



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) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 38/2026 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2026

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	Ana Carolina Lemos de Souza Pessanha
Matrícula Siape	3493589

2) EMENTA
Investigações geotécnicas. Escolha do tipo de fundação. Fundações superficiais: características e dimensionamento. Capacidade de carga do solo. Características e tipos de fundações profundas. Projeto e procedimento executivo de fundações. Estruturas de contenção do solo.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Conhecer os métodos de investigações geotécnicas; • Conhecer os tipos de fundações e a suas aplicabilidades; • Dimensionar e detalhar fundações superficiais; • Identificar e caracterizar os principais tipos de fundações profundas; • Identificar os diferentes tipos de estruturas de contenções, 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 () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas 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
1º Trimestre 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; 2º Trimestre 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; 3º Trimestre 6. Projetos de Fundações; 7. Estruturas de contenção; 8. Projetos de Contenção.	
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	
1º Trimestre - (20 h/a) Início: 09/03/2026 Término: 03/06/2026	Semana 01 - Investigações geotécnicas Semana 02 - Ensaio de campo Semana 03 - Tipos de fundações raras Semana 04 - Apresentação de seminário Semana 05 - Dimensionamento de bloco de fundação Semana 06 - Dimensionamento de sapatas Semana 07 - Dimensionamento de armaduras de flexão das sapatas Semana 08 - Detalhamento de sapatas Semana 09 - Resolução de exercício Semana 10 - Revisão do conteúdo Semana 11 - Avaliação Trimestral I Semana 12 - Correção de Prova Semana 13 - Recuperação Trimestral	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 18/05/2026 a 22/05/2026.	Avaliação 1º Trimestre (1T) Atividade Coletiva I: Apresentação de seminário (20 pontos) Atividade Coletiva II: Resolução de Lista de exercício: Dimensionamento de sapata (20 pontos). Avaliação Individual: A avaliação consistirá em prova com todo o conteúdo do trimestre (60 pontos). A avaliação será escrita e individual, sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.
A Recuperação do 1º trimestre será aplicada no período de 01/06/2026 a 05/06/2026.	Recuperação Trimestral (RT1) 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.
2º Trimestre - (18 h/a) Início: 08/06/2026 Término: 12/09/2026	Semana 14 - Conceitos sobre pressões no solo Semana 15 - Capacidade de carga no solo Semana 16 - Capacidade de carga no solo Semana 17 - Capacidade de carga no solo Semana 18 - Pressão admissível Semana 19 - Resolução de Lista de exercício: Capacidade de carga no solo Semana 20 - Fundações Profundas Semana 21 - Fundações Profundas Semana 22 - Fundações Profundas Semana 23 - Revisão do Conteúdo Semana 24 - Avaliação Trimestral Semana 25 - Correção de Prova Semana 25 - Recuperação Trimestral
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 24/08/2026 a 28/08/2026.	Avaliação 2º Trimestre (2T) Avaliação Coletiva I: Apresentação de seminário (30 pontos). Avaliação Coletiva II: Resolução de lista de exercício (10 pontos). Avaliação Individual: A avaliação consistirá em prova com todo o conteúdo do trimestre (60 pontos). A avaliação será escrita e individual, sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.
A Recuperação do 2º trimestre será aplicada no período de 31/08/2026 a 04/09/2026.	Recuperação Trimestral (RT2) 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.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
3º Trimestre - (22 h/a) Início: 14/09/2026 Término: 18/12/2026	Semana 26 - Estabilidade de taludes Semana 27 - Definição de contenção Semana 28 - Tipos de contenções Semana 29 - Tipos de contenções Semana 30 - Tipos de Contenção Semana 31 - Empuxo de terra Semana 32 - Empuxo de terra Semana 33 - Dimensionamento de estrutura de contenção Semana 34 - Resolução de exercícios Semana 35 - Projeto de estrutura de contenção Semana 36 - Revisão do conteúdo Semana 37 - Avaliação Trimestral Semana 38 - Correção de prova Semana 39 - Revisão do conteúdo Semana 40 - Recuperação Trimestral
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 30/11/2026 a 03/12/2026.	Avaliação 3º Trimestre (3T) Atividade Coletiva I: Apresentação de seminário (30 pontos) Atividade Coletiva II: Resolução listas de exercício (10 pontos) Avaliação Individual: A avaliação consistirá em prova com todo o conteúdo do trimestre (60 pontos). A avaliação será escrita e individual, sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.
A Recuperação do 3º trimestre será aplicada no período de 14/12/2026 a 18/12/2026.	Recuperação Trimestral (RT3) 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.
No período de 21/12/2026 a 22/12/2026.	Verificação Suplementar (VS) 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

11) BIBLIOGRAFIA	
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 Prática da engenharia. São Paulo: UFPE. 1998. SCHNAID, F. Ensaios 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.	

Ana Carolina Lemos de Souza Pessanha
Professor
Componente Curricular Fundações e Contensões

Raul Simiqueli Cabral
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Carolina Lemos de Souza Pessanha**, PROF ENS BAS TEC TECNOLÓGICO-SUBSTITUTO, em 23/03/2026 22:04:13.
- **Raul Simiqueli Cabral**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 24/03/2026 11:51:00.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/03/2026. 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: 728625
Código de Autenticação: c1df722ecb





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) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 15/2026 - CDPROCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante

Eixo Tecnológico Infraestrutura

2º ano

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Inglês técnico
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. Observação: Algumas partes da ementa, objetivos e conteúdo deste plano de ensino, desta turma, em específico, foram modificados do PPC vigente, considerando a necessidade de revisitação deste documento, em se tratando do longo tempo em que fora escrito. Esta modificação já havia sido notificada ao coordenador do curso de Automação, no ano passado, 2023, seguimos 2024 com estas modificações.	
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 () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas 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	
1º Trimestre 1. Estratégias de leitura 2. Textos de diferentes gêneros 3. Verbos modais <i>can, may, could, should e would</i> 4. Gênero textual infográfico 5. Gênero textual poster de propaganda 6. Falsos cognatos 7. Sufixos <i>-ing, -ed</i> 8. <i>Phrasal Verbs</i> 9. <i>Function words</i> 2º Trimestre 1. Verbos modais <i>must e might</i> 2. Gênero normas de convivência 3. Verbos modais <i>must, ought to e have to</i> 4. Gênero textual script de filme 5. Verbo modal <i>would</i> e a forma comparativa dos adjetivos 6. Gênero contos 7. Sufixos <i>-al, -less, -able</i> 8. <i>Like, likely, alike</i> 9. Textos da área técnica 3º Trimestre 1. <i>Present Perfect</i> e a forma superlativa dos adjetivos 2. Gêneros notícias sobre descobertas científicas 3. Gênero quiz sobre arte 4. <i>Present Continuous</i> e a expressão verbal <i>used to</i> 5. Prefixos e sufixos 6. <i>Compound words</i> 7. Gêneros textuais específicos da área técnica	Não se aplica
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	

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Trimestre - Início: 09 de março de 2026 Término: 03 de junho de 2026	Aula 1 – Apresentação da configuração da disciplina. Contextualização do universo da língua estrangeira. 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 - Entrega dos relatórios de literatura Aula 13- Avaliações Aula 14- Verificação das atividades Aula	
Início: 09 de março de 2026 Término: 03 de junho de 2026	Relatório de literatura (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 %. e recuperação trimestral ao final do trimestre	
2º Trimestre Início: 08 de junho de 2026 Término: 12 de setembro de 2026	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> - Entrega dos relatórios de literatura Aula 12 – Avaliação Aula 13 – Atividades do Enem, atividades gramaticais extras – Encerramento do trimestre	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 30 de junho de 2025 Término: 04 de outubro de 2025	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 %. e recuperação trimestral ao final do trimestre
3º Trimestre Início: 14 de setembro de 2026 Término: 18 de dezembro de 2026	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>
Início: 14 de setembro de 2026 Término: 18 de dezembro de 2026	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 %. e recuperação trimestral ao final do trimestre
março de 2026	VS Avaliação escrita
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
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.	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
Componente Curricular Língua Inglesa

Raul Simiqueli Cabral
Coordenador
Curso Técnico em Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 26/03/2026 16:21:23.
- **Caroline Costa Pereira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 26/03/2026 16:51:04.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/03/2026. 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: 729902
Código de Autenticação: ea75d743bb





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) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 23/2026 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante e Subsequente

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2026

Série: 2º ano

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Instalações Elétricas e Hidráulicas
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	Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni / Ana Carolina Lemos de Souza Pessanha
Matrícula Siape	1966918 / 3493589

2) EMENTA
Sistemas de distribuição. Projetos de abastecimento de água e de saneamento residencial. Tubulações e dimensionamento de tubos e de sistemas de combate a incêndios. Condições necessárias para o desenvolvimento de projetos elétricos em baixa tensão a partir da entrada de energia e a distribuição na residência.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Elaborar projetos que satisfaçam a distribuição de água no local ou residência desejada. Interpretar projetos construtivos de instalações prediais. Dimensionar instalações prediais para água e esgotos. A importância do abastecimento de água, qualidade das águas de abastecimento. Sistemas de abastecimento público e residencial, concepção, projeto e operação. Sistemas de distribuição de água potável. Adquirir informações, ferramentas e conceitos que permitam a leitura, entendimento e o desenvolvimento de projeto elétrico predial de baixa tensão, corrente alternada, utilizando tabelas, gráficos e linguagem compatível com as Concessionárias do serviço público correspondente.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
() Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas 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

1º Trimestre

Instalações Elétricas

- Introdução à teoria da eletricidade;
- Noções gerais sobre geração de energia e princípios da eletricidade;
- Unidades elétricas;
- Fontes de energia;
- Simbologia para projeto;
- Materiais elétricos e ferramentas mais usadas;
- Esquemas de ligação para iluminação e tomadas em várias situações compartimentadas;
- Representação dos dispositivos elétricos em planta;
- Definição do tipo de fornecimento;
- Divisão dos circuitos elétricos;
- Representação dos eletrodutos em planta.

2º Trimestre

Instalações Elétricas

- Dimensionamento da potência instalada;
- Dimensionamento da demanda;
- Dimensionamento dos eletrodutos e dos condutores;
- Desenvolvimento de projeto elétrico completo;
- Planta baixa;
- Planta de situação;
- Quadro de cargas;
- Diagrama unifilar;
- Padrão de medição.

Instalações Hidráulicas

- Instalações prediais de água potável;
- Instalações prediais de água fria;
- Generalidades;
- Dados para o projeto;
- Dimensionamento dos encanamentos;
- Pena d'água, caixas piezométricas e hidrômetros;
- Ligação à rede pública.

3º Trimestre

Instalações Hidráulicas

- Recalque de água;
- Classificação das bombas;
- Escolha da bomba de recalque de água;
- Instalações de água quente;
- Instalações de água gelada;
- Instalações e aparelhamento contra incêndios;
- Instalações prediais de esgotos sanitários e de águas pluviais;
- Terminologia, definições e simbologia;
- Dados para projeto;
- Especificação de materiais, dispositivos e equipamentos;
- Despejos em regiões não servidas por redes de esgoto;
- Esgotamento das águas pluviais;
- Tecnologia dos materiais de instalações hidráulicas e sanitárias.

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; • Projetos.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não previsto	Não previsto	Não previsto
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data / Conteúdo / Atividade docente e/ou discente		
1º Trimestre – 26 h/a Início: 09/03/2026 Término: 03/06/2026 Instalações Elétricas • Semana 01 – 11/03: Introdução à teoria da eletricidade • Semana 02 – 18/03: Noções gerais sobre geração de energia e princípios da eletricidade • Semana 03 – 25/03: Unidades elétricas e fontes de energia • Semana 04 – 01/04: Simbologia para projeto • Semana 05 – 08/04: Materiais elétricos e ferramentas mais usadas • Semana 06 – 15/04: Esquemas de ligação para iluminação • Semana 07 – 22/04: Esquemas de ligação para tomadas e situações compartimentadas • Semana 08 – 29/04: Representação dos dispositivos elétricos em planta • Semana 09 – 06/05: Definição do tipo de fornecimento • Semana 10 – 13/05: Avaliação Individual 1 • Semana 11 – 20/05: Divisão dos circuitos elétricos • Semana 12 – 27/05: Representação dos eletrodutos em planta / conclusão da Avaliação Coletiva 1 • Semana 13 – 03/06: Recuperação Trimestral 1 Avaliação do 1º Trimestre (1T) Os trabalhos serão aplicados durante as semanas do trimestre, e a avaliação individual será aplicada em 13/05/2026 . Recuperação Trimestral (RT1): 03/06/2026		
2º Trimestre – 24 h/a Início: 08/06/2026 Término: 12/09/2026 Instalações Elétricas • Semana 14 – 10/06: Dimensionamento da potência instalada • Semana 15 – 17/06: Dimensionamento da demanda • Semana 16 – 24/06: Dimensionamento dos eletrodutos e dos condutores • Semana 17 – 01/07: Desenvolvimento de projeto elétrico completo • Semana 18 – 08/07: Planta baixa e planta de situação • Semana 19 – 15/07: Avaliação Individual 2-1 • Semana 20 – 05/08: Quadro de cargas, diagrama unifilar e padrão de medição Instalações Hidráulicas • Semana 21 – 12/08: Instalações prediais de água potável e água fria • Semana 22 – 19/08: Generalidades, dados para o projeto e dimensionamento dos encanamentos • Semana 23 – 26/08: Pena d'água, caixas piezométricas, hidrômetros e ligação à rede pública • Semana 24 – 02/09: Avaliação Individual 2-2 / conclusão da Avaliação Coletiva 2 • Semana 25 – 09/09: Recuperação Trimestral 2 Avaliação do 2º Trimestre (2T) Os trabalhos serão aplicados durante as semanas do trimestre, e as avaliações individuais serão aplicadas em 15/07/2026 e 02/09/2026. Recuperação Trimestral (RT2): 09/09/2026 Observação importante: A metade exata da carga horária total da disciplina é concluída na Semana 20, em 05/08/2026, fechando 40h de Instalações Elétricas. A partir de 12/08/2026, inicia-se Instalações Hidráulicas.		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO 3º Trimestre – 30 h/a Início: 14/09/2026 Término: 18/12/2026 Instalações Hidráulicas • Semana 26 – 16/09: Recalque de água • Semana 27 – 23/09: Classificação das bombas e escolha da bomba de recalque • Semana 28 – 30/09: Instalações de água quente • Semana 29 – 07/10: Instalações de água gelada • Semana 30 – 14/10: Instalações e aparelhamento contra incêndios • Semana 31 – 17/10: Instalações prediais de esgotos sanitários e águas pluviais • Semana 32 – 21/10: Terminologia, definições e simbologia • Semana 33 – 04/11: Dados para projeto • Semana 34 – 11/11: Especificação de materiais, dispositivos e equipamentos • Semana 35 – 18/11: Despejos em regiões não servidas por redes de esgoto • Semana 36 – 25/11: Esgotamento das águas pluviais • Semana 37 – 28/11: Tecnologia dos materiais de instalações hidráulicas e sanitárias • Semana 38 – 02/12: Avaliação Individual 3 • Semana 39 – 09/12: Revisão de conteúdo / conclusão da Avaliação Coletiva 3 • Semana 40 – 16/12: Recuperação Trimestral 3 Avaliação do 3º Trimestre (3T) Os trabalhos serão aplicados durante as semanas do trimestre, e a avaliação individual será aplicada em 02/12/2026 . Recuperação Trimestral (RT3): 16/12/2026 Verificação Suplementar (VS): 21 e 22/12/2026 Conselho de Classe Final: 23/12/2026	
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica CREDER, H. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 6. Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006. 450p. MACINTYRE, A. J. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990. ARRUDA, Paulo Ribeiro de. Iluminação e Instalações Elétricas: domiciliares e industriais. 2.ed. São Paulo, 1998.	11.2) Bibliografia complementar CARVALHO, Junior Roberto de. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura .2ed. Edgard Blucher. CAVALIN, Geraldo, CERVELIN, Severino. Caderno de Atividades: Instalações Elétricas Prediais. São Paulo: Livros Érica, 1998; CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 13 ed Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995; MACINTYRE, Archibald Joseph; NISKIER, Julio. Instalações elétricas. 3. ed; Rio de Janeiro: LTC, 1996. MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Hidráulicas: Prediais e Industriais; Rio de Janeiro: LTC, 1996.
12) OBSERVAÇÕES O Cronograma de Desenvolvimento (10) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.	

Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni / Ana Carolina Lemos de Souza
Pessanha
Professores
Componente Instalações Elétricas e Hidráulicas

Raul Simiqueli Cabral
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Concomitante /
Subsequente

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 22/03/2026 16:16:51.
- **Ana Carolina Lemos de Souza Pessanha**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, em 22/03/2026 16:21:53.
- **Raul Simiqueli Cabral**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 23/03/2026 09:54:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/03/2026. 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: 728084

Código de Autenticação: f80d2945e4





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) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 17/2026 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Planejamento e Orçamento de Obras
Abreviatura	
Carga horária presencial	40 horas
Carga horária de atividades teóricas	não se aplica
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária total	40 horas
Carga horária/Aula Semanal	1h
Professor	Iully da Silva Amaral Pereira
Matrícula Siape	3498299

2) EMENTA
Projeto básico e executivo, composição de preços, custo, preço, valor, memorial descritivo, quantitativo dos materiais, BDI, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro. Boletins e catálogos EMOP. Análise da lei das licitações, Lei N° 8666 de 1993 e modificações. Curva ABC.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
1.1. Geral: Assimilar os conceitos e critérios para planejamento e orçamento de obra. Compreender os princípios básicos de softwares de planejamento e orçamento. Conseguir aplicar os conhecimentos teóricos ao prático. 1.2. Específicos: • Perceber e compreender que as sociedades são produtos da ação humana, construídas e reconstruídas em tempos e espaços diversos e influenciadas por relações de poder, trabalho, sociais e ainda por valores éticos, estéticos e culturais; • Desenvolver de forma autônoma o pensamento, a fim de contribuir para a formação e compreensão do contexto onde se inserem, através da utilização do trabalho como princípio educativo; • Desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica; • Distinguir e internalizar atitudes de responsabilidade e comprometimento com a saúde e direito individual, dever para com o coletivo e para com a preservação do meio ambiente; • Pesquisar e compreender, princípios científicos e informações tecnológicas da atualidade.
6) CONTEÚDO
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE
1º trimestre: • Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação. • Classificação dos gastos: despesas e custos diretos e indiretos. • Etapas de uma obra • Levantamento quantitativo de serviços, materiais e equipamentos • Composição de custos: Materiais, mão-de-obra e equipamentos. • Dimensionamento de equipes de trabalho. 2º trimestre: • Elaboração de planilhas de quantitativos • Composição do BDI • Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM • Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma 3º trimestre: • Planejamento de empreendimentos • Estimativas preliminares de custo • Análise simplificada de viabilidade
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos são os descritos abaixo:

- **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 estudado; (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).

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e provas escritas e/ou trabalhos coletivos. Para cada instrumento avaliativo sempre será oportunizada a recuperação do conteúdo (recuperação paralela).

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter no mínimo média trimestral de 60 (sessenta), considerado nota de 0 (zero) a 100 (cem).

Trimestralmente será oportunizada recuperação (recuperação trimestral) para o discente que obtiver média abaixo de 60 (sessenta), com conteúdo estudado no trimestre. E ao final do ano letivo, o aluno que estiver com média anual abaixo de 60 (sessenta), será oportunizada Verificação Final, com todo o conteúdo estudado no ano

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Atividades de resumo e pesquisa- Textos fornecidos pelo professor, em formato PDF, que poderão ser impressos pelos estudantes. Vídeos apresentados em sala de aula (via data show existentes nas salas de aula), ou link dos mesmos via plataformas digitais para as atividades extraclasse. Sites e plataformas de pesquisa.

Atividades lúdicas em sala de aula - Material fornecido pelo professor (de sua propriedade), que deverá ser devolvido no fim da aula. Qualquer outro material que precise ser adquirido pelos estudantes será informado previamente.

Laboratório do curso de Edificações - Para o uso do laboratório será observada as normas de conduta desse espaço, assim como as normas de vestimenta para a sua utilização segura e eficiente. As atividades realizadas nesse espaço serão previamente informadas pelo professor, devido a necessidade de execução das mesmas. Além disso, tais atividades serão realizadas no horário das aulas, sob supervisão do professor.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre - Início: 09/03/2026 Término: 03/06/2026	Semana 01 – Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação. Composição unitária de custo direto.
	Semana 02 – Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação - prática.
	Semana 03 – Conceitos de preço, custo e orçamento. Métodos de orçamentação - prática
	Semana 04 - Levantamento quantitativo de serviços, materiais e equipamentos
	Semana 05 - Levantamento quantitativo de serviços, materiais e equipamentos - prática
	Semana 06 – Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos
	Semana 07 - Feriado Tiradentes
	Semana 08 - Composição unitária de custo direto. Custo de materiais, mão-de-obra e equipamentos - prática
	Semana 09 - Dimensionamento de equipes de trabalho
	Semana 10 – Dimensionamento de equipes de trabalho - prática
	Semana 11 – Prova individual
	Semana 12– Revisão prova de recuperação
	Semana 13 – Prova de recuperação

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
14/04/2026	Avaliação Coletiva 1 (AC1) - Trabalho em grupo
19/05/2026	Avaliação Individual 1 (AI1) - Prova individual
02/06/2026	Avaliação Recuperação Trimestral 1 (R1) - Prova de Recuperação
2º Trimestre - Início: 08/06/2026 Término: 12/09/2026	Semana 01 – Elaboração de planilha de quantitativos Semana 02 - Elaboração de planilha de quantitativos - prática Semana 03 - Composição do BDI Semana 04 – Sábado letivo Semana 05 – Composição do BDI - prática Semana 06 - Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM. Semana 07 – Curva ABC e Redes de planejamento PERT/COM. - prática Semana 08 - Férias Semana 09 - Férias Semana 10 - Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma Semana 11 – Elaboração de cronograma Físico-Financeiro, Gráfico de Gantt e Histograma – prática Semana 12 – Prova individual Semana 13 – Revisão para prova de recuperação Semana 14 – Prova de recuperação
14/07/2026	Avaliação Coletiva 1 (AC1) - Trabalho em grupo
25/08/2026	Avaliação Individual 1 (AI1) - Prova individual
08/09/2026	Avaliação Recuperação Trimestral 1 (R1) - Prova de Recuperação
3º Trimestre - Início: 14/09/2026 Término: 17/12/2026	Semana 01 – Planejamento de empreendimentos Semana 02 – Planejamento de empreendimentos Semana 03 – Planejamento de empreendimentos - prática Semana 04 - Planejamento de empreendimentos - prática Semana 05 – Avaliação coletiva Semana 06 - Semana cultural Semana 07 - Estimativas preliminares de custo Semana 08 - Estimativas preliminares de custo - prática Semana 09 – Análise simplificada de viabilidade Semana 10 – Análise simplificada de viabilidade - prática Semana 11 – Análise simplificada de viabilidade - prática Semana 12 – Prova individual Semana 13 – Revisão para prova de recuperação Semana 14 – Prova de recuperação
05/10/2026	Avaliação Coletiva 1 (AC1) - Trabalho em grupo

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
07/12/2026	Avaliação Individual 1 (AI1) - Prova individual
15/12/2026	Avaliação Recuperação Trimestral 1 (R1) - Prova de Recuperação
21/12/2026 e 22/12/2026	Verificação Suplementar (VS) Avaliação prática de desenho, explorando os conceitos de estudados em aula até a data da avaliação e a criatividade do discente.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (RJ) Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edifícios. NBR 12721/2005. Rio de Janeiro, 2005. MATTOS, Aldo Dorea. Como preparar orçamentos de obras. São Paulo: Pini, 2007 LIMMER, Carl V. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos. Editora: LTC TCPO - Tabelas de composições de preços. 13ª edição. São Paulo: Pini	MATTOS, Aldo Dorea. Planejamento de obras passo a passo aliando teoria e prática. São Paulo: Pini. CARDOSO, Roberto Sales. Orçamento de Obras em Foco - Um novo olhar sobre a engenharia de custos. São Paulo: Pini

Iully da Silva Amaral Pereira
Professor Substituto
Componente Curricular: Planejamento e Orçamento de Obras

Raul Simiqueli Cabral
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Coordenação de Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- **Iully da Silva Amaral Pereira, PROF ENS BAS TEC TECNOLÓGICO-SUBSTITUTO**, em 20/03/2026 21:13:20.
- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 23/03/2026 09:57:19.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/03/2026. 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: 728028
Código de Autenticação: 8afc7703ee





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) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 37/2026 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2026

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	Ana Carolina Lemos de Souza Pessanha
Matrícula Siape	3493589

2) EMENTA
Identificação dos tipos de estrutura, tipos de carga, tipos de vínculos. Conhecimento das condições de equilíbrio e os tipos de deformações nas estruturas. Conhecimento das normas relacionadas ao cálculo estrutural. Componentes da estrutura e cálculo dos elementos de um projeto estrutural
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Identificar os elementos estruturais, conhecer as suas funções e comportamentos estruturais, bem como os esforços atuantes em uma estrutura. Conhecer as propriedades, comportamento e utilizações do material concreto armado; Conhecer as normas utilizadas para uso e dimensionamento de elementos estruturais em concreto armado; Projetar e detalhar as peças que compõem as estruturas.
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
1º Trimestre 1. Tipos de estrutura 2. Cargas 3. Equilíbrio estático e hiperestático 4. Cálculo estrutural de lajes (uso de tabelas) 2º Trimestre 5. Pré-dimensionamento; 6. Cálculo de vigas (estudo de diagrama de esforços); 3º Trimestre 7. Cálculo de Pilares. 8. Simbologia e interpretação de projetos	
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	
1º Trimestre - (20 h/a) Início: 06/03/2026 Término: 03/06/2026	Semana 01 - Tipos de estruturas Semana 02 - Tipos de cargas Semana 03 - Equilíbrio estático e hiperestático Semana 04 - Sábado Letivo Semana 05 - Tipos de lajes Semana 06 - Lajes maciças Semana 07 - Cálculo estrutural de lajes maciças Semana 08 - Cálculo estrutural de lajes maciças Semana 09 - Detalhamento de Lajes maciças Semana 10 - Revisão do conteúdo Semana 11 - Prova Trimestral Semana 12 - Correção de Prova Semana 13 - Recuperação Trimestral	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 18/05/2026 a 22/05/2026	Avaliação 1º Trimestre (1T) 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: AC: Atividades coletivas: 40 pontos. As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários. AI: Atividades individuais: 60 pontos A avaliação individual será escrita e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação. A nota trimestral será a soma de (AC + AI), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.
A Recuperação do 1º trimestre será aplicada no período de 01/06/2026 a 05/06/2026.	Recuperação Trimestral (RT1) 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.
2º Trimestre - (18 h/a) Início: 08/06/2026 Término: 12/09/2026	Semana 14 - Estudo do diagrama de esforços Semana 15 - Comportamento estrutural de vigas de concreto armado Semana 16 - Pré-dimensionamento de vigas de concreto armado Semana 17 - Dimensionamento de vigas aos esforços de flexão Semana 18 - Detalhamento das armaduras de flexão Semana 19 - Dimensionamento de vigas aos esforços de cisalhamento Semana 20 - Detalhamento das armaduras de cisalhamento Semana 21 - Detalhamento do projeto de vigas Semana 22 - Sábado Letivo Semana 23 - Resolução de exercícios Semana 24 - Avaliação Trimestral Semana 25 - Correção de prova e Recuperação Trimestral
Os trabalhos serão aplicado durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 24/08/2026 a 28/08/2026.	Avaliação 2º Trimestre (2T) 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: AC: Atividades coletivas: 40 pontos. As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários. AI: Atividades individuais: 60 pontos A avaliação será escrita e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação. A nota trimestral será a soma de (AC + AI), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
A Recuperação do 2º trimestre será aplicada no período de 31/08/2026 a 04/09/2026.	Recuperação Trimestral (RT2) 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.
3º Trimestre - (22 h/a) Início: 14/09/2026 Término: 18/12/2026	Semana 26 - Comportamento estrutural dos pilares Semana 27 - Pré-dimensionamento de pilares de concreto armado Semana 28 - Sábado Letivo Semana 29 - Dimensionamento de pilares sujeitos a esforço de 1ª ordem Semana 30- Dimensionamento de pilares sujeitos a esforço de 2ª ordem Semana 31 - Detalhamento de pilares Semana 32- Simbologia e interpretação de projetos Semana 33 - Sábado Letivo Semana 34 - Concepção Projeto Estrutural Semana 35 - Projeto Estrutural Semana 36 - Resolução de exercícios Semana 37 - Prova Trimestral Semana 38 - Correção de Prova Semana 39 - Sábado Letivo Semana 40 - Recuperação Trimestral
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos trimestres, já a avaliação individual será aplicada no período de 30/11/2026 a 04/12/2026.	Avaliação 3º Trimestre (3T) 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: AC: Atividades coletivas: 40 pontos. As atividades em grupo serão compostas por provas, trabalhos e lista de exercícios, projetos e seminários. AI: Atividades individuais: 60 pontos A avaliação será escrita e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação. A nota trimestral será a soma de (AC + AI), enquanto que a média final anual será a média aritmética de T1, T2 e T3, onde T representa a nota de cada trimestre.
A Recuperação do 3º trimestre será aplicada no período de 14/12/2026 a 18/12/2026.	Recuperação Trimestral (RT3) 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.
No período de 21/12/2026 a 22/12/2026.	Verificação Suplementar (VS) 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

11) BIBLIOGRAFIA	
BOTELHO, M. H. C. Concreto Armado, Eu te Amo, Vol. 1. 8 ed. São Paulo, SP: Blucher, 2015. CARVALHO, R. C.; FILHO, J. R. F. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado: segundo a NBR 6118:2014. 4.ed. São Carlos: EdUFSCar, 2014. SUSSEKIND, J.C. Curso de Análise Estrutural. 6 ed. Porto Alegre, RS: Globo, 1981. 3v. II.	CARVALHO, R. C.; FILHO, J. R. F. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado: volume 2. 2.ed. São Paulo: PINI, 2013. GUERRIN, A.; LAVAU, R. C. Tratado de concreto armado: cálculo de concreto armado. São Paulo: Hemus, 2003. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2010. MARGARIDO, A. F. Fundamentos de Estruturas. São Paulo: Pini, 2ª Edição. ABNT/NBR 6118 - Projeto de Estruturas de Concreto: procedimento. Rio de Janeiro, 2104.
12) OBSERVAÇÕES	
O Cronograma de Desenvolvimento (10) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.	

Ana Carolina Lemos de Souza Pessanha
Professor Componente Curricular Projeto Estrutural

Raul Simiqueli Cabral
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Carolina Lemos de Souza Pessanha**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, em 23/03/2026 19:57:46.
- **Raul Simiqueli Cabral**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, em 23/03/2026 21:14:38.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/03/2026. 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: 728605
Código de Autenticação: f758290381





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) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 20/2026 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Concomitante/Subsequente

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Tecnologia das Construções e Canteiro de Obras
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	40 horas
Carga horária de atividades teóricas	40 horas
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária total	40 horas
Carga horária/Aula Semanal	1h
Professor	Iully da Silva Amaral Pereira
Matrícula Siape	3498299

2) EMENTA
Prática de procedimentos, organização e controle de tarefas em construção civil em canteiro de obras. Máquinas, equipamentos e tecnologias empregadas na construção civil. Técnicas construtivas e técnicas sustentáveis de construção.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
1.1. Geral: Entender os processos de um canteiro de obras, desde a elaboração de seu layout até a sua desmobilização. Conseguir efetuar o gerenciamento de um canteiro de obras prezando pelo seu bom funcionamento e bem-estar dos trabalhadores. Conhecer e distinguir os diferentes sistemas construtivos e identificar as suas etapas, assimilando as suas vantagens e desvantagens, possibilitando o entendimento da escolha de um sistema para uma determinada obra. Entender o gerenciamento das etapas de uma obra, desde os serviços preliminares de implantação aos de desmobilização do canteiro de obra. 1.2. Específicos: • Perceber e compreender que as sociedades são produtos da ação humana, construídas e reconstruídas em tempos e espaços diversos e influenciadas por relações de poder, trabalho, sociais e ainda por valores éticos, estéticos e culturais; • Desenvolver de forma autônoma o pensamento, a fim de contribuir para a formação e compreensão do contexto onde se inserem, através da utilização do trabalho como princípio educativo; • Desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica; • Distinguir e internalizar atitudes de responsabilidade e comprometimento com a saúde e direito individual, dever para com o coletivo e para com a preservação do meio ambiente; • Pesquisar e compreender, princípios científicos e informações tecnológicas da atualidade.

6) CONTEÚDO
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE
1º trimestre: *Serviços preliminares de uma obra: projetos, licenças e orçamento e cronograma *Contratos de serviços & regimes de construção por administração e empreitada *Treinamento de mãos-de-obra *Controle de qualidade *Processo de compra *Gerenciamento de projetos *Gerenciamento de tempo 2º trimestre: *Controle de estoque e armazenamento de materiais *Diário de obras *Manutenção de máquinas, ferramentas e equipamentos de canteiro de obras *Medições *Concepção da obra *Elaboração do layout do canteiro de obras: instalações provisórias (tapumes, proteções e vedações), barracões, área de vivência, depósitos e andaimes, água, força e luz, máquinas e ferramentas e, locação de obra, organização das atividades do canteiro de obras, fluxo de operações, desmobilização do canteiro de obras: limpeza e serviços complementares 3º trimestre *Sistemas construtivos: Alvenaria Convencional, Alvenaria Estrutural, Pré-Moldados em Concreto, Paredes de Concreto Moldados in Loco, Drywall, Wood Frame e Stel Framing, gesso acartonado * Esquadrias, impermeabilização, revestimentos, pintura *Instalações prediais *Cobertura, laje pré-moldada e forro * Terreno para construção: levantamento, demarcação, sondagens, serviços de corte e/ou aterro *Estrutura: formas e escoramento, concreto e armação
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Estratégias e metodologias de ensino a serem utilizados:

1 - Aula expositiva dialogada e com exibição de slides do conteúdo teórico, presencial, com interação professor-aluno e ambiente de debate coletivo; Fixação do conteúdo através da metodologia de perguntas estratégicas estimulando os estudantes a pensar criticamente sobre o conteúdo teórico, com aproximações em escala local e exemplificações de suas situações cotidianas.

2 - Jogos de construção de maquetes a partir de blocos de madeira ou plástico, com o objetivo de capacitar o estudantes com habilidades para organizar e compreender as dinâmicas urbanas e a forma das cidades.

Essas atividades lúdicas visam ainda a capacitação para a inserção e o papel do projeto no contexto urbano; o desempenho morfológico e estético da nova construção e seu impacto na paisagem urbana; despertar no estudante o espírito investigativo sobre a relação da cidade (e o meio ambiente) com as demais construções edificação educacional; incentivar o questionamento sobre o espaço educacional, promovendo uma maior reflexão sobre a integração do projeto com a cidade e seu entorno imediato.

3 - Roda de debate e discussão em sala de aula, com base em textos científico, filmes e documentários, com o objetivo do estudante desenvolver o pensamento crítico através da análise e síntese das informações. Essa atividade também visa o desenvolvimento da conversa e escuta ativa, do respeito às diversas formas de interpretação do conteúdo proposto e o diálogo sadio para a construção de ciência e pensamento.

4 - Atividades de pesquisa, projeção e execução de tarefas no laboratório do curso de edificações, com o objetivo de proporcionar aos estudantes a experimentação da materialização efetiva de suas ideias e propostas.

5 - Projeto final da disciplina consiste em um trabalho realizado por toda a turma que visa exercitar.

Métodos de trabalho e avaliação a serem utilizados:

- **Atividades em grupo** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Avaliação individual** - será avaliado o comportamento individual do estudante.

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 semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 100,0 (dez).

As notas trimestrais serão compostas da seguinte maneira:

- Até 40,0 pontos distribuídos em atividades coletivas;
- Até 60,0 pontos distribuídos em atividades individuais;

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Atividades de resumo e pesquisa - Textos fornecidos pelo professor, em formato PDF, que poderão ser impressos pelos estudantes. Vídeos apresentados em sala de aula (via data show existentes nas salas de aula), ou link dos mesmos via plataformas digitais para as atividades extraclasse. Sites e plataformas de pesquisa.

Atividades lúdicas em sala de aula - Material fornecido pelo professor (de sua propriedade), que deverá ser devolvido no fim da aula. Qualquer outro material que precise ser adquirido pelos estudantes será informado previamente.

Laboratório do curso de Edificações - Para o uso do laboratório será observada as normas de conduta desse espaço, assim como as normas de vestimenta para a sua utilização segura e eficiente. As atividades realizadas nesse espaço serão previamente informadas pelo professor, devido a necessidade de execução das mesmas. Além disso, tais atividades serão realizadas no horário das aulas, sob supervisão do professor.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
1º Trimestre Início: 09 de março de 2026 Término: 03 de junho de 2026	Semana 01 – Contratos de serviços & regimes de construção por administração e empreitada Semana 02 – Contratos de serviços & regimes de construção por administração e empreitada - prática Semana 03 – Contratos de serviços & regimes de construção por administração e empreitada - prática Semana 04 - Treinamento de mãos-de-obra Semana 05 - Treinamento de mãos-de-obra Semana 06 - Treinamento de mãos-de-obra - prática Semana 07 – Avaliação coletiva Semana 08 - Controle de qualidade Semana 09 - Processo de compra Semana 10 - Gerenciamento de projetos e tempo Semana 11 – Avaliação Individual Semana 12 – Revisão para prova de recuperação Semana 13 – Prova de recuperação
14/04/2026 19/05/2026	Atividade Coletiva 1 (AC1): Trabalho em grupo - Seminário Avaliação Individual 1 (AI1): Prova individual
02/06/2026	Recuperação trimestral - Prova individual

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Trimestre Início: 08 de junho de 2026 Término: 12 de setembro de 2026	Semana 01 – Controle de estoque e armazenamento de materiais Semana 02 – Diário de obras Semana 03 – Manutenção de máquinas, ferramentas e equipamentos de canteiro de obras Semana 04 - Medições Semana 05 – Concepção da obra Semana 06 - Concepção da obra - prática Semana 07 - Férias Semana 08 - Férias Semana 09 - Elaboração do layout do canteiro de obras: instalações provisórias (tapumes, proteções e vedações), barracões, área de vivência, depósitos e andaimes, água, força e luz, máquinas e ferramentas e, locação de obra, organização das atividades do canteiro de obras, fluxo de operações, desmobilização do canteiro de obras: limpeza e serviços complementares Semana 10 - Elaboração do layout do canteiro de obras: instalações provisórias (tapumes, proteções e vedações), barracões, área de vivência, depósitos e andaimes, água, força e luz, máquinas e ferramentas e, locação de obra, organização das atividades do canteiro de obras, fluxo de operações, desmobilização do canteiro de obras: limpeza e serviços complementares Semana 11 - Elaboração do layout do canteiro de obras: instalações provisórias (tapumes, proteções e vedações), barracões, área de vivência, depósitos e andaimes, água, força e luz, máquinas e ferramentas e, locação de obra, organização das atividades do canteiro de obras, fluxo de operações, desmobilização do canteiro de obras: limpeza e serviços complementares Semana 12 – Prova individual Semana 13 – Revisão para prova de recuperação Semana 14 – Prova de recuperação
14/07/2026	Atividade Coletiva 2 (AC2) - Trabalho em grupo
25/08/2026	Avaliação Individual 2 (AI2) - Prova individual
01/09/2026	Recuperação trimestral - Prova individual

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
3º Trimestre Início: 14 de setembro de 2026 Término: 17 de dezembro de 2026	Semana 01 – Sistemas construtivos: Alvenaria Convencional, Alvenaria Estrutural, Pré-Moldados em Concreto, Paredes de Concreto Moldados in Loco, Drywall, Wood Frame e Stell Framing, gesso acartonado Semana 02 – Sistemas construtivos: Alvenaria Convencional, Alvenaria Estrutural, Pré-Moldados em Concreto, Paredes de Concreto Moldados in Loco, Drywall, Wood Frame e Stell Framing, gesso acartonado - prática Semana 03 – Serviços preliminares de uma obra: projetos, licenças e orçamento e cronograma Semana 04 - Serviços preliminares de uma obra: projetos, licenças e orçamento e cronograma - prática Semana 05 – Avaliação coletiva Semana 06 - Terreno para construção: levantamento, demarcação, sondagens, serviços de corte e/ou aterro Semana 07 - Terreno para construção: levantamento, demarcação, sondagens, serviços de corte e/ou aterro Semana 08 - Esquadrias, impermeabilização, revestimentos, pintura Semana 09 – Instalações prediais Semana 10 – Cobertura, laje pré-moldada e forro Semana 11 – Estrutura: formas e escoramento, concreto e armação Semana 12 – Prova individual Semana 13 – Revisão prova de recuperação Semana 14 – Prova de recuperação
13/10/2026	Atividade Coletiva 3 (AC3) - Trabalho em grupo
01/12/2026	Avaliação Individual 3 (AI3) - Prova individual
15/12/2026	Recuperação trimestral - Prova individual
21 e 22/12/2026	VS - Avaliação escrita individual
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
SOUZA, Ubiraci E. Lemes. Projeto e Implantação do Canteiro. São Paulo: Pini, [s/d]. YAZIGI, W. A técnica de edificar. 2.ed. São Paulo: Pini/Sinduscon, 2011 BORGES, A. C. Prática das Pequenas Construções. S.P: Edgard Blücher . Vol. 1 e 2.	APOSTILA MÃOS À OBRA. Construção de Sua Casa – recomendações básicas – Associação Brasileira de Cimento Portland. ABCP SOUZA, R.; MEKBKIAN, G. Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras S. Paulo.:SEBRAE/ Sinduscon/Pini VELLOSO, D. A.; LOPES, F.; Fundações, v.2 - Fundações Profundas. São Paulo: Oficina de textos, 2010. VARALLA, R. Planejamento e Controle de Obras - Primeiros Passos na Qualidade no Canteiro de Obras. São Paulo: Editora O Nome da Rosa, 2003.

Iully da Silva Amaral Pereira
Professor substituto
Componente Curricular: Canteiro de Obras e Tecnologia das Construções

Raul Simiqueli Cabral
Coordenador
Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Coordenação de Edificações

Documento assinado eletronicamente por:

- **Iully da Silva Amaral Pereira, PROF ENS BAS TEC TECNOLÓGICO-SUBSTITUTO**, em 22/03/2026 10:01:35.
- **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 23/03/2026 09:56:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/03/2026. 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: 728031

Código de Autenticação: 40bebecc1e





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) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 36/2026 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Série: 2º ano

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Trabalho de conclusão de curso
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	80h, 80h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	30h, 30h/a, 37%
Carga horária de atividades práticas	50h, 50h/a, 63%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	180h, 180h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Raul Simiqueli Cabral
Matrícula Siape	2219450

2) EMENTA
Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) pautado nas normas estabelecidas no Projeto Pedagógico do Curso, utilizando conhecimentos teóricos, práticos, metodológicos e éticos sob orientação docente. Compreensão dos procedimentos técnicos e científicos; desenvolvimento das habilidades relativas às diferentes etapas do processo de elaboração do trabalho; elaboração e apresentação do TCC.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
• Desenvolver habilidades e competências necessárias para elaboração, sistematização e execução de um Trabalho de Conclusão de Curso. • Conhecer e aplicar a pesquisa bibliográfica orientada. • Compreender e analisar o desenvolvimento do trabalho através da metodologia científica. • Conhecer os aspectos metodológicos da pesquisa. • Conhecer as normas da ABNT para elaboração de trabalhos acadêmicos. • Planejar e elaborar um Trabalho de Conclusão de Curso.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica, curso presencial.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
() Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo	
Resumo:	
Justificativa:	
Objetivos:	
Envolvimento com a comunidade externa:	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º Trimestre - Apresentação da disciplina - Estrutura de um projeto de pesquisa - Definição do tema - Definição do orientador - Elaboração do pré-projeto - Cronograma de desenvolvimento do TCC - Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos 2º Trimestre - Definição dos objetivos da pesquisa - Fundamentação teórica - Pesquisa bibliográfica orientada - Metodologia científica - Planejamento da coleta de dados - Desenvolvimento do trabalho técnico ou científico 3º Trimestre - Análise dos resultados - Discussão dos resultados - Redação científica - Estruturação do trabalho segundo normas ABNT - Elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais - Preparação da apresentação do TCC	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 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 e laboratório de mecânica dos solos.
- **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.

Entre as estratégias utilizadas destacam-se:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Estudo dirigido sobre metodologia científica;
- Pesquisa bibliográfica orientada;
- Orientação individual ou em grupo;
- Acompanhamento do desenvolvimento do projeto;
- Produção de textos científicos;
- Elaboração do relatório final do TCC;
- Preparação da apresentação final.

A avaliação considerará o desenvolvimento do trabalho ao longo do ano letivo, incluindo:

- Entrega do pré-projeto;
- Desenvolvimento do trabalho;
- Relatórios parciais;
- Participação nas orientações;
- Entrega do trabalho final;
- Apresentação do TCC.

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).

- Laboratório de informática;
- Biblioteca;
- Bases de dados acadêmicas;
- Normas ABNT atualizadas;
- Softwares de edição de texto e planilhas.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

As atividades práticas incluem:

- Desenvolvimento do projeto de pesquisa;
- Levantamento bibliográfico;
- Elaboração do texto científico;
- Análise de dados;
- Elaboração de gráficos e tabelas;
- Preparação da apresentação final.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Trimestre- (28h/a) Início: 09 de março de 2026 Término: 06 de junho de 2026	CRONOGRAMA Semana Conteúdo / Atividade 01 Apresentação da disciplina 02 Estrutura do TCC 03 Definição do tema 04 Definição do orientador 05 Estrutura do projeto de pesquisa 06 Elaboração do pré-projeto 07 Normas ABNT 08 Normas ABNT 09 Elaboração do cronograma do TCC 10 Desenvolvimento do pré-projeto 11 Orientações 12 Entrega do pré-projeto
	• Instrumentos Avaliativos: Participação nas orientações - 50% Entrega do Pré-projeto - 50% • Recuperação Trimestral: A recuperação trimestral será definida pelo orientador
	Participação nas orientações - 50% Cumprimento das etapas definidas pelo orientador Valor: 50 pontos
	Entrega do Pré-projeto - 50% O aluno deverá entregar o pré-projeto à coordenação de curso Valor: 50 pontos
	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.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

2º Trimestre - (24h/a) Início: 08 de junho de 2026 Término: 12 de setembro de 2026	CRONOGRAMA <table border="1"> <thead> <tr> <th>Semana</th><th>Conteúdo / Atividade</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>Revisão do projeto</td></tr> <tr><td>02</td><td>Fundamentação teórica</td></tr> <tr><td>03</td><td>Pesquisa bibliográfica</td></tr> <tr><td>04</td><td>Metodologia científica</td></tr> <tr><td>05</td><td>Desenvolvimento do trabalho</td></tr> <tr><td>06</td><td>Desenvolvimento do trabalho</td></tr> <tr><td>07</td><td>Orientações</td></tr> <tr><td>08</td><td>Orientações</td></tr> <tr><td>09</td><td>Orientações</td></tr> <tr><td>10</td><td>Análise preliminar de resultados</td></tr> <tr><td>11</td><td>Relatório parcial</td></tr> <tr><td>12</td><td>Revisão</td></tr> </tbody> </table> • Instrumentos Avaliativos: Participação nas orientações - 50% Relatório parcial – 50% • Recuperação Trimestral: A recuperação trimestral será definida pelo orientador	Semana	Conteúdo / Atividade	01	Revisão do projeto	02	Fundamentação teórica	03	Pesquisa bibliográfica	04	Metodologia científica	05	Desenvolvimento do trabalho	06	Desenvolvimento do trabalho	07	Orientações	08	Orientações	09	Orientações	10	Análise preliminar de resultados	11	Relatório parcial	12	Revisão
Semana	Conteúdo / Atividade																										
01	Revisão do projeto																										
02	Fundamentação teórica																										
03	Pesquisa bibliográfica																										
04	Metodologia científica																										
05	Desenvolvimento do trabalho																										
06	Desenvolvimento do trabalho																										
07	Orientações																										
08	Orientações																										
09	Orientações																										
10	Análise preliminar de resultados																										
11	Relatório parcial																										
12	Revisão																										
12 de setembro de 2026	Participação nas orientações - 50% Cumprimento das etapas definidas pelo orientador Valor: 50 pontos																										
12 de setembro de 2026	Entrega do Relatório Parcial - 50% O aluno deverá entregar o relatório ao orientador do trabalho Valor: 50 pontos																										
12 de setembro de 2026	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.																										

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

3º Trimestre - (28h/a) Início: 14 de setembro de 2026 Término: 18 de dezembro de 2026	CRONOGRAMA <table> <thead> <tr> <th>Semana</th> <th>Conteúdo / Atividade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>Análise de resultados</td></tr> <tr><td>02</td><td>Discussão dos resultados</td></tr> <tr><td>03</td><td>Redação científica</td></tr> <tr><td>04</td><td>Estrutura final do TCC</td></tr> <tr><td>05</td><td>Elementos pré-textuais</td></tr> <tr><td>06</td><td>Elementos textuais</td></tr> <tr><td>07</td><td>Elementos pós-textuais</td></tr> <tr><td>08</td><td>Revisão do trabalho</td></tr> <tr><td>09</td><td>Preparação da apresentação</td></tr> <tr><td>10</td><td>Entrega do TCC</td></tr> <tr><td>11</td><td>Apresentação do TCC</td></tr> <tr><td>12</td><td>Avaliação final</td></tr> </tbody> </table> • Instrumentos Avaliativos: Entrega do Trabalho de Conclusão de Curso – 70% Apresentação do TCC - 30% Recuperação Trimestral: A recuperação trimestral será Avaliação Escrita	Semana	Conteúdo / Atividade	01	Análise de resultados	02	Discussão dos resultados	03	Redação científica	04	Estrutura final do TCC	05	Elementos pré-textuais	06	Elementos textuais	07	Elementos pós-textuais	08	Revisão do trabalho	09	Preparação da apresentação	10	Entrega do TCC	11	Apresentação do TCC	12	Avaliação final
Semana	Conteúdo / Atividade																										
01	Análise de resultados																										
02	Discussão dos resultados																										
03	Redação científica																										
04	Estrutura final do TCC																										
05	Elementos pré-textuais																										
06	Elementos textuais																										
07	Elementos pós-textuais																										
08	Revisão do trabalho																										
09	Preparação da apresentação																										
10	Entrega do TCC																										
11	Apresentação do TCC																										
12	Avaliação final																										
15 de novembro a 02 de dezembro de 2026	Entrega do Trabalho de Conclusão de Curso – 70% Valor: 70 pontos O aluno deverá entregar o Trabalho de Conclusão de curso ao orientador e marcar a data da apresentação.																										
02 a 18 de dezembro de 2026	Apresentação do TCC - 30% Apresentação do TCC para a banca de avaliadores. Valor: 30 pontos																										
18 de dezembro de 2026	Recuperação Trimestral Valor: 100 pontos O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do trimestre deverá realizar a Recuperação Trimestral durante o tempo da aula. - Correções solicitadas no trabalho																										

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**	
22 de dezembro de 2026	VS (Verificação Suplementar) Avaliação presencial individual. Valor: 100 pontos O aluno que não alcançar a média de 60 pontos ao longo ano letivo deverá realizar a VS durante o tempo da aula. - Correções solicitadas no trabalho

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 6023 (referências). NBR 6027 – Sumário. NBR 6028 – Resumo.	MARCONI; LAKATOS – Fundamentos de metodologia científica. SEVERINO – Metodologia do trabalho científico. REY – Planejar e redigir trabalhos científicos.
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 TCC

Jose Felipe da Silva Peres
Diretor de ensino e políticas estudantis

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Documento assinado eletronicamente por:

- **Raul Simiqueli Cabral, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 23/03/2026 18:44:45.
- **Jose Felipe da Silva Peres, DIRETOR(A) - CD3 - DEPECSAP, DIRETORIA DE ENSINO E POLÍTICAS ESTUDANTIS**, em 25/03/2026 11:19:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/03/2026. 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: 728572
Código de Autenticação: f3bce01cdd



Documento Digitalizado Público

Planos de Ensino - 2º ano Concomitante

Assunto: Planos de Ensino - 2º ano Concomitante
Assinado por: Raul Cabral
Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples
Responsável pelo documento: Raul Simiqueli Cabral (2219450) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:
▪ **Raul Simiqueli Cabral, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTEDCSAP, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**, em 30/04/2026 19:15:08.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/04/2026. 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: 1117664
Código de Autenticação: d51c5ab05a

