maio de 2023

1º Trimestre
Aula 1 – Apresentação da configuração da disciplina. Contextualização do universo da língua estrangeira. A história da Língua Inglesa.
Aula 2 – Estratégias de leitura – noção de gênero textual – Conhecimentos (mundo, textual e linguístico)
Aula 3 - Formulário – informações pessoais básicas
Aula 4 – <i>Getting Started</i>
Aula 5 – <i>Reading Comprehension</i>
Aula 6 – <i>Vocabulary Study</i>
Aula 7 – <i>Language in Use</i>
Aula 8 – <i>Language in Use</i>
Aula 9 – <i>Oral Skills</i>
Aula 10 – <i>Writing</i>
Aula 11- <i>Taking it further</i>
Aula 12 - Trabalhos
Aula 13- Avaliações
Aula 14- Verificação das atividades
Aula 15 – Encerramento do trimestre

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Avaliação

Teste ou trabalho **(em grupo) (30 pontos)**

Avaliação escrita trimestral **(individual) (40 pontos)**

Participação e assiduidade **(individual) (10 pontos)**

Entrega de atividades em sala de aula **(grupo e individual) (20 pontos)**

**Recuperação paralela de atividades com pontuação abaixo de 60 %.**

### 2º Trimestre -

Início: 15 de maio de 2023

Término: 01 de setembro de 2023

<b>2º Trimestre</b>
Aula 1 – Apresentação do tema do trimestre
Aula 2 – Conceitos iniciais dos temas
Aula 3 – Trabalho em grupo
Aula 4 – <i>Getting Started</i>
Aula 5 – <i>Reading Comprehension</i>
Aula 6– <i>Vocabulary Study</i>
Aula 7– <i>Language in Use</i>
Aula 8 – <i>Language in Use</i>
Aula 9– <i>Oral Skills</i>
Aula 10– <i>Writing</i>
Aula 11- <i>Taking it further</i>
Aula 12 – Avaliação
Aula 13 – Atividades do Enem, atividades gramaticais extras
Aula 14 – Encerramento do trimestre

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Teste ou trabalho (em grupo) (30 pontos)

Avaliação escrita trimestral (individual) (40 pontos)

Participação e assiduidade (individual) (10 pontos)

Entrega de atividades em sala de aula (grupo e individual) (20 pontos)

Recuperação paralela de atividades abaixo da média de 60 %

### 3º Trimestre

Início: 04 de setembro de 2023

Término: 15 de dezembro de 2023

<b>3º Trimestre</b>
Aula 1- Estudo da estrutura de Abstract em trabalhos acadêmicos
Aula 2- <i>Hand Tools (1, 2)</i>
Aula 3- <i>Power tools</i>
Aula 4- <i>Fasteners</i>
Aula 5- <i>Safety equipment –</i>
Aula 6- <i>Worksite Safety</i>
Aula 7- <i>Measurements</i>
Aula 8- <i>Basic Math</i>
Aula 9- <i>Materials</i>
Aula 10- <i>Properties and Dimensions</i>
Aula 11- <i>Parts of a residence</i>
Aula 12- <i>Parts of a commercial building</i>

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Teste ou trabalho (em grupo) (30 pontos)

Avaliação escrita trimestral (individual) (40 pontos)

Participação e assiduidade (individual) (10 pontos)

Entrega de atividades em sala de aula (grupo e individual) (20 pontos)

Recuperação paralela de atividades abaixo da média de 60 %

dezembro de 2023

VS

Avaliação escrita

## 11) BIBLIOGRAFIA

### 11.1) Bibliografia básica

1. MARQUES, Amadeu. CARDOSO, Ana Carolina. **Learn and Share in English**. Volume 2. São Paulo: Editora Ática, 2017.
2. **Oxford Minidicionário (Inglês/Português, Português/ Inglês)**. United Kingdom: Oxford University Press, 2012.
3. MURHPHY, Raymond. **English Grammar in Use. (Second Edition)**. United Kingdom: Cambridge University Press, 1994.

### 11.2) Bibliografia complementar

1. EVANS, Virginia. DOOLEY, Jenny. **The 7 Wonders of the Ancient World**. United Kingdom: Express Publishing, 2014.
2. EVANS, Virginia. DOOLEY, Jenny. **Pathways to Literature**. United Kingdom: Express Publishing, 2015.
3. **Longman Dictionary of Contemporary English. (New Edition)**. England: Longman, 2000.
4. GOMES, Luiz Lugani. **Novo Dicionário de Expressões Idiomáticas Americanas**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
5. FRANCO, Claudio de Paiva; TAVARES Kátia. **English Vibes for Brazilian Learners**. 1ª edição. Volume único. São Paulo: FTD. 2020

Caroline Costa Pereira  
Professor

Vandré de Assis  
Coordenador

Componente Curricular Língua Inglesa Curso Técnico em Edificações Concomitante

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vandre Antonio de Assis Gomes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 08/05/2023 13:23:42.
- **Caroline Costa Pereira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO**, em 07/05/2023 16:33:15.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/03/2023. 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: 436206

Código de Autenticação: 8d5da519ba





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° 65

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2023

Série: 2º ano

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto Estrutural
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80 h, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80 h, 100%
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80 h
Carga horária/Aula Semanal	2 h
Professor	Rafael da Silva Hortencio
Matrícula Siape	2258002

2) EMENTA
Identificação dos tipos de estrutura, tipos de carga, tipos de vínculos em engenharia. Conhecimento das condições de equilíbrio e os tipos de deformações nas estruturas. Conhecimento das normas relacionadas ao cálculo estrutural. Componentes de estrutura, cálculo de projeto estrutural, fazendo seu dimensionamento.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Compreender os componentes estruturais bem como suas cargas, esforços e dimensões. Identificar e nomear os componentes de estrutura, calcular projeto estrutural fazendo seu dimensionamento.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

Não se aplica

**Justificativa:**

Não se aplica

**Objetivos:**

Não se aplica

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se aplica

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1º Trimestre</b></p> <p>1. Tipos de estrutura 2. Cargas 3. Equilíbrio estático e hiperestático 4. Cálculo estrutural de lajes (uso de tabelas)</p> <p><b>2º Trimestre</b></p> <p>5. Pré-dimensionamento; 6. Cálculo de vigas (estudo de diagrama de esforços); 7. Uso do programa para determinação de esforço</p> <p><b>3º Trimestre</b></p> <p>8. Cálculo de Pilares. 9. Simbologia e interpretação de projetos</p>	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para o alcance dos objetivos propostos serão empregados os seguintes procedimentos didáticos:

- aulas expositivas dialogadas;
- estudos dirigidos individual e/ ou em grupo;
- resolução de listas de exercícios pelos alunos e correção em sala pelo professor.

Para a avaliação da aprendizagem serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- Projetos;
- Apresentação de trabalho em formato de seminário;
- Provas individuais e coletivas;
- Lista de exercícios.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) da pontuação total no trimestre letivo.

Recuperações paralelas poderão ocorrer após cada atividade avaliativa e o aluno que não alcançar 60 pontos ao final do trimestre deverá realizar uma atividade de recuperação trimestral.

Ao fim do ano letivo será oportunizado ao aluno, que não obtiver aprovação após os três trimestres, uma Verificação Suplementar (VS). A VS abordará todo o conteúdo trabalhado ao longo do ano, sendo o aluno aprovado quando alcançar os critérios previstos na Regulamenta Didático Pedagógica (RDP) do IFF.

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Durante o desenvolvimento da disciplina serão utilizados:

- apostilas elaboradas pelo professor;
- lista de exercícios;
- vídeos complementares;
- livros da bibliografia da disciplina;
- quadro branco e pinceis;
- computador e projetor;
- laboratório de informática.

**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><b>1º Trimestre - (26 h/a)</b></p> <p>Início: 06 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 12 de Maio de 2023</p>	<p>1ª Semana Tipos de estruturas</p> <p>2ª Semana Tipos de cargas</p> <p>3ª Semana Equilíbrio estático e hiperestático</p> <p>4ª Semana Exercícios</p> <p>5ª Semana Prova coletiva</p> <p>6ª Semana Tipos de lajes</p> <p>7ª Semana Lajes maciças</p> <p>8ª Semana Cálculo estrutural de lajes maciças</p> <p>9ª Semana Cálculo estrutural de lajes maciças</p> <p>10ª Semana Cálculo estrutural de lajes maciças</p> <p>11ª Semana Detalhamento de Lajes maciças</p> <p>12ª Semana Prova Individual</p> <p>13ª Semana Recuperação</p>
<p>Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada na 12ª semana.</p>	<p><b>Avaliação 1º Trimestre (1T)</b></p> <p>A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, e listas de exercícios, resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, será adotado o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>G: Atividades em grupo: 20 pontos.</p> <p>As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários.</p> <p>I: Atividades individuais: 80 pontos</p> <p>As atividades individuais que serão compostas por prova e listas de exercícios.</p> <p>A avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.</p> <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A nota trimestral será a soma de (G+I), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.</p>
<p>A Recuperação do 1º trimestre será aplicada na 13ª semana.</p>	<p><b>Recuperação Trimestral (RT1)</b></p> <p>A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre de caráter individual e sem consulta. A nota na avaliação de recuperação substituirá a nota trimestral quando essa for maior que as nota obtida ao longo do trimestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2º Trimestre - ( 28 h/a)  Início: 15 de Maio de 2023  Término: 01 de setembro de 2023</p>	<p>14ª Semana  Estudo do diagrama de esforços</p> <p>15ª Semana  Estudo do diagrama de esforços</p> <p>16ª Semana  Comportamento estrutural de vigas de concreto armado</p> <p>17ª Semana  SacalFF</p> <p>18ª Semana  Pré-dimensionamento de vigas de concreto armado</p> <p>19ª Semana  Dimensionamento de vigas aos esforços de flexão</p> <p>20ª Semana  Detalhamento das armaduras de flexão</p> <p>21ª Semana  Dimensionamento de vigas aos esforços de cisalhamento</p> <p>22ª Semana  Dimensionamento de vigas aos esforços de cisalhamento</p> <p>23ª Semana  Detalhamento das armaduras de cisalhamento</p> <p>24ª Semana  Detalhamento do projeto de vigas</p> <p>25ª Semana  Exercícios</p> <p>26ª Semana  Prova Individual</p> <p>27ª Semana  Recuperação</p>
<p>Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada na 26ª semana.</p>	<p><b>Avaliação 2º Trimestre (2T)</b></p> <p>A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, e listas de exercícios resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, será adotado o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>G: Atividades em grupo: 20 pontos.</p> <p>As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários.</p> <p>I: Atividades individuais: 80 pontos</p> <p>As atividades individuais que serão compostas por prova e listas de exercícios.</p> <p>A avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.</p> <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A nota trimestral será a soma de (G+I), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>A Recuperação do 2º trimestre será aplicada na 27ª semana.</p>	<p><b>Recuperação Trimestral (RT2)</b></p> <p>A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre de caráter individual e sem consulta. A nota na avaliação de recuperação substituirá a nota trimestral quando essa for maior que as nota obtida ao longo do trimestre.</p>
<p>3º Trimestre - (26 h/a)</p> <p>Início: 04 de setembro de 2023</p> <p>Término: 15 de dezembro de 2023</p>	<p>28ª Semana</p> <p>Comportamento estrutural dos pilares</p> <p>29ª Semana</p> <p>Pré-dimensionamento de pilares de concreto armado</p> <p>30ª Semana</p> <p>Dimensionamento de pilares sujeitos a esforço de 1ª ordem</p> <p>31ª Semana</p> <p>Dimensionamento de pilares sujeitos a esforço de 2ª ordem</p> <p>32ª Semana</p> <p>Exercícios</p> <p>33ª Semana</p> <p>Detalhamento de pilares</p> <p>34ª Semana</p> <p>Simbologia e interpretação de projetos</p> <p>35ª Semana</p> <p>Simbologia e interpretação de projetos</p> <p>36ª Semana</p> <p>Projeto Estrutural</p> <p>37ª Semana</p> <p>Projeto Estrutural</p> <p>38ª Semana</p> <p>Exercícios</p> <p>39ª Semana</p> <p>Prova Individual</p> <p>40ª Semana</p> <p>Recuperação</p>
<p>Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada na 39ª semana.</p>	<p><b>Avaliação 3º Trimestre (3T)</b></p> <p>A avaliação consistirá em provas discursivas, trabalhos coletivos, e listas de exercícios resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, será adotado o seguinte modelo de avaliação:</p> <p>G: Atividades em grupo: 20 pontos.</p> <p>As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários.</p> <p>I: Atividades individuais: 80 pontos</p> <p>As atividades individuais que serão compostas por prova e listas de exercícios.</p> <p>A avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.</p> <p>Será avaliada a aprendizagem do aluno.</p> <p>A nota trimestral será a soma de (G+I), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
A Recuperação do 2º trimestre será aplicada na 40ª semana.	<b>Recuperação Trimestral (RT3)</b> A recuperação trimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no trimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada trimestre de caráter individual e sem consulta. A nota na avaliação de recuperação substituirá a nota trimestral quando essa for maior que as nota obtida ao longo do trimestre.
De 18 a 20 de dezembro de 2023	<b>Verificação Suplementar (VS)</b> A VS será aplicada aos estudantes que não obtiverem aprovação ao término do ano letivo, conforme critérios da RDP IFF, em data estabelecida pela coordenação de curso em conformidade com a direção de ensino.  A VS será individual e abordará todo o conteúdo ministrado ao longo dos três trimestres e terá valor de 100 pontos.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
NORONHA, Antônio Alves de. Curso de Estabilidade das Construções.  MORAES, Marcello da Cunha. Estruturas de Fundações. Revisão Técnica Renato Armando Silva Leme. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.  SUSSEKIND, José Carlos. Curso de Análise Estrutural. 6 ed. Porto Alegre, RS: Globo, 1981. 3v. II.	BARROS, M. M. S. B., MELHADO, S. B., ARAÚJO, V. M. Recomendações para a Produção de Estruturas de Concreto Armado em Edifícios [Relatório]. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2006.  CHING, F. D., ONOUYE, B. S., ZUBERBUHLE, D. Sistemas estruturais ilustrados: padrões, sistemas e projeto. São Paulo: Bookman Editora, 2010.  FUSCO, Péricles B. Fundamentos do Projeto Estrutural; São Paulo: USP, 1977.  GRAZIANO, Francisco Paulo. Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Armado; São Paulo: Nome da Rosa, 2005.  RAMALHO, M. A.; CORRÊA, M. R. S. Projeto de edifícios de alvenaria estrutural. São Paulo: PINI, 2003.
12) OBSERVAÇÕES	
O Cronograma de Desenvolvimento (10) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.	

**Rafael da Silva Hortencio**  
Professor Componente Curricular Projeto Estrutural

**Vandré Antônio de Assis Gomes**  
Coordenador  
Curso Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vandre Antonio de Assis Gomes, COORDENADOR - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 12/04/2023 15:14:14.
- **Rafael da Silva Hortencio, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 05/04/2023 14:51:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/03/2023. 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: 430883  
Código de Autenticação: d1c5a6eef8



# Documento Digitalizado Público

## Planos de Ensino do Segundo Ano Técnico em Edificações Concomitante

**Assunto:** Planos de Ensino do Segundo 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 11:55:04.

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:** 622361

**Código de Autenticação:** 41c58ba402

