



Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta  
**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**  
**TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

**PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO**

**I – DADOS DA INSTITUIÇÃO**

**Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC**

Instituído pela Lei n 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Reitoria: Rua 14 de Julho, 150 – Coqueiros – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil – CEP 88.075-010  
Fone: +55 (48) 3877-9000 – CNPJ: 11.402.887/0001-60

**II – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE**

**1. Campus:**

São Carlos

**2. Endereço e Telefone do Campus:**

Rua Aloísio Stoffel, 1271, Bairro Jardim Alvorada, São Carlos, SC. Fone: (49)3325 4149.

**2.1. Complemento:**

CNPJ 11.402.887/0022-95. [www.saocarlos.ifsc.edu.br](http://www.saocarlos.ifsc.edu.br)

**2.2. Departamento:**

Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão – DEPE.

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-60



### **III – DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PPC**

#### **3. Chefe DEPE:**

Israel da Silva Mota; [israel.mota@ifsc.edu.br](mailto:israel.mota@ifsc.edu.br)

#### **4. Contatos:**

Geovani Henrique Santos de Souza; [geovani.henrique@ifsc.edu.br](mailto:geovani.henrique@ifsc.edu.br)

#### **5. Nome do Coordenador/proponente do curso:**

Geovani Henrique Santos de Souza; [geovani.henrique@ifsc.edu.br](mailto:geovani.henrique@ifsc.edu.br)

#### **6. Aprovação no Campus:**

Aprovado no Colegiado do Câmpus, conforme Resolução nº84 do CC de 23 de dezembro de 2020.

## **PARTE 2 – PPC**

### **IV – DADOS DO CURSO**

#### **8. Nome do curso:**

Curso Técnico em Edificações.

#### **9. Eixo tecnológico:**

Infraestrutura

#### **10. Forma de oferta:**

Técnico Integrado

#### **11. Modalidade:**

Presencial

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-60



## 12. Carga horária do curso:

Carga horária Total: 3520

Carga horária Técnica: 1200

Carga horária de Aulas: 3520

Carga horária de Estágio: 400 (não obrigatória)

## 13. Vagas por turma:

40 vagas.

## 14. Vagas totais anuais:

40 vagas.

## 15. Turno de oferta:

Integral – com atividade em mais de dois dias no contraturno (manhã e tarde)

## 16. Início da oferta:

2023-1.

## 17. Local de oferta do curso:

Câmpus São Carlos.

## 18. Integralização:

Tempo mínimo: 3 anos.

Tempo máximo: 6 anos.

## 19. Regime de matrícula:

Matrícula por créditos (Matrícula por unidade curricular)



## **20. Periodicidade da oferta:**

Anual.

## **21. Forma de ingresso:**

Sorteio

## **22. Requisitos de acesso:**

Ensino Fundamental Completo (Requisito para o Técnico Integrado)

## **23. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:**

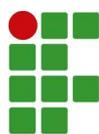
A modalidade de curso Técnico integrado é uma das possibilidades da Resolução nº. 1 de 3/02/2005, do Conselho Nacional de Educação. O projeto atende às exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/96, Resolução CEB nº. 3, de 26 de junho de 1998, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, o Decreto nº. 5.154 de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos nº. 39 a 41 da Lei nº.9.394, de 20 de dezembro de 1996. Este Plano de Curso foi elaborado tendo como norteadores, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020-2024 do IFSC, o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) - constante no Capítulo 3 do PDI e a RESOLUÇÃO CONSUP Nº 20, DE 25 DE JUNHO DE 2018, que aprova o Regulamento Didático Pedagógico (RDP) do IFSC. O curso segue ainda o código CBO 3121, do Técnico em construção civil (edificações), bem como a legislação específica da profissão expressa nas resoluções CONFEA - Resolução Nº 262, de 28 julho de 1979 e Resolução nº 058, de 22 de março de 2019, e a LEI Nº 13.639, DE 26 DE MARÇO DE 2018, passando os Técnicos Industriais a serem regidos pelo CFT. Este documento, ademais, baseia-se nas legislações pertinentes e listadas a seguir:

- a) Lei n. 9394/1996, que dispõe sobre as Diretrizes e Base da Educação Nacional (BRASIL, 1996). Complementada a seguir pelo Decreto n.o 2.208, de 17/04/97, reformada pelo Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004,
- b) Lei n. 11.741/2008 - “Altera dispositivos da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica (BRASIL, 2008b)

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-60



- c) Lei n. 5.524 de 05 de novembro de 1968 – “dispõe o exercício da profissão de técnico industrial de nível médio” (BRASIL, 1968).
- d) BRASIL. Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985. Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau. Diário Oficial da União, seção 1, 7/2/1985, p. 2194. Conselho Federal dos Técnicos Industriais nº 058/2019 – CFT.
- e) Decreto Federal n. 5.154/2004, que “Regulamenta o § 2o do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências”, com fundamento no parecer CNE/CEB 39/2004, que dispões sobre “Aplicação do Decreto no 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio (BRASIL, 2004b).
- f) Resolução nº 058, de 22 de março de 2019. Define as prerrogativas e atribuições dos Técnicos Industriais com habilitação em Edificações e dá outras providências. Conselho Federal dos Técnicos Industriais.
- g) Resolução no 1, de 3 de fevereiro de 2005 que atualiza as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo CNE para o ensino médio e para a educação profissional técnica de nível médio às disposições do decreto no 5.154/2004
- h) Lei 11.788/2008 - “Dispõe sobre estágio de estudantes” (BRASIL, 2008c)
- i) Resolução CNE/CEB n. 04 de 06 de junho de 2012 - “Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB no 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio” (BRASIL, 2012b).
- j) Resolução CNE/CEB n. 06 de 20 de setembro de 2012 - “Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio” (BRASIL, 2012c).
- k) Resolução CNE/CEB n. 1 de 21 de janeiro de 2004 - “Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos” (BRASIL, 2004a).
- l) Lei 11.788/2008 - “Dispõe sobre estágio de estudantes” (BRASIL, 2008c)
- m) Resolução CNE/CEB n. 02 de janeiro de 2012. – “Define as diretrizes curriculares para o Ensino Médio” (BRASIL, 2012a).



n) Lei 11.645/08: diretrizes curriculares nacionais para educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e culturas afro-brasileira e indígena (BRASIL, 2008d).

o) BRASIL. LEI Nº 13.639, DE 26 DE MARÇO DE 2018. Cria o Conselho Federal dos Técnicos Industriais, o Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas, os Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais e os Conselhos Regionais dos Técnicos Agrícolas. D.O.U.: 27.03.2018

p) BRASIL. Resolução nº 058, de 22 de março de 2019. Define as prerrogativas e atribuições dos Técnicos Industriais com habilitação em Edificações e dá outras providências. Conselho Federal dos Técnicos Industriais.

#### **24. Objetivos do curso:**

O Curso Técnico de Nível Médio em Edificações, modalidade integrado, tem como objetivo geral atender à comunidade da região de São Carlos – SC, proporcionando a ampliação do grau de instrução da população e a qualificação para o mundo do trabalho através da formação de profissionais na área de edificações que tenham domínio de técnicas de planejamento, gestão e controle para o trabalho na construção civil e que tenham ética e responsabilidade social, prezando pela qualidade de vida e promovendo o bem estar da comunidade.

#### **Objetivos específicos:**

- Desenvolver no curso um ensino baseado na associação da teoria com a prática, visando significativamente a ação profissional, com uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado;
- Desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão interligadas e voltadas às necessidades da comunidade local e regional;
- Proporcionar aos alunos formação humana integral e formação profissional orientada pelos princípios da ética, do trabalho e da convivência harmônica;
- Formar profissionais que dominem os conhecimentos técnico-científicos e com valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional;
- Qualificar para o trabalho na área de edificações egressos do ensino fundamental da região de São Carlos – SC;
- Promover a ampliação do grau de instrução da população desta região;
- Favorecer a inserção dos jovens e trabalhadores no mundo do trabalho, na área de edificações/construção civil.



## 25. Perfil profissional do egresso:

O Técnico em Edificações será habilitado para:

- Desenvolver projetos de arquitetura, estrutura, instalações elétricas e hidrossanitárias de até 80 m<sup>2</sup> usando meios físicos ou digitais.
- Elaborar orçamentos de obras e serviços.
- Planejar a execução dos serviços de construção e manutenção predial.
- Executar obras e serviços de construção e manutenção predial.
- Executar ensaios de materiais de construção, solos e controle tecnológico.
- Conduzir planos de qualidade da construção.
- Coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações.

## 26. Competências gerais do egresso:

Para atuação como Técnico em Edificações, são fundamentais:

- Conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e construção de edificações de modo a assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores e dos futuros ocupantes do imóvel.
- Conhecimentos e saberes relacionados à sustentabilidade do processo produtivo, às técnicas e aos processos de produção na construção civil, às normas técnicas.
- Habilidades e competências relacionadas à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e trabalhistas e à gestão de conflitos.

## 27. Áreas/campo de atuação do egresso

Locais e ambientes de trabalho: Construtoras. Empresas de projetos. Obras. Escritórios. Empresas de material de construção. Órgãos públicos. Empresas privadas.

## 28. Diplomação do egresso:

Técnico em Edificações. Técnica em Edificações.



## V – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

### 29. Matriz Curricular:

Componente Curricular	CH Total	CH EaD
<b>1º Ano</b>		
Arte I	40	-
Biologia I	40	-
Educação Física I	80	-
Filosofia I	40	-
Física I	80	-
Inglês I	80	-
Geografia I	80	-
História I	80	-
Língua Portuguesa I	80	-
Matemática I	80	-
Informática	40	-
Química I	80	-
Sociologia I	40	-
<b>Unidades Curriculares do eixo Técnico</b>		
Desenho Técnico e Arquitetônico	80	-
Materiais de Construção	80	-
Topografia e Georreferenciamento	80	-



Introdução à Eletricidade	40	-
<b>Unidades Curriculares integradoras</b>		
Projeto Integrador - A	40	-
Projeto Integrador - B	40	-
<b>2º Ano</b>		
Arte II	40	-
Biologia II	40	-
Educação Física II	40	-
Filosofia II	40	-
Física II	80	-
Inglês II	40	-
Geografia II	40	-
História II	40	-
Língua Portuguesa II	80	-
Matemática II	80	-
Química II	80	-
Sociologia II	40	-
<b>Unidades Curriculares do eixo Técnico</b>		
Projetos e Instalações Elétricas	80	-
Projetos e Instalações Hidrossanitárias	80	-
Técnicas e Práticas das Construções I	120	-
Projeto Arquitetônico	120	-
Sustentabilidade na Construção civil	40	-



Tecnologias de automação aplicadas a Edificações	40	-
<b>Unidades Curriculares integradoras</b>		
Projeto integrador II - A	40	-
Projeto Integrador II – B	40	-
<b>3º Ano</b>		
Arte III	40	-
Biologia III	80	-
Educação Física III	40	-
Filosofia III	40	-
Física III	80	-
Inglês III	40	-
Geografia III	40	-
História III	40	-
Língua Portuguesa III	80	-
Matemática III	80	-
Química III	80	-
Sociologia III	40	-
<b>Unidades Curriculares do eixo Técnico</b>		
Técnicas e Práticas das Construções II	80	-
Mecânica dos Solos	40	-
Segurança e Higiene do Trabalho	40	-
Estruturas	120	-
Planejamento, orçamento e Gestão de Obras	80	-



Projeto Integrador de Conclusão de Curso	80	-
<b>Estágio</b>		
<b>Estágio não obrigatório</b>	<b>400</b>	-
<b>Carga Horária Total (sem estágio)</b>	<b>3520</b>	-

Observações:

- Carga horária teórica: aulas regulares com toda a turma, incluindo atividades a serem realizadas na sala de aula.
- Carga horária prática: inclui aquelas a serem realizadas em laboratório, oficinas, ou atividades a serem realizadas fora da instituição. Devem estar devidamente explicadas no descritivo do componente curricular.
- Em relação às disciplinas que apresentam carga horária prática, em atividades experimentais nos laboratórios do campus, haverá a divisão das turmas, com limite de 20 alunos por turma devido ao espaço físico do laboratório.
- O Curso Técnico em Edificações, na modalidade integrada ao Ensino Médio, será dividido em três anos, com a estruturação de componentes curriculares apresentados na tabela.
- O curso será integralmente presencial, sem a previsão de Carga horária EaD para as Unidades Curriculares.
- O Estágio curricular não é obrigatório e o limite de CH é de 400 horas, não contabilizadas da CH do curso conforme os documentos institucionais orientam.

**30. Componentes curriculares:**

<b>Unidade Curricular:</b> Arte I		<b>CH Total*:</b> 40	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática:</b> 40 horas	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os conceitos relativos às artes e sua relação com os espaços estéticos e sociais.</li><li>• Experimentar técnicas artísticas variadas específicas das linguagens da arte.</li></ul>			



- Conhecer as diversas expressões e linguagens artísticas como manifestações humanas, inseridas em contextos sócio-históricos e culturais.
- Produzir, apreciar e interpretar formas artísticas e culturais em uma dimensão crítica e contextualizada.
- Fazer apreciações críticas de trabalhos de arte, com atribuição de significados e estabelecimento de relações com variados conhecimentos.
- Refletir sobre as relações que envolvem o processo de construção e fruição da arte.
- Identificar épocas e movimentos artísticos.
- Pesquisar e analisar as produções artísticas (locais, nacionais e internacionais), a fim de compreender suas especificidades.

**Conteúdos:**

**Da pré-história ao Gótico**

- Arte na Pré-História Europa e Brasil: Arte rupestre e arqueologia
- Arte no Egito Antigo
- Arte na Grécia e Roma Antiga
- Arte Bizantina e Gótica

**Do Renascimento ao Rococó**

- Renascimento
- Arte Pré-Colombiana: américa latina
- Arte Indígena no Brasil
- Barroco e Rococó (Europa e Brasil): Cultura Afro Brasileira e Africana

**Metodologia de Abordagem:**

A arte como objeto de conhecimento traz alguns conceitos que permitem auxiliar na organização da disciplina dinamizando o fluxo entre contexto, pesquisa, apreciação e prática artística. São eles: - contexto histórico das Artes e de outros campos de conhecimento nas suas dimensões regionais, locais e globais; historiografia das Artes; questões emergentes e conceituais da arte Contemporânea; matrizes culturais em suas diversidades étnico-racial com ênfase nas suas potências artísticas; espaços, lugares e territórios da Arte nos diversos contextos e tempos; patrimônio cultural com ênfase nas linguagens da arte; sistemas das artes (estrutura que reúne e organiza elementos que se inter-relacionam e propiciam seu funcionamento; relação das Artes com outros campos de conhecimento; economia criativa, indústria cultural e comunicação social; profissão artista e outras profissões que envolvem as dimensões da arte; papel político da arte e movimentos contra culturais; períodos históricos, gêneros, movimentos e escolas no âmbito da arte; pesquisa sobre artes e o fazer artístico; atividades práticas de experimentações poéticas/artística (individual ou coletiva); fruição e ampliação de repertório do campo artístico; materialidades das linguagens artísticas e processos de expressão corporal.



## RECURSOS DIDÁTICOS

- Aulas expositivo-dialogadas com apresentação do tema através de recursos disponíveis como: textos, vídeos, filmes, etc.
- Apresentação de trabalho (grupos ou individuais) que auxiliarão na compreensão/ apreciação dos temas propostos. Recursos: Apresentação de slides, produção de vídeos, e outras mídias
- Trabalhos de pesquisa apresentados de maneira escrita (resenhas, resumos), expressão visual ou com recursos digitais (compilação de imagens e outros).
- Exercícios práticos de experimentação artística com aplicação de materiais e técnicas.
- Questionários diagnósticos relativos aos temas abordados.
- Viagem de estudos dirigidos a instituições culturais, museus e centros de arte.

O câmpus São Carlos conta com um Laboratório de Artes, local de referência para a realização da unidade curricular de Artes. Carga Horária de Laboratório: 40h

### **Bibliografia Básica:**

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.  
PROENÇA, Graça. **História da arte**. São Paulo: Ática, 2019.

### **Bibliografia Complementar:**

ARCHER, Michael. **Arte contemporânea**: uma história concisa. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.  
COSTA, Cristina. **A imagem da mulher**: um estudo de arte brasileira. Rio de Janeiro: Ed. do Senac Rio, 2002.  
MEIRA, Beá. **Modernismo no Brasil**: panorama das artes visuais. São Paulo: Ática, c2006.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Biologia I</b>		<b>CH Total*:</b> <b>40</b>	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática:</b> <b>4h</b>	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o fenômeno da vida como originada de uma rede complexa de fatores evolutivos.</li><li>• Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente.</li></ul>			



- Compreender a organização celular como unidade básica da vida, estabelecendo relações entre parte e todo de um fenômeno, estrutura ou processo biológico.
- Descrever processos e características do organismo humano, em nível microscópico (histológico) e macroscópico (anátomo-fisiológico).
- Atuar, embasado nos conhecimentos do corpo humano e etiologia de doenças, na promoção da saúde individual e coletiva.
- Reconhecer os princípios de precaução e da bioética como fundamentos da formação cidadã.

**Conteúdos:**

- Origem da vida.
- Características dos seres vivos.
- Biologia celular: composição química, membranas celulares, citoplasma e organelas, núcleo, divisão celular e metabolismo.
- Histologia animal e vegetal.
- Tópicos em anatomia e fisiologia humana.
- Saúde humana: doenças sexualmente transmissíveis (DST); métodos contraceptivos; drogas

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão:

- aulas expositivas dialogadas;
- exposição de vídeos;
- seminários;
- aulas práticas em laboratório de Biologia;
- viagens técnicas, de estudos;
- trabalhos de pesquisa;
- montagem de experimentos ou procedimentos experimentais;
- elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica;
- confecção de cartazes e maquetes;
- desenvolvimento de projetos;
- interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.



**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R.. **Biologia em contexto**. São Paulo: Moderna, 2013.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**: volume único. São Paulo: Saraiva, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

BRUCE, Alberts. **Fundamentos da biologia celular**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. ISBN 9788582714058

MARENCO, R. A.; LOPES, M. N. F. **Fisiologia vegetal**: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. Viçosa, MG: Ed. da UFV, 2009.

REECE, J.; CAIN, M. L.; MINORSKY, P. V. **Biologia de Campbell**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Educação Física I</b>		<b>CH Total*: 80</b>	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática: 50</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: -</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender as práticas corporais esportivas como um fenômeno social, cultural e econômico, carregado de significados, que cria, recria e transmite valores, seja como participativo, educacional ou de rendimento.</li><li>- Conhecer e entender aspectos básicos da fisiologia humana, a respeito do funcionamento do organismo, considerando noções básicas de saúde/doença, atividade física, exercício físico e estilo de vida saudável, assim, desenvolvendo cuidados com o corpo.</li><li>- Compreender e entender a relevância da prática de atividade física ou exercício físico a partir dos seus impactos fisiológicos, sociais e econômicos para os gestores públicos.</li><li>- Conhecer, vivenciar e desenvolver noções básicas em relação as práticas corporais esportivas bem como fundamentos, regras, aspectos sociais, culturais e econômicos do mesmo.</li><li>- Desenvolver as noções conceituais de capacidade física, e aptidão física como esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais.</li><li>- Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde.</li></ul>			



#### **Conteúdos:**

- Conceitos de Atividade física, exercício físico, saúde e Qualidade de vida.
- Consciência corporal, Imagem corporal, Estado Nutricional, Antropometria, Ergonomia e Ginástica Laboral.
- Esportes de invasão (fundamentos básicos, aspectos sociais, culturais e econômicos): futebol/ Futsal, handebol, rúgbi, basquetebol.
- Esporte de campo e taco (fundamentos básicos, aspectos sociais, culturais e econômicos): taco, frisbee e beisebol.
- Esportes com divisória ou rede (fundamentos básicos, aspectos sociais, culturais e econômicos): voleibol, tênis de mesa, padel, punhobol e badminton;
- Esportes de aventura/radicais (fundamentos básicos, aspectos sociais, culturais e econômicos): Slackline, Le Parkour e escalada.
- Saúde: doenças crônicas, alimentação, sedentarismo, capacidades físicas, aptidão física, desenvolvimento humano e motor.
- Temas Contemporâneos transversais: alimentação, inclusão social (idosos e deficientes), políticas públicas de esporte e lazer.

#### **Metodologia de Abordagem:**

- Aulas expositivas e dialogadas, com o auxílio de lousa digital;
- Aulas práticas realizadas na área externa do Câmpus e ginásio do município;
- Trabalhos individuais e em grupo;
- Avaliações (práticas e teóricas);
- Disponibilização de um horário específico estabelecido pelo professor e de horários para esclarecimento de dúvidas.

#### **Bibliografia Básica:**

AYOUB, E. **Ginástica geral e educação física escolar**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2013.  
DARIDO, S. C. **Educação física na escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

#### **Bibliografia Complementar:**

BERNARDES, Luciano Andrade (org.). **Atividades e esportes de aventura para profissionais de educação física**. São Paulo: Phorte, 2013. ISBN 9788576553595.



EHRET, Arno *et al.* **Manual de handebol**: treinamento de base para crianças e adolescentes. São Paulo: Phorte, 2002. ISBN 9788576550648.

FONTOURA, Andréa Silveira da; FORMENTIN, Charles Marques; ABECH, Everson Alves. **Guia prático de avaliação física**: uma abordagem didática, abrangente e atualizada. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Phorte, 2013. ISBN 9788576554509.

<b>Unidade Curricular: Filosofia I</b>		<b>CH Total*: 40h</b>	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática: -</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: -</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observar a criação de explicações da realidade por meio do mito ou da racionalidade.</li><li>• Identificar a relação presente tanto entre o mito e a racionalidade e como estas se desenvolvem no processo histórico, constatando a conquista da autonomia da racionalidade (LOGOS) diante do mito.</li><li>• Teorizar e problematizar o sentido, os fundamentos, a possibilidade e a validade do conhecimento.</li><li>• Verificar os limites do conhecimento possibilitando perceber fatores históricos e temporais que influíram na sua elaboração e assim retomar problemáticas já pensadas na perspectiva de novas soluções relativas a seu tempo.</li></ul>			
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saber mítico;</li><li>• Saber filosófico;</li><li>• Relação Mito e Filosofia;</li><li>• Atualidade do mito;</li><li>• O que é Filosofia?</li><li>• Possibilidade do conhecimento;</li><li>• As formas de conhecimento;</li><li>• O problema da verdade;</li><li>• A questão do método;</li><li>• Conhecimento e lógica;</li><li>• A temática da História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena;</li></ul>			



**Metodologia de Abordagem:**

Considerando que o(a) professor(a) é o(a) mediador(a) no processo de ensino-aprendizagem e que o trabalho educativo conduzirá os(as) estudantes à produção histórica, científica e cultural da humanidade, tornando a aprendizagem significativa para o desenvolvimento integral dos sujeitos. A metodologia desta U.C. pretende estabelecer um movimento dialético que parte da realidade empírica, promove o estudo da teoria, e chega à realidade concreta, pensada e compreendida em um processo de prática-teoria-prática. Para o domínio dos conteúdos pelo(a) estudante a didática priorizará a contextualização que leve a aplicar de forma teórica e prática os conhecimentos adquiridos no seu dia a dia, dessa maneira, o saber objetivo é elemento central da metodologia da U.C, fundamentada na pedagogia histórico-crítica. Assim, esta Unidade Curricular toma como base a metodologia dialética, que tem como princípios a prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final.

**Bibliografia Básica:**

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à filosofia: volume único: parte I. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

CORDI, Cassiano et al. **Para filosofar**. São Paulo: Scipione, 2010.

Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

**Bibliografia Complementar:**

GAARDER, Jostein. **O mundo de Sofia**: romance da história da filosofia. São Paulo: Seguinte, 2012. ISBN 9788535921892.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Introdução à filosofia**: aprendendo a pensar. São Paulo: Cortez, 2012. ISBN 9788524918865.

PRADO JÚNIOR, Caio. **O que é filosofia**. São Paulo: Brasiliense, 2012.

<b>Unidade Curricular:</b> Física I	<b>CH Total*:</b> 80	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática: 10</b>	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -
<b>Objetivos:</b>		



Qualificar o estudante à compreensão dos fenômenos relacionados ao estado de movimento dos corpos e às suas causas, habilitando-os para o entendimento e resolução de problemas práticos;

Compreender os processos naturais e tecnológicos, a linguagem própria da ciência, sua evolução e implicações sociais do conhecimento científico e tecnológico.

**Conteúdos:**

- Introdução à Física;
- Cinemática escalar;
- Vetores;
- Cinemática bidimensional;
- Dinâmica Newtoniana;
- Princípios da conservação: Trabalho, energia, impulso e quantidade de movimento;
- Estática e dinâmica de sistemas de partículas;
- Dinâmica rotacional;
- Estática;
- Hidrostática;
- Hidrodinâmica;
- Introdução à Astronomia.

**Metodologia de Abordagem:**

As estratégias de ensino-aprendizagem poderão ser compostas de aulas expositivas e dialogadas (AED) de forma dinâmica e interativa, resolução de exercícios (EXE) com a resolução de problemas contextualizados, trabalho em pequenos grupos (TG), atividades dinâmicas de grupo para fixação dos conteúdos e motivação ao estudo coletivo, trabalho individual (TI) buscando estimular autonomia.

Estará disponível o laboratório de física e, a critério do docente, poderão ser realizadas outras atividades experimentais e visitas técnicas. Estas constituirão a parte experimental e terão por objetivo a construção de uma relação entre conceitos, cálculos e métodos com o cotidiano e a área de formação do aluno.

**Bibliografia Básica:**

FREEDMAN, Roger A.; YOUNG, Hugh D. **Física I: mecânica**. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. v. 1. ISBN 9788543005683.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**: volume 1: mecânica. 9. ed.



Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN 9788521619031.

**Bibliografia Complementar:**

JEWETT JÚNIOR, John W.; SERWAY, Raymond A. **Física para cientistas e engenheiros**: volume 1: mecânica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. ISBN 9788522110841.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica 1**: mecânica. São Paulo: Edgard Blücher, 2013. ISBN 9788521207450.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física 1**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. ISBN 9788521613527.

<b>Unidade Curricular:</b> Inglês I		<b>CH Total*: 80</b>	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática: 16h</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 16h</b>	
<b>Objetivos:</b>  Saber ler e entender criticamente textos curtos em Língua Inglesa; Dominar estratégias de leitura; Ter conhecimento de linguagem de interação; Entender vocabulário básico na Língua Inglesa; Compreender as regras gramaticais básicas da Língua Inglesa e fazer uso delas na construção de significados para textos diversos; Entender e utilizar expressões familiares do dia a dia, bem como frases básicas direcionadas a satisfazer necessidades concretas; Apresentar-se e responder perguntas sobre detalhes de sua vida pessoal como, por exemplo: onde vive, pessoas que conhece ou coisas que possui; Compreender o papel que a Língua Inglesa e sua cultura exercem no mundo.			
<b>Conteúdos:</b>  Leitura, escuta e interpretação de textos, em Língua Inglesa, que abordem temas transversais e temas ligados à área técnica;			



Estratégias de leitura;

Anglicismos, palavras cognatas e falsos cognatos;

Vocabulário geral e técnico;

Pontos gramaticais essenciais: Adjetivos possessivos; pronomes possessivos; verbo *To be*; artigos definidos indefinidos; preposições de lugar; perguntas do tipo *WH-questions*; presente contínuo; expressões de tempo; presente simples; verbo *There is/are*; adjetivos; Substantivos contáveis e incontáveis; advérbios de frequência;

futuro com *be going to*; expressões de futuro; imperativos; preposições de lugar para dar direções com imperativos; passado simples com verbos regulares e irregulares e verbo *To be*.

#### **Metodologia de Abordagem:**

A metodologia mais usada na sala de aula é a sociointeracionista (também chamada de sociocultural ou comunicativa). Ela visa desenvolver a competência linguística através da comunicação, da troca de experiência, da relação construída por meio do convívio entre os seres. Enfatiza situações reais condicionadas ao uso da segunda língua e parte do princípio da reflexão ao utilizar diferentes gêneros textuais. Entre os recursos didáticos, estão: Aula Expositiva; Aula Expositiva Dialogada; Aula de Exercícios; Estudo Dirigido; Discussão em Grupo; Trabalho Individual; Trabalho em Grupo; Aula em Laboratório de Informática (16 horas); Pesquisa; Dramatização. O Sigaa será utilizado para compartilhamento de materiais extras. O Laboratório de Informática será utilizado para Pesquisa, Trabalho Individual e em Grupo.

#### **Bibliografia Básica:**

Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

RICHARDS, Jack C.; HULL, Jonathan; PROCTOR, Susan. **Interchange**: student's book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. ISBN 9781316620311.

RICHARDS, Jack C.; HULL, Jonathan; PROCTOR, Susan. **Interchange**: workbook 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. ISBN 9781107648722.

#### **Bibliografia Complementar:**

DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2. ed. atual. Oxford: Oxford University, 2009. ISBN 9780194419505.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**: a reference and practice book for elementary learners of english. United Kingdom: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781107480568.

SOUZA, Adriana Grade Fiore. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2010. ISBN 9788578440626.



<b>Unidade Curricular:</b> <b>Geografia I</b>		<b>CH Total*: 80h</b>	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática: 10h</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:-</b>	
<b>Objetivos:</b> Compreender os conhecimentos científicos abordados pela ciência geográfica, evidenciando as interações entre sociedade e natureza, auxiliando na formação de cidadãos conscientes, críticos e ativos.			
<b>Conteúdos:</b> Introdução à ciência geográfica: Breve contextualização das categorias geográficas. Geografia física e meio ambiente: Fundamentos da cartografia: Representações cartográficas, escalas e projeções; Mapas temáticos e gráficos. Tecnologias modernas utilizadas pela cartografia. Coordenadas, movimentos e fusos horários da Terra. Estrutura geológica. As estruturas e formas de relevo. Climas. Os fenômenos climáticos e a interferência humana. Biomas e Formações Vegetais: classificação e situação atual. Hidrografia. Problemas ambientais.			
<b>Metodologia de Abordagem:</b> As aulas serão expositivas e dialogadas. Serão utilizados textos e vídeos para auxiliar na abordagem dos conteúdos. Haverá trabalhos de pesquisa, apresentação e seminários que servirão como formas de avaliação. As avaliações também se darão através de provas individuais com e sem consulta e da participação do desenvolvimento das aulas. São previstas 10h para atividades práticas (Trabalhos de Campo/Visitas técnicas).			
<b>Bibliografia Básica:</b> FITZ, Paulo Roberto. <b>Cartografia básica</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. ISBN 9788586238765. POPP, José Henrique. <b>Geologia geral</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. ISBN 9788521631224.			
<b>Bibliografia Complementar:</b> CHRISTOPHERSON, Robert W. <b>Geossistemas</b> : uma introdução à geografia física. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. ISBN 9788582604434. MACHADO, Pedro José de Oliveira; TORRES, Fellipe Tamiozzo Pereira. <b>Introdução à hidrogeografia</b> .			



São Paulo: Cengage Learning, 2013. ISBN 9788522112241.

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e meio ambiente**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2014. ISBN 9788572440301.

Unidade Curricular: História I		<b>CH Total*:</b> <b>80h</b>	<b>Ano: 1º</b>
CH * Prática: 8h	CH EaD*: -	<b>CH com Divisão de Turma*: 8h</b>	

**Objetivos:**

- Entender os principais conceitos e categorias que estruturam a produção do conhecimento histórico;
- Estabelecer relação entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos;
- Estabelecer associações entre os tempos estudados e os atuais, compreendendo a influência e as contribuições dos povos e contextos abordados.
- Conhecer as diferentes formas de organização social, compreendendo-as como historicamente construídas e, portanto, sujeitas à mudança.
- Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos.
- Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.
- Reconhecer os elementos socioculturais que constituem as identidades.
- Identificar as diferenças e semelhanças entre as formas de organização das sociedades, em diferentes períodos e continentes, no que diz respeito à utilização da terra.
- Reconhecer as diferentes formas de organização da cultura, ciência e pensamento religioso através do tempo.
- Aprender as principais formas de relações de trabalho no decorrer dos processos históricos nos mais diferentes espaços e tempos.
- Analisar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre os Estados, as nações e os grupos sociais.
- Problematizar as relações de poder entre os grupos sociais, compreendendo de forma crítica e autônoma o estabelecimento da dominação de classe, étnico-racial e de gênero;



- Compreender as identidades, manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes etnias e contextos sociais.
- Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.
- Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de natureza diversa, reconhecendo o papel das diferentes linguagens, dos diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção.
- Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos, a partir das categorias e procedimentos próprios do discurso historiográfico. Relativizar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas.

**Conteúdos:**

- História e historiografia – conceitos fundamentais: tempo histórico, processo histórico, sujeito histórico;
- O surgimento da humanidade: da África para o mundo;
- História da urbanização;
- Trabalho e relações sociais; escravidão antiga e escravidão moderna;
- Terra, poder político e sociedade;
- História das Religiões;
- História da Técnica, da tecnologia e da Ciência;
- História da África e da Ásia;
- O mercantilismo e o mundo atlântico;
- História da Industrialização e Imperialismo;
- Nações e nacionalismos.

**Metodologia de Abordagem:**

Além da utilização das metodologias consideradas apropriadas pelo(a) docente desta UC, também haverá um esforço para estabelecer diálogo com a metodologia do curso, a qual se alinha aos referenciais da pedagogia histórico-crítica. O ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações cotidianas do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão: 1) Aulas expositivo-dialogadas; 2) Leitura e debate de fontes históricas; 3) Uso de filmes, vídeos, músicas; 4) Realização de entrevistas de história oral; 5) Visitas a instituições e espaços de memória; 6) Trabalhos de pesquisa; 7) Planejamento e elaboração de mostras sobre os conteúdos estudados; 8) Confecção de cartazes, maquetes; 9) Desenvolvimento de projetos. O Laboratório de Informática do Câmpus será utilizado (8h) para a implementação de alguns dos procedimentos didático-metodológicos adotados por esta Unidade Curricular.



A avaliação, por sua vez, irá considerar o que está previsto no regulamento didático pedagógico do IFSC.

**Bibliografia Básica:**

HOBBSAWM, E. J. **Mundos do trabalho**: novos estudos sobre história operária. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015. ISBN 9788577533374.

MACEDO, José Rivair. **História da África**. São Paulo: Contexto, 2015. ISBN 9788572447997.

Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

**Bibliografia Complementar:**

FUNARI, Pedro Paulo Abreu. **Grécia e Roma**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2020. ISBN 9788552000327.

SAID, Edward W. **Orientalismo**: o Oriente como invenção do Ocidente. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. ISBN 9788535910452.

THOMPSON, Edward Palmer. **Costumes em comum**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. ISBN 9788571648203.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Língua Portuguesa I</b>		<b>CH Total*: 80</b>	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática: 20</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 20</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>reconhecer, produzir, compreender e avaliar a sua produção textual e a alheia;</li><li>diferenciar, em textos, marcas de valores e intenções de agentes produtores, em função de seus comprometimentos e interesses políticos, ideológicos e econômicos;</li><li>caracterizar diversos gêneros e seus mecanismos de articulação;</li><li>realizar e comparar paráfrases, avaliando sua maior ou menor fidelidade ao texto original;</li><li>identificar referências ou remissões a outros textos;</li><li>estabelecer relações temáticas ou estilísticas (de semelhança ou de oposição) entre dois textos de diferentes autores ou de diferentes épocas.</li><li>empregar recursos próprios do padrão escrito na organização textual (paragrafação, periodização, pontuação sintagmática e expressiva, e outros sinais gráficos);</li><li>avaliar a adequação ou inadequação de determinados registros em diferentes situações de uso da</li></ul>			



língua (modalidades oral e escrita, níveis de registro, dialetos);

- compreender os valores sociais a partir da observação da variação linguística, suas implicações e, conseqüentemente, o preconceito contra os falares populares em oposição às formas dos grupos socialmente favorecidos;
- aplicar os conhecimentos relativos à variação linguística e às diferenças entre oralidade e escrita na produção de textos;
- avaliar as diferenças de sentido e de valor em função da presença ou ausência de marcas típicas do processo de mudança histórica da língua num texto dado (arcaísmo, neologismo, polissemia, empréstimo);
- analisar mudanças na imagem de locutor e de interlocutor em função da substituição de certos índices contextuais e situacionais (marcas dialetais, níveis de registro, jargão, gíria) por outros;
- analisar as implicações sócio-históricas dos índices contextuais e situacionais (marcas dialetais, níveis de registro, jargão, gíria) na construção da imagem de locutor e interlocutor.
- identificar os elementos constitutivos de uma narrativa;

**Conteúdos:**

**Sistema enunciativo pragmático do discurso:** Cena de produção de texto; Intenção comunicativa; Conhecimentos necessários à leitura e produção de textos (enciclopédico, linguístico e interacionista); Intencionalidade discursiva; Suporte textual; Gêneros do discurso. Mapa, território e fortuna crítica.

**Texto:** Concepções de língua, sujeito, texto e sentido; Texto e contexto. Hipertexto e hiperímia.

**Parágrafo padrão:** Articuladores textuais; Estrutura: tópicos frasal/comentário; Progressão

textual. Oralidade e escrita: influências da fala na produção textual.

**Modos de citar o discurso alheio:** Discurso direto; Discurso indireto; Modalização em discurso segundo; Ilha textual e discurso indireto livre.

**Gênero textual:** Conceito: conteúdo temático, estilo e construção composicional;

Elementos de composição e estratégias discursivas; Esferas discursivas;

- Gêneros textuais da oralidade: entrevista, discurso e comunicação oral.

- Gêneros textuais escritos: resumo, roteiro e resenha crítica.



- Gêneros textuais digitais: vlogging, live, crítica audiovisual.

**Técnicas de leitura e produção do texto científico:** técnicas de sumarização e síntese aplicadas aos tipos de resumo: acadêmico, científico, informativo e jornalístico (a sinopse); Distinção entre resumo e resenha.

- Gêneros textuais acadêmicos: fichamento, resumo e levantamento bibliográfico.

**Coerência textual:** Fatores e níveis; Paródia; Intertextualidade. Estratégias de sumarização e paráfrase.

**Coesão textual:** Referencial; Sequencial.

**Conhecimentos linguísticos:** Descrição e norma da língua padrão (NGB); Estratégias epilinguísticas no estudo da linguagem;

**Variação linguística, usos, definições concepções da norma-padrão:** Conceito; Tipos e classificação; Modalidade oral e escrita; Preconceito linguístico; Usos e concepções das variantes. Variações do português de origem socioeconômica; Variações fonéticas e regionalismo;

**Sequências textuais:** Conceito e apresentação das seis sequências (dialogal, narrativa, descritiva, injuntiva, explicativa e argumentativa);

- **Sequência dialogal:** Macroestrutura e gêneros; (entrevista, debate, texto dramático, diálogos nas narrativas: novelas, contos e crônicas).
- **Sequência descritiva:** Macroestrutura e aplicação nos gêneros literários;
- **Sequência narrativa:** Macroestrutura e gêneros; A narrativa não literária e narrativa literária;

**Introdução ao estudo do texto literário:** Cotejamento entre "literariedade" e "discurso literário"; Texto temático e texto figurativo; Configurações do literário; Crítica literária; Conceito de escolas literárias e historiografia literária.

**Estudo de gêneros literários – o conto e a crônica:** O gênero literário; as sequências textuais na construção narrativa; estrutura da narrativa literária; Verossimilhança e os conceitos de "Fantástico", "Estranho" e "Maravilhoso"; as formas dos contos: Conto popular; Conto gótico; Conto maravilhoso; Conto de horror e mistério; Conto policial; Micro conto; Contos fantásticos; Narrativas míticas e lendas (tradicionais e urbanas) ... Tipos de crônica. Teoria do texto narrativo: aspectos composicionais e



estilísticos.

**Linha do tempo Literária:** Panorama das escolas literárias do trovadorismo português ao barroco brasileiro.

**Metodologia de Abordagem:**

Essa unidade curricular terá como premissa a abordagem dos gêneros textuais em sala de aula como ferramentas que ajudem o estudante a refletir, questionar, compreender o mundo e a si mesmo, com ênfase nos "gêneros secundários do discurso" (BAKHTIN, 2003, p. 281).

Serão utilizados métodos de ensino em grupo, socializado-individualizante e, quando necessário, de ensino coletivo. Essa prática será amparada em diversos recursos didáticos, como o computador e ferramentas online de escritório (google docs, entre outras), ambientes virtuais de aprendizagem (Sigaa, Moodle, Google Classroom), apresentações em datashow, livros de literatura, materiais audiovisuais, jogos e ferramentas digitais interativas. São utilizados como recursos para a carga horária prática da disciplina o Laboratório de Informática, a Biblioteca e espaços externos ao Campus (visitas técnicas).

Como estratégias avaliativas, além das vigentes do Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, serão consideradas durante o processo formativo:

- aferição das habilidades dos alunos de produzir um texto oral, em apresentação individual ou em grupo, em formato tradicional ou audiovisual, de acordo com um gênero pré-estabelecido e com o nível de formalidade exigido para a situação enunciativa;
- observação das habilidades de leitura dos alunos, que podem ser medidas tanto por suas intervenções orais na discussão de uma obra literária ou de uma matéria jornalística quanto por seu desempenho escrito quando produzem uma resenha ou um texto crítico.
- abertura para outras formas de representação das obras originalmente lidas a partir de um suporte escrito: leitura dramática, dramatização com bonecos, montagem teatral, pintura, fotografia, entre outras;
- trabalho a partir de situações-problema que mobilizem uma série de conhecimentos relacionados às três competências;
- implementação de centros de interesse e projetos cujos processos ou produtos finais possam ser avaliados;



• abertura para momentos de autoavaliação, avaliação mútua, avaliação em grupo, de forma a deslocar a tarefa de avaliar como exclusiva do professor.

**Bibliografia Básica:**

FARACO, Carlos Alberto; MANDRYK, David. **Língua portuguesa:** prática de redação para estudantes universitários. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. ISBN 9788532602633.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna:** aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 27. ed. Rio de Janeiro: Ed. da Fundação Getúlio Vargas, 2010. ISBN 9788522508310.

**Bibliografia Complementar:**

ANTUNES, Irandé. **Aula de português:** encontro e interação. São Paulo: Parábola, 2003. ISBN 9788588456150.

BAGNO, Marcos. **Nada na língua é por acaso:** por uma pedagogia da variação linguística. São Paulo: Parábola, 2012. ISBN 9788588456624.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Da fala para a escrita:** atividades de retextualização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2010. ISBN 9788524907715.

<b>Unidade Curricular:</b> Matemática I		<b>CH Total*:</b> 80 h	<b>Ano:</b> 1º
<b>CH * Prática:</b> -	<b>CH EaD*:-</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -	
<b>Objetivos:</b> <b>Gerais:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desenvolver nos alunos habilidades de construção de conceitos e fórmulas matemáticas, bem como suas aplicações no dia a dia e a relação com as diversas áreas do conhecimento;</li><li>- Instigar a investigação e mecanismos próprios para a elaboração e resolução de problemas, criando estratégias e procedimentos;</li><li>- Estabelecer conexões e integração entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e outras áreas do currículo, reconhecendo desta forma a importância da Matemática na transformação da sociedade e suas contribuições para o desenvolvimento do campo técnico e científico.</li></ul> <b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Reconhecer-se com a linguagem científica;</li></ul>			



- Aplicar seus conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas e tecnológicas e na interpretação da ciência;
- Desenvolver a capacidade de comunicação e representação, lendo e interpretando situações matemáticas;
- Construir, identificar e interpretar conceitos e procedimentos matemáticos que envolvam os conjuntos numéricos e suas operações, sistema de unidades, razão, proporção e porcentagem;
- Utilizar modelos e representações matemáticas para aplicá-los em situações problemas;
- Construir, identificar e interpretar conceitos e procedimentos matemáticos que envolvam as funções exponenciais;
- Flexibilizar o conceito de funções em situações diversas, buscando a solução e ajustando seus conhecimentos sobre funções para construir um modelo para interpretação e investigação;
- Utilizar recursos tecnológicos apropriados para compreender o comportamento de expressões, funções e modelos.

**Conteúdos:**

Razão e proporção; Regra de três simples e composta; Conjuntos Numéricos; Funções; Função Afim; Função Quadrática; Função Exponencial.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de abordagem da unidade curricular mais usada é por meio de aulas expositivas e dialogadas, empregando o quadro e/ou projetor multimídia; Acompanhamento dos estudantes durante a resolução dos exercícios em sala; Correção e discussão coletiva de exercícios; Revisão e discussão das avaliações realizadas; eventualmente práticas em laboratório e/ou utilização de softwares específicos. Possíveis usos de jogos e objetos de aprendizagem. Os estudantes deverão desenvolver como forma de avaliação processual individual ou em grupos, exercícios de fixação em sala de aula e extraclasse, bem como elaborar roteiro de fórmulas para utilização em aula e nas avaliações. Serão disponibilizados horários de atendimento para orientação extraclasse. Poderão compor a avaliação da disciplina: 1) observação diária dos alunos; 2) trabalhos de pesquisa individual ou coletiva; 3) testes e provas escritos, com ou sem consulta; 4) resoluções de exercícios; 5) relatórios referentes aos trabalhos realizados; 6) autoavaliação.

**Bibliografia Básica:**

LEONARDO, Fabio Martins de; SILVA, Willian Raphael (org.). **Conexões com a matemática**: volume único: parte I. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2017. ISBN 9788516107307.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 1. ISBN 9788516063641.



**Bibliografia Complementar:**

CHAVANTE, Eduardo. **Matemática 1**: ensino médio : 1º ano. São Paulo: Edições SM, 2016. ISBN 9788541814065.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática**: ciência e aplicações: ensino médio. São Paulo: Atual, 2014. ISBN 9788535719598.

LIMA, E. L. **A Matemática do ensino médio**: volume 1. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. ISBN 9788585818838.

<b>Unidade Curricular: Informática</b>		<b>CH Total*:40</b>	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática: 40</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 40</b>	
<b>Objetivos:</b>  Familiarizar o aluno com noções e conceitos básicos em informática, bem como possibilitá-lo desenvolver habilidades na utilização de softwares aplicativos e utilitários livres que possam ser úteis como ferramentas de trabalho em seu cotidiano, sua vida acadêmica e profissional.			
<b>Conteúdos:</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Ambiente Virtual de Aprendizagem;</li><li>• Periféricos do computador (hardware);</li><li>• Sistemas de software;</li><li>• Sistema operacional;</li><li>• Manipular arquivos e pastas: criar, copiar, mover e recortar arquivos e/ou pastas.</li><li>• Internet: navegação e pesquisa</li><li>• Computação em nuvem</li><li>• Editor de textos, planilhas eletrônicas e de apresentações: criar e formatar textos, planilhas eletrônicas e apresentações com o auxílio de um software aplicativo.</li></ul>			
<b>Metodologia de Abordagem:</b>			



Para aproximarmos o aluno do universo da Informática, serão aplicados conteúdos contextualizados, num processo de construção de conhecimentos, ampliação de informações via internet e sistematização de reflexões por meio da produção de textos significativos à vida dos alunos, no computador. Visando, assim, estimular o aluno a buscar no seu universo os conhecimentos empíricos acerca das questões discutidas em cada encontro, compartilhando com o grupo seu saber, construindo e fortalecendo as relações cooperativas no grupo, além da compreensão e assimilação dos conteúdos, consolidando a aprendizagem individual com base na produção coletiva.

Para atingir os resultados esperados nos baseamos num processo contínuo de reflexão, ação e transformação, visando propiciar a construção do conhecimento a partir das seguintes interações:

- No processo de construção do conhecimento são utilizados os seguintes métodos e recursos pedagógicos: exposição dialogada, pesquisas em sites específicos e sistematização dos trabalhos em aplicativos específicos.
- Favorecer ao participante a oportunidade de construir o seu saber nas áreas do conhecimento básico acerca da Informática, durante atividades vivenciadas no curso, construindo assim um conhecimento compartilhado.
- A metodologia de problematização, organização e sistematização do conhecimento será empregada para a construção das competências. As estratégias pedagógicas desenvolvidas serão realizadas em sala de aula, em diferentes situações de aprendizagem, buscando a mobilização de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e afetivas, envolvendo observação, atividades práticas, teóricas e exercícios individuais e em grupo. Portanto, a metodologia deverá estimular a constante busca de informações pelos alunos.
- **Estratégias de ensino/aprendizagem** - apresentação de princípios científicos de forma expositivas e dialogadas (AED), exercícios (EXE), trabalhos em pequenos grupos (TG), trabalho individual (TI), práticas de laboratórios de informática.
- **Comunicação e interação** - os materiais de estudo e atividades serão disponibilizados em ambiente virtual de aprendizagem institucionais – SIGAA e Moodle;
- **Materiais de estudo** - livros físicos e virtuais disponíveis na biblioteca e acervo virtual, vídeos, projetos/documentos profissionais para análise e simulações, reproduções e desenvolvimento soluções e materiais diversos disponíveis de forma virtual.



- **Estrutura Física** – sala de aula e laboratório de informática.

**Avaliações** - podem ocorrer por meio de exercícios, trabalhos individuais ou em grupos, provas ou demais formas avaliativas propostas no regimento didático pedagógico, a critério do docente. As avaliações podem ser realizadas de forma presencial ou ambiente virtual de aprendizagem.

**Bibliografia Básica:**

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. ISBN 9788587918888.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. ISBN 9788535243970.

**Bibliografia Complementar:**

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. atual., rev. e ampl. São Paulo: Érica, 2007. ISBN 9788536501284.

NUNES, Rosemeri Coelho. **Informática aplicada**. 2. ed. rev. e atual. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2012. ISBN 9788562798214.

NUNES, Rosemeri Coelho. **Introdução à informática**. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2009. ISBN 9788562798108.

<b>Unidade Curricular:</b> Química I		<b>CH Total*:</b> 80	<b>Ano:</b> 1º
<b>CH * Prática:</b> 20	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20	
<b>Objetivos:</b>  - Entender e utilizar a linguagem química na resolução de situações-problema;  - Compreender os processos químicos, suas aplicações tecnológicas e implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas;  - Diferenciar as unidades que compõem a matéria;  - Identificar propriedades dos compostos e suas implicações nas transformações químicas;			



- Descrever transformações químicas em linguagens discursivas;
- Elaborar procedimentos experimentais visando a separação de uma ou mais substâncias presentes em um sistema;
- Consultar a tabela periódica e associar a posição do elemento a sua distribuição eletrônica;
- Prever o tipo de uma ligação entre os elementos químicos com base na posição dos elementos na tabela periódica;
- Diferenciar compostos iônicos, covalentes e metálicos;
- Determinar a geometria molecular para entender a polaridade das moléculas;
- Compreender a ligação química como resultante de interações eletrostáticas;

Compreender a transformação química como resultante de quebra e formação de ligação.

- Prever o tipo de interação intermolecular presente na substância para determinar propriedades dos materiais,
  - Interpretar gráficos e tabelas com dados referentes à linguagem química;
  - Entender e utilizar a linguagem química na resolução de situações-problema;
  - Compreender os processos químicos, suas aplicações tecnológicas e implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas;
  - Diferenciar as unidades que compõem a matéria;
  - Identificar propriedades dos compostos e suas implicações nas transformações químicas;
  - Descrever transformações químicas em linguagens discursivas;
  - Elaborar procedimentos experimentais visando a separação de uma ou mais substâncias presentes em um sistema; -Consultar a tabela periódica e associar a posição do elemento a sua distribuição eletrônica;
  - Prever os tipos de ligação química com base na posição dos elementos na tabela periódica;
  - Diferenciar compostos iônicos, covalentes e metálicos;
  - Determinar a geometria molecular para entender a polaridade das moléculas;
  - Compreender a ligação química como resultante de interações eletrostáticas;
- Compreender a transformação química como resultante de quebra e formação de ligação química.



- Prever o tipo de interação intermolecular presente na substância para determinar propriedades dos materiais;

- Interpretar gráficos e tabelas com dados referentes à linguagem química.

**Conteúdos:**

-Substâncias e misturas químicas. Introdução à química; matéria, substâncias e misturas químicas; processos de separação de misturas.

-Atomística. Evolução dos modelos atômicos; partículas subatômicas; distribuição eletrônica nos átomos neutros e íons;

-Periodicidade química e Tabela periódica;

-Ligações químicas interatômicas. Conceitos fundamentais de ligações químicas; ligações iônicas; ligações covalentes; polaridade das ligações covalentes; ligações metálicas;

-Geometria molecular;

-Funções e reações inorgânicas. Funções inorgânicas ácidos, bases, sais e óxidos; reações de oxirredução e deslocamento simples;

-Reações Químicas inorgânicas.

**Metodologia de Abordagem:**

Além da utilização das metodologias consideradas apropriadas pelo(a) docente desta UC, também haverá um esforço para estabelecer diálogo com a metodologia do curso, a qual se alinha aos referenciais da pedagogia histórico-crítica.

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão:

- aulas expositivas dialogadas;
- exposição de vídeos;
- seminários;
- aulas práticas em laboratório de química;
- viagens técnicas, de estudos;
- trabalhos de pesquisa;



- montagem de experimentos ou procedimentos experimentais;
- elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica;
- interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

Caso haja necessidade de interações e atividades virtuais, quando realizadas serão efetuadas através de meios e tecnologias da informação e comunicação. As ferramentas utilizadas poderão ser as seguintes:

-SIGAA ou Moodle para postar atividades, tarefas, materiais didáticos (escrito, em áudio ou vídeo), notícias, lembretes e o retorno das atividades ("feedbacks") efetuada pelos alunos.

O registro das avaliações, as recuperações e a divulgação dos resultados finais também seguirão o que está previsto do Regimento Didático Pedagógico (art. 37 ao 40).

**Bibliografia Básica:**

REIS, Marta. **Química**: volume 1. São Paulo: Ática, 2014.

RUSSELL, John Blair. **Química geral, volume 1**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. ISBN 9788534601924.

Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

**Bibliografia Complementar:**

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta; LAVERMAN, Leroy. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. ISBN 9788582604618.

KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR, Paul M. **Química geral e reações químicas**: volume 1. 6. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2010.

VOLLHARDT, K. Peter C.; SCHORE, Neil E. **Química orgânica**: estrutura e função. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1384 p., il., color. ISBN 9798565837033.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Sociologia I</b>		<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática:</b> -	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fomentar a visão crítica em relação à sociedade por meio dos estudos da cultura, da ideologia e da participação como forma de direito social.</li><li>• Conhecer a sociologia clássica e fazer a releitura para a sociedade atual.</li></ul>			



- Desmistificar a ideia de superioridade cultural entre os povos.
- Analisar como os meios de comunicação de massa contribuem para a construção de ideologias.
- Conhecer elementos culturais das religiões.

**Conteúdos:**

O surgimento da Sociologia; A sociologia como ciência; Indivíduo e sociedade; Instituições sociais; Conceitos antropológicos de cultura; Diversidade cultural; Identidade cultural; Cultura Afro-Brasileira. Cultura de matriz Africana e Indígena. Etnocentrismo e Relativismo Cultural; Cultura popular e cultura erudita; Cultura camponesa; Indústria cultural: mídia e redes sociais; Ideologia; Meios de comunicação e ideologia. Sociologia da religião: igreja como instituição social. Religião e cultura.

**Metodologia de Abordagem:**

A educação escolar tem como objetivo garantir o acesso aos conhecimentos científicos sistematizados para a educação.

A opção metodológica utilizada nas aulas de sociologia será da pedagogia histórico crítica elaborada por Dermeval Saviani, que visa mostrar as contradições da sociedade capitalista na qual vivemos. Também é possível pensar as aulas acerca da teoria reprodutivista de Pierre Bourdieu, que tem por objetivo questionar a organização da escola como reprodução social e manutenção do “status quo”. Embora de matrizes sociológicas educacionais diferentes, ambas teorias primam por uma educação crítica que tem por objetivo desenvolver a autonomia do estudante.

Em ambas as propostas a relação professor-aluno está pautada na democratização do ensino, ou seja, dar espaço para o protagonismo jovem, dar voz e vez ao estudante.

No espaço da sala de aula a relação de proximidade facilita a interação com o aluno para que compreendam o conteúdo e o professor possa mediar falas, pensamentos, textos etc. Seguindo a metodologia proposta, os procedimentos metodológicos presenciais serão:

Aulas expositivas com abertura para o diálogo, para que o professor possa explicar conteúdos teóricos que não sejam de domínio do conhecimento do estudante e a abertura servirá para o aluno tirar suas dúvidas ou fazer críticas aos autores.

Trabalho de leitura e análise de textos em grupos para que possam socializar a aprendizagem. A forma de socialização poderá ser seminários ou explanação do que estudaram no grande grupo (sala de aula).

Elaboração de cartazes com objetivo de trazer para a sala de aula o lúdico e a criatividade dos alunos para que consigam visualizar o que estão aprendendo e fazer conexão com a realidade social.

Debates com temas previamente selecionados com objetivo de fazer a conexão dos fatos que estão ocorrendo na sociedade e a teoria sociológica, uma relação teoria e prática.

Exibição de vídeos ou filmes que tratam de assuntos que fazem a ligação com os conteúdos das aulas, para que os estudantes aprendam com ferramentas que vão além do livro didático.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, Afrânio. **Sociologia em movimento**: volume único: parte I e parte II. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2017. ISBN 9788516107116.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2014. ISBN 9788535719475.



**Bibliografia Complementar:**

BAUMAN, Zygmunt. **Identidade**: entrevista a Benedetto Vecchi. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005. ISBN 9788571108899.

BRYM, Robert J. *et al.* **Sociologia**: sua bússola para um novo mundo. São Paulo: Cengage Learning, 2016. ISBN 9788522104673.

ROCHA, Everardo P. Guimarães. **O que é etnocentrismo**. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1988. Disponível em: <https://comunicacaoesporte.files.wordpress.com/2010/10/colec3a7c3a3o-primeiros-passos-o-que-c3a9-etnocen>

[trismo.pdf](https://comunicacaoesporte.files.wordpress.com/2010/10/colec3a7c3a3o-primeiros-passos-o-que-c3a9-etnocen). Acesso em: 01 dez. 2020.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Desenho Técnico e Arquitetônico</b>		<b>CH Total*:</b> <b>80</b>	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática:</b> <b>80</b>	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 80	
<b>Objetivos:</b> Desenhar, detalhar e interpretar projetos de execução, manutenção, reforma e ampliação de construções, conforme legislação específica.			
<b>Conteúdos:</b>  Desenho Técnico: instrumentos e materiais de desenho técnico. Unidades de medidas lineares, planas e espaciais. Escala. Figuras planas e espaciais. Perspectivas. Vistas ortográficas. Cotas. Normas técnicas. Desenho auxiliado por computador.  Desenho Arquitetônico: elementos de desenho arquitetônico, simbologias, convenções técnicas e representações gráficas, utilização de diferentes métodos de desenhos com softwares: CAD e BIM.			



### **Metodologia de Abordagem:**

A apresentação de princípios teóricos científicos poderá ser por: apresentação expositiva e dialogada, exercícios, trabalhos, seminários, práticas de laboratórios, reprodução, simulação e visitas técnicas. Para as aulas práticas, será disponibilizado laboratório de informática e softwares, bem como laboratório de desenho técnico. Materiais de estudo, poderá ser usado livros físicos, livros virtuais e normas técnicas, vídeos, projetos/documentos profissionais para simulações, reproduções e estudo de similares. A avaliação de aprendizagem será definida em plano de ensino e ocorrerão paralelas às aulas, conforme regimento didático pedagógico.

### **Bibliografia Básica:**

LEAKE, James M.; BORGERSON, Jacob L. **Manual de desenho técnico para engenharia**: desenho, modelagem e visualização. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN 9788521627142.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico**: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. São Paulo: Blucher, 2001. SBN 9788521202912.

### **Bibliografia Complementar:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10647**: desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1989.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10068**: folha para desenho: dimensões. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 8196**: desenho técnico: emprego de escalas. Rio de Janeiro: ABNT, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 8403**: tipos de linhas e aplicações. Rio de Janeiro: ABNT, 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 1012**: cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6492**: representação de projeto, Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

CARVALHO, Benjamin de Araújo. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008. ISBN 9788599868218.

CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. ISBN 9788582604366.

DESENHO arquitetônico básico. São Paulo: Pini, 2009. ISBN 9788572662222.



<b>Unidade Curricular:</b> <b>Materiais de Construção</b>		<b>CH Total*:</b> 80	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática:</b> 20	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar as legislações e normas técnicas;</li><li>• Interpretar laudos e dados geotécnicos;</li><li>• Elaborar relatórios técnicos;</li><li>• Organizar e controlar o suprimento de materiais e equipamentos;</li><li>• Receber, conferir, armazenar e expedir materiais de construção e equipamentos do processo de execução da obra;</li><li>• Conferir, acompanhar e registrar as atividades de execução de obras, materiais e equipamentos;</li><li>• Selecionar os critérios de conformidade para recebimento dos materiais;</li><li>• Selecionar, coletar e encaminhar amostras representativas dos materiais de construção para ensaios tecnológicos (amostragem);</li><li>• Avaliar as propriedades e classificar materiais de construção civil levando em consideração fatores econômicos, técnicos e estéticos;</li><li>• Realizar ensaios tecnológicos de caracterização e de qualidade para determinar propriedades;</li><li>• Elaborar listas de materiais e equipamentos;</li><li>• Destinar corretamente os resíduos da construção;</li><li>• Identificar os resíduos da construção civil.</li></ul>			



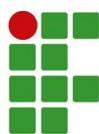
### Conteúdos:

- Impacto ambiental dos materiais utilizados na construção;
  - Normas regulamentadoras de especificação, uso e ensaio dos materiais
  - Madeira, principais características. Propriedades físicas e mecânicas. Vantagens e desvantagens. Agentes deterioradores e principais métodos de prevenção. Aplicação na construção civil.
  - Cerâmicas, origem, fabricação, principais características. Controle de qualidade e recebimento em obra. Tipos de peças usadas na construção civil e suas principais vantagens e desvantagens.
  - Solo cimento. Características, fabricação, vantagens e desvantagens. Tintas e vernizes.
- Tipos
- Metais. Principais metais e ligas, forma de obtenção e exemplos de aplicação na construção civil
  - PVC. Tipos existentes no mercado e sua utilização em obras.
  - Materiais Betuminosos
  - Agregados;
  - Aglomerantes;
  - Aditivos;
  - Argamassas;
  - Concreto: tipos, preparo, transporte, adensamento, cura, cálculos de quantitativos.

### Metodologia de Abordagem:

A metodologia abordada é baseada na pedagogia histórico-crítica onde a questão educacional é sempre referida ao problema do desenvolvimento social e das classes. A vinculação entre interesses populares e educação é explícita. Os defensores da proposta desejam a transformação da sociedade. Se este marco não está presente, não é da pedagogia histórico-crítica que se trata. (SAVIANI, 2013, p.72). O objetivo, para além das competências que se deseja desenvolver, é de que os sujeitos formados sejam capazes de reconhecer o espaço onde estão inseridos e seus problemas, e consigam sugerir e implementar soluções capazes de mudar a realidade atual. Sendo assim, o professor(a) contextualizará os conteúdos observando as realidades dos alunos(as) e, além das atividades em sala de aula, buscará implementar soluções na comunidade onde a instituição está inserida.

Para chegar ao objetivo descrito, o professor(a) utilizará os procedimentos didático-metodológicos propostos: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório de materiais e solos; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; realização ensaios de acordo com as normas técnicas; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. As aulas práticas serão realizadas no **Laboratório de Materiais e Solos**.



**Bibliografia Básica:**

AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. **Materiais de construção**: normas, especificações, aplicações e ensaios de laboratório. São Paulo: Pini, 2012. ISBN 9788572662642.

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção**: patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. ISBN 9788579750106.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. **Materiais de construção**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2016. ISBN 9788536516912.

**Bibliografia Complementar:**

BAUER, Luiz Alfredo Falcão. **Materiais de construção 1**. Rio de Janeiro: LTC, 2019. ISBN 9788521612490.

BAUER, Luiz Alfredo Falcão. **Materiais de construção 2**. Rio de Janeiro: LTC, 2019. ISBN 9788521632351.

FREIRE, Wesley Jorge; BERALDO, Antonio Ludovico (coord.). **Tecnologias e materiais alternativos de construção**. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2003. ISBN 9788526808959.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Topografia e Georreferenciamento</b>	<b>CH Total*: 80</b>	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática: 40</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 40</b>

**Objetivos:**

Gerais:

O egresso estará apto a identificar na natureza e em cartas topográficas os diversos tipos de acidentes geográficos, seus comportamentos e suas singularidades, através de observações "in loco", ou seja, no próprio campo de trabalho, e de curvas de níveis em desenhos topográficos. Além disso, vai entender a forma de localização mundial por coordenadas denominadas de UTM, cálculos de ângulos de orientação (Azimute), áreas de polígonos e distâncias entre dois pontos utilizando coordenadas. Também será capaz de realizar locação de pequenas obras e efetuar cálculos de volume de solo para corte e aterro.

Objetivos específicos:

1 - Matemática aplicada à Topografia: Executar cálculos com ângulos e entes trigonométricos. Conhecer o sistema métrico decimal e o de superfícies agrárias.

- Identificar as relações trigonométricas envolvidas num problema e elaborar possíveis estratégias para resolvê-lo.



- Identificar o comportamento dos valores trigonométricos com o de funções, representando-o algébrica e graficamente.
  - Estender os conceitos de trigonometria para outras áreas do conhecimento;
  - Desenvolver o raciocínio lógico ao analisar a adequação da aplicação de uma fórmula;
  - Aplicar a trigonometria na resolução de problemas que envolvem medições e cálculo de distâncias;
2. Introdução à Topografia: Identificar as divisões da Topografia e seus conceitos. Executar cálculos com distância horizontal, inclinada e vertical. Conhecer os principais tipos de equipamentos e acessórios de topografia.
3. Planimetria: Transformar azimutes em rumos e ângulos verticais em zenitais. Calcular azimutes, rumos, distância entre duas coordenadas conhecidas, bem como calcular área de um polígono fechado qualquer. Calcular as coordenadas de um ponto a partir de outro com coordenadas conhecidas.
4. Altimetria: Diferenciar cotas de altitudes. Calcular o transporte de cotas ou altitudes. Identificar relevos de terreno através de cotas transportadas e plotadas em desenhos.
5. Locação de obras: Realizar locação de pequenas obras pelos métodos por cavaletes e locação por tábuas corridas.
6. Cálculo de Volume de solo: Efetuar cálculos de volume de solos para corte e aterro de terrenos destinados a pequenas construções.

**Conteúdos:**

Matemática aplicada à Topografia: Trigonometria no triângulo retângulo; Trigonometria em triângulos quaisquer; Funções circulares; Relações e transformações trigonométricas; Funções trigonométricas; Introdução à Topografia: Definição de topografia e principais conceitos, Equipamentos topográficos e suas aplicações, Acessórios complementares utilizados nos levantamentos topográficos.

Planimetria: cálculo de azimute, rumos, transporte de coordenadas, cálculos de áreas patrimoniais.

Altimetria: transporte de altitudes, cálculo de curvas de nível, nivelamento geométrico e trigonométrico.

Locação de obras.

Cálculo de volume de corte e aterro.

**Metodologia de Abordagem:**

Os conteúdos de Matemática aplicada à topografia correspondem a 20 horas da carga horária desta Unidade Curricular e deverão ser ministrados por docente com área de formação em Matemática.

A disciplina será desenvolvida baseada nos fundamentos da Pedagogia Histórico-Crítica, que tem como pressuposto que o conhecimento é uma construção histórica e coletiva e, por isso, deve ser socializado, cabendo à escola esta socialização. Os conteúdos sempre estarão relacionados com a prática social dos



alunos para que seja apreendido com visão de totalidade e criticidade, para que sejam utilizados como um instrumento transformador da realidade.

No momento de planejar a aula o professor deve ter clareza de seus objetivos, domínio do conteúdo e consciência das relações entre seu conteúdo com a prática social a fim de que o aluno possa compreender a função social do conteúdo trabalhado.

Os recursos didáticos utilizados serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; estudos dirigidos; aulas práticas a campo; elaboração de relatórios e resolução de listas de exercícios.

**Bibliografia Básica:**

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**: aplicada à engenharia civil. São Paulo: Blucher, 2013.

COMASTRI, José Aníbal; TULER, José Cláudio. **Topografia**: altimetria. Viçosa: Ed. da UFV, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

DAIBERT, João Dalton. **Topografia**: técnicas e práticas de campo. São Paulo: Érica, 2014.

GONÇALVES, José Alberto; MADEIRA, Sérgio; SOUSA, J. João. **Topografia**: conceitos e aplicações. Lisboa: Lidel, 2012. ISBN 9789727578504.

MCCORMAC, Jack. **Topografia**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

<b>Unidade Curricular:</b> Introdução à Eletricidade		<b>CH Total*:</b> 40h	<b>Ano:</b> 1º
<b>CH * Prática:</b> 8h	<b>CH EaD*:</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 8h	
<b>Objetivos:</b> -Adquirir conhecimento sobre os conceitos básicos de eletricidade, tensão, corrente, resistência e potência. -Realizar atividades práticas de montagem de circuitos elétricos no laboratório de instalações elétricas.			
<b>Conteúdos:</b>			



Eletricidade: Corrente, tensão, potência e resistência elétricas;

Corrente contínua e corrente alternada; Frequência e Período; sistemas monofásicos e trifásicos; tensão de fase e tensão de linha.

Componentes elétricos aplicáveis a uma instalação elétrica residencial e predial: pontos de luz, interruptores, tomadas, quadros de distribuição, rede de eletrodutos, aterramento, esquemas de ligação – condutores elétricos.

#### **Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de abordagem de Introdução à Eletricidade busca se amparar no planejamento das ações didáticas da Pedagogia Histórico-crítica de Saviani.

As sequências didáticas elaboradas para execução desta unidade curricular serão sistematizadas para que se percebam que conceitos prévios os estudantes trazem e quais conhecimentos científicos serão abordados durante os estudos.

Será utilizado o Laboratório de Instalações Elétricas para as aulas práticas de montagem de circuitos elétricos; a partir dos entendimentos dos estudantes acerca de eletricidade e dessa prática social inicial, serão sistematizadas problematizações que motivem a descoberta e estudo dos conhecimentos científicos relacionados à eletricidade; serão mobilizados conhecimentos teóricos e práticos para a instrumentalização da prática pedagógica junto aos discentes; o trabalho com protótipos, demonstrações em laboratório, atividades práticas e produção de sistematização do conteúdo dará suporte à catarse desses conhecimentos e às atividades avaliativas.

A prática social final que se pretende chegar consistirá na socialização dos conhecimentos construídos pelos discentes a partir de instrumentos avaliativos diversificados, a fim de se perceber como os conteúdos de eletricidade prévios dos estudantes foram transformados pela aquisição dos conhecimentos científicos.

#### **Bibliografia Básica:**

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 6. ed. São Paulo: Blucher, 2015. ISBN 9788521208839.

CAVALIN, Geraldo. **Instalações elétricas prediais**: conforme norma NBR 5410: 2004. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 9788571945418.

#### **Bibliografia Complementar:**

CERVELIN, Severino; CAVALIN, Geraldo. **Instalações elétricas prediais**: teoria e prática. Curitiba: Base



Editorial, 2012. ISBN 9788579055454.

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN 9788521615675.

CONSTRUÇÃO passo a passo: volume 4. São Paulo: Pini, 2013. ISBN 9788572662888.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Projeto Integrador - A</b>		<b>CH Total*: 40</b>	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática: 30</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 30</b>	
<b>Objetivos:</b> Empregar conhecimentos dos diversos campos dos saberes de forma integrada; Expressar os conhecimentos do itinerário formativo cursado de forma integrada e interdisciplinar; Desenvolver conhecimentos prévios ante situações que demandem reflexão crítica e ação sistemática; Compreender o conhecimento científico a partir de sua característica holística; Aplicar conhecimentos científicos para compreender a realidade e o tecido social; Operar conhecimentos concretos e abstratos em diferentes contextos de aprendizagem; Refletir sobre a estrutura socioeconômica e profissional em que os sujeitos estão inseridos; Criticar e debater as concepções preestabelecidas e hegemônicas do tecido sociocultural; Intervir na sociedade aplicando conhecimentos prévios e científicos; Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas à aproximação com a comunidade local e sociedade em seu âmbito social e cultural; Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas ao desenvolvimento tecnológico e ao fortalecimento dos arranjos produtivos locais; Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas à superação das desigualdades socioeconômicas;			
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabalho, ciência e cultura;</li><li>• Tecnologia, meio ambiente e sociedade;</li><li>• Tecnologias da informação;</li><li>• Conhecimentos gerais das ciências naturais, matemática e suas tecnologias;</li><li>• Conhecimentos gerais das ciências humanas, códigos e suas tecnologias;</li><li>• Conhecimentos gerais das linguagens, códigos e suas tecnologias;</li><li>• Conhecimentos específicos do itinerário formativo de Edificações;</li></ul>			



## **Metodologia de Abordagem:**

### **Como a unidade curricular será implementada**

A unidade curricular “Projeto Integrador” (P.I.) apresenta proposta de integração entre as unidades curriculares propedêuticas e do itinerário formativo técnico, e será implementada considerando o caráter de um curso técnico integrado e a necessidade de um trabalho interdisciplinar conforme os documentos institucionais orientam. Essa unidade curricular se constitui de dois períodos semanais de atividade em que os docentes e discentes do curso são reunidos para desenvolver projetos e atividades de culminância dos conhecimentos, habilidades e atitudes trabalhados durante o processo formativo do curso.

Para ser operacionalizada serão designados os professores das disciplinas de Filosofia e Informática para coordenarem o início das atividades e os encontros, acompanhamento e registro das atividades, sendo destinados a este fim 20 (vinte) horas da Carga horária total do P.I. para cada um deles. Os demais docentes da turma que estejam envolvidos nas diferentes etapas do P.I. terão participação de forma interdisciplinar na unidade curricular a partir das estratégias de execução formuladas pelos coordenadores no início do semestre, para acompanhamento nas visitas técnicas, atividades de ensino conjuntas.

### **Formas de abordagem**

Para a execução do Projeto Integrador aplicado às ações de Ensino, deve-se buscar o planejamento das ações didáticas baseado na Pedagogia Histórico-crítica de Saviani e na psicologia histórico-cultural de Vygotsky. As sequências didáticas elaboradas nesses projetos, devem estar sistematizadas de modo a se perceber que conceitos prévios e científicos serão abordados, de que modo se dará a **prática social inicial dos conteúdos** (se por meio de uma visita técnica, visita à comunidade, círculo de cultura, aula conjunta etc.); quais serão as **problematizações** que estarão envolvidas no desenvolvimento do projeto; quais recursos serão mobilizados para a **instrumentalização** da prática pedagógica junto aos discentes; como se dará a **catarse** desses conhecimentos (a partir de que estratégias avaliativas, de que modo os estudantes irão ressignificar o conhecimento instrumentalizado) e, por fim, a que **prática social final** se pretende chegar, de que forma esse projeto pode trazer aos estudantes uma nova proposta de ação em relação às situações problematizadas.

### **Estratégias de organização**

Para a execução desta Unidade Curricular, há a previsão de planejamento e sistematização anual pelos docentes, conforme a descrição a seguir:



1 – Mapeamento pelos professores responsáveis na semana pedagógica do início do ano letivo:

- sobre as possibilidades externas de aprofundamento profissional e sociocultural dos discentes; (dimensões tecnológicas, ambientais, culturais e profissionais)
- sobre as demandas/necessidades sociais/culturais/tecnológicas/formativas da comunidade local;
- de conteúdos, temas, tópicos e ideias que promovam a integração dos conhecimentos;

2 - Planejamento Integrado (brainstorming) com todos os docentes do curso para discutir o levantamento da etapa 1 e formular o Projeto semestral das Unidades Curriculares de P.I., em dinâmica definida pelo grupo junto à Coordenação Pedagógica, de modo a oportunizar o diálogo e sistematização das estratégias de aplicação dos objetivos e conteúdos, envolvendo:

- Todos os docentes das Unidades Curriculares da Formação do Ensino Médio;
- Todos os docentes das Unidades Curriculares Profissionalizantes;
- Os Técnicos Administrativos em Educação relacionados ao curso;

Obs.: Esse planejamento não prioriza uma área em relação à outra, as propostas devem ser pensadas de forma integrada e considerando a formação do estudante de modo integral.

A distribuição das áreas também permite a possibilidade de reorganização de agrupamentos para algum trabalho diferenciado que demande a integração entre estudantes de diferentes etapas formativas, como um evento ou visita técnica;

O Projeto Integrador pressupõe a participação de todas as unidades curriculares em seu planejamento; Dentro de cada semestre os professores das UCs profissionalizantes devem estar presentes em pelo menos um dos Projetos que serão executados, de acordo com o planejamento e a especificidade temática e integração, podendo também integrar mais de um projeto. Na unidade curricular P.I. I - A a ênfase está sobre atividades de integração aplicadas ao ensino:

São atividades com ênfase em uma sequência didática interdisciplinar estruturada em torno de um problema/fenômeno relacionado aos conteúdos da Unidade Curricular, que busca a convergência dos conhecimentos trabalhados no curso, para sua explicação/ compreensão/ reflexão / solução.

Sugere-se (mas não se determina) que sejam executados três projetos para a Unidade Curricular, conforme os agrupamentos a seguir, dentro de suas possibilidades de interdisciplinaridade:



- A. Ciências naturais, matemática e suas tecnologias + Unidades Curriculares Profissionalizantes
- B. Ciências humanas, códigos e suas tecnologias + Unidades Curriculares Profissionalizantes
- C. Linguagens, códigos e suas tecnologias + Unidades Curriculares Profissionalizantes

Os agrupamentos A, B e C podem trabalhar com o mesmo problema/fenômeno ou de modo diversificado conforme as limitações integrativas e podem se integrar para executar um Projeto Integrador mais abrangente;

#### **Catarse e formas de avaliação do processo formativo**

A avaliação da Unidade Curricular se dará durante o processo e a partir de ações de culminância do Projeto Integrador, planejadas pelos docentes coordenadores e discentes, e cujos resultados poderão ser materializados na etapa de encerramento. Abaixo, apresentam-se algumas sugestões de ações de culminância que podem ser avaliadas na Unidade Curricular (que não devem limitar ou esgotar as possibilidades de trabalho):

Ações de culminância escritas: Projeto de pesquisa, Projeto de extensão, Artigo, Panfleto, Poema, Autobiografia, Ensaio, Editorial, Discurso, Manual de instruções etc.

Ações de culminância orais: Discurso; debate; peça teatral; música/letra/paródia/ Relato oral/ Discussão em mesa redonda/ Exposição de produtos; palestra; apresentação de dados estatísticos etc.

Ações de culminância tecnológicas: Base de dados informatizada; Ilustração em computador; projetos de pesquisa aplicada; sistema de plantio; desenvolvimento de ferramentas; protótipos etc.

Ações de culminância midiática: Gravação em áudio ou audiovisual; Álbum fotográfico; Escultura; Pintura; etc.

#### **Atividades de laboratório**

A unidade curricular prevê a possibilidade de atividades em todos os laboratórios do Câmpus do itinerário formativo dos discentes e atividades externas ao Câmpus conforme levantamento prévio anual descrito na metodologia.

#### **Bibliografia Básica:**

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN



9788522458233.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2016. ISBN 9788524924484.

**Bibliografia Complementar:**

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018. ISBN 9788597010664.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN 9788597010121.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN 9788522490264.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Projeto Integrador - B</b>		<b>CH Total*: 40</b>	<b>Ano: 1º</b>
<b>CH * Prática: 30</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 30</b>	
<b>Objetivos:</b> Empregar conhecimentos dos diversos campos dos saberes de forma integrada; Expressar os conhecimentos do itinerário formativo cursado de forma integrada e interdisciplinar; Desenvolver conhecimentos espontâneos ante situações que demandem reflexão crítica e ação sistemática; Compreender o conhecimento científico a partir de sua característica holística; Combinar conhecimentos espontâneos e científicos para compreender a realidade e o tecido social; Operar conhecimentos concretos e abstratos em diferentes contextos de aprendizagem; Refletir sobre a estrutura socioeconômica e profissional em que os sujeitos estão inseridos; Criticar e debater as concepções preestabelecidas e hegemônicas do tecido sociocultural; Intervir na sociedade aplicando conhecimentos espontâneos e científicos; Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas à aproximação com a comunidade local e sociedade em seu âmbito social e cultural; Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas ao desenvolvimento tecnológico e ao fortalecimento dos arranjos produtivos locais;			



Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas à superação das desigualdades socioeconômicas;

**Conteúdos:**

- Trabalho, ciência e cultura;
- Tecnologia, meio ambiente e sociedade;
- Conhecimentos gerais das ciências naturais, matemática e suas tecnologias;
- Conhecimentos gerais das ciências humanas, códigos e suas tecnologias;
- Conhecimentos gerais das linguagens, códigos e suas tecnologias;
- Conhecimentos específicos do itinerário formativo de Edificações;

**Metodologia de Abordagem:**

A unidade curricular Projeto Integrador B apresenta proposta de integração entre as unidades curriculares propedêuticas e do itinerário formativo técnico, e será implementada considerando o caráter de um curso técnico integrado e a necessidade de um trabalho interdisciplinar conforme os documentos institucionais orientam. Essa unidade curricular se constitui de dois períodos semanais de atividade em que os docentes e discentes do curso são reunidos para desenvolver projetos e atividades de culminância dos conhecimentos, habilidades e atitudes trabalhados durante o processo formativo do curso.

Para ser operacionalizada, será designado o docente de Artes e Sociologia para coordenar o início das atividades e os encontros, acompanhamento e registro das atividades, sendo destinados a este fim 20 (vinte) horas da Carga horária total do P.I para cada um deles. Os demais docentes da turma que estejam envolvidos nas diferentes etapas do P.I. terão participação de forma interdisciplinar na unidade curricular a partir das estratégias de execução formuladas pelos coordenadores no início do semestre, para acompanhamento nas visitas técnicas, atividades de ensino conjuntas.

**Estratégias de organização**

Para a execução desta Unidade Curricular, há a previsão de planejamento e sistematização anual pelos docentes, conforme a descrição a seguir:

1 – Mapeamento pelo corpo docente e coordenações na semana pedagógica do início do ano letivo:

- Sobre as possibilidades externas de aprofundamento profissional e sociocultural dos discentes; (dimensões tecnológicas, ambientais, culturais e profissionais)
- Sobre as demandas/necessidades sociais/culturais/tecnológicas/formativas da comunidade local;



2 - Planejamento Integrado (brainstorming) com todos os docentes do curso para discutir o levantamento da etapa 1 e formular o Projeto semestral das Unidades Curriculares de P.I., em dinâmica definida pelo grupo junto à Coordenação Pedagógica, de modo a oportunizar o diálogo e sistematização das estratégias de aplicação dos objetivos e conteúdos, envolvendo:

- Todas os docentes das Unidades Curriculares da Formação do Ensino Médio;
- Todos os docentes das Unidades Curriculares Profissionalizantes;
- Os Técnicos Administrativos em Educação relacionados ao curso;

Obs.: Esse planejamento não prioriza área geral em detrimento da formação profissional, as propostas devem ser pensadas de forma integrada e considerando a área de formação do estudante de modo integral.

A distribuição das áreas também permite a possibilidade de reorganização de agrupamentos para algum trabalho diferenciado que demande a integração entre estudantes de diferentes etapas formativas, como um evento ou visita técnica;

Os Projetos que serão trabalhados na Unidade Curricular Projeto Integrador B pressupõem a participação de todas as unidades curriculares em seu planejamento; Dentro de cada semestre os professores das UCs profissionalizantes devem estar presentes em pelo menos um dos Projetos que serão executados, de acordo com o planejamento e a especificidade temática e integração, podendo também integrar mais de um projeto. Na unidade curricular P.I. B, a ênfase está sobre Projetos Integradores aplicados à pesquisa e extensão:

- São projetos com ênfase no desenvolvimento e aplicação de projetos de pesquisa e extensão estruturados em torno de um problema/fenômeno relacionado aos conteúdos da Unidade Curricular, que busca a convergência dos conhecimentos trabalhados no curso, para sua explicação/ compreensão/ reflexão / solução ou intervenção.

\*Dependendo da natureza das propostas/ subprojetos apresentados pelos discentes, sua culminância pode se estender para além da CH de Projeto Integrador B.

Sugere-se (mas não se determina) que sejam elaborados três grandes projetos voltados à pesquisa e/ou extensão para a Unidade Curricular, conforme os agrupamentos a seguir, conforme suas possibilidades de



interdisciplinaridade:

- A. Ciências naturais, matemática e suas tecnologias + Unidades Curriculares Profissionalizantes;
- B. Ciências humanas, códigos e suas tecnologias + Unidades Curriculares Profissionalizantes;
- C. Linguagens, códigos e suas tecnologias + Unidades Curriculares Profissionalizantes.

Os agrupamentos A, B e C podem trabalhar com o mesmo problema/fenômeno ou de modo diversificado conforme as limitações integrativas e podem se integrar para executar um Projeto Integrador mais abrangente;

\*\* Paralelamente ao Projeto Integrador B, os alunos trabalham a estruturação de seus subprojetos, sob mediação dos professores orientadores, designados conforme as afinidades entre o fenômeno estudado e as áreas de conhecimento envolvidas.

Formas de abordagem

Para os Projetos Integradores aplicados à Pesquisa e Extensão, deve-se buscar o planejamento das ações didáticas baseado na Pedagogia Histórico-crítica e na psicologia histórico-cultural de Vygotsky. As sequências didáticas realizadas para orientar os discentes na elaboração e execução de seus subprojetos devem estar sistematizadas de modo a se perceber que conceitos espontâneos e científicos serão abordados, de que modo se dará a prática social inicial dos conteúdos (se por meio de uma visita técnica, visita à comunidade, círculo de cultura, aula conjunta etc.); qual serão as problematizações que estarão envolvidas no desenvolvimento do projeto; quais recursos serão mobilizados para a instrumentalização da prática pedagógica junto aos discentes; como se dará a catarse desses conhecimentos (a partir de que estratégias avaliativas, de que modo os estudantes irão ressignificar o conhecimento instrumentalizado) e, por fim, a que prática social final se pretende chegar, de que forma esse projeto pode trazer aos estudantes uma nova proposta de ação em relação às situações problematizadas.

Catarse e formas de avaliação do processo formativo

A avaliação da Unidade Curricular se dará durante o processo e a partir dos subprojetos realizados pelos discentes. Também poderão ser avaliadas ações de culminância dos Projetos Integradores aplicadas à pesquisa e extensão, planejadas pelos docentes e discentes, e cujos resultados poderão ser materializados na etapa de encerramento. Esses projetos e subprojetos da Unidade Curricular podem se desdobrar em ações discentes em diversos âmbitos (e que não devem limitar ou esgotar as possibilidades



de trabalho):

Ações de culminância escritas: Relatório de pesquisa, relatório de extensão, Artigo, Panfleto, Poema, Autobiografia, Ensaio, Editorial, Discurso, Manual de instruções etc.

Ações de culminância orais: Discurso; debate; peça teatral; música/letra/paródia/ Relato oral/ Discussão em mesa redonda/ Exposição de produtos; realização de palestras/eventos; apresentação de dados estatísticos etc.

Ações de culminância tecnológicas: Base de dados informatizada; Ilustração em computador; projetos tecnológicos; sistema de plantio; desenvolvimento de ferramentas; protótipos, intervenções comunitárias etc.

Ações de culminância midiática: Gravação em áudio ou audiovisual; Álbum fotográfico; Escultura; Pintura; etc.

Atividades de laboratório

A unidade curricular prevê a possibilidade de atividades em todos os laboratórios do Câmpus do itinerário formativo dos discentes e atividades externas ao Câmpus conforme levantamento prévio anual descrito na metodologia.

#### **Bibliografia Básica:**

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN 9788597010121.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2016. ISBN 9788524924484.

#### **Bibliografia Complementar:**

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018. ISBN 9788597010664.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses, e variáveis, metodologia jurídica. 7. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN 9788597010701.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN 9788522490264.



## 2º ANO

<b>Unidade Curricular:</b> Arte II		<b>CH Total*:</b> 40h	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática:</b> 40h	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os conceitos relativos às artes e sua relação com os espaços estéticos e sociais.</li><li>• Experimentar técnicas artísticas variadas específicas das linguagens da arte.</li><li>- Conhecer as diversas expressões e linguagens artísticas como manifestações humanas, inseridas em contextos sócio-históricos e culturais.</li><li>• Produzir, apreciar e interpretar formas artísticas e culturais em uma dimensão crítica e contextualizada.</li><li>• Fazer apreciações críticas de trabalhos de arte, com atribuição de significados e estabelecimento de relações com variados conhecimentos.</li><li>• Refletir sobre as relações que envolvem o processo de construção e fruição da arte.</li><li>• Identificar épocas e movimentos artísticos.</li><li>• Pesquisar e analisar as produções artísticas (locais, nacionais e internacionais), a fim de compreender suas especificidades.</li></ul>			
<b>Conteúdos:</b>  <b>Período Moderno</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Neoclassicismo, Romantismo e Realismo</li><li>- Missão Artística Francesa e Academicismo Brasileiro</li><li>- Movimento das Artes e Ofícios e Art Nouveau: arte, arquitetura e design</li></ul> <b>Modernismo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Impressionismo</li><li>- Vanguardas Europeias e Russa</li><li>- Modernismo no Brasil – artes e arquitetura</li></ul>			



### **Metodologia de Abordagem:**

A arte como objeto de conhecimento traz alguns conceitos que permitem auxiliar na organização da disciplina dinamizando o fluxo entre contexto, pesquisa, apreciação e prática artística. São eles: - contexto histórico das Artes e de outros campos de conhecimento nas suas dimensões regionais, locais e globais; historiografia das Artes; questões emergentes e conceituais da arte Contemporânea; matrizes culturais em suas diversidades étnico-racial com ênfase nas suas potências artísticas; espaços, lugares e territórios da Arte nos diversos contextos e tempos; patrimônio cultural com ênfase nas linguagens da arte; sistemas das artes (estrutura que reúne e organiza elementos que se inter-relacionam e propiciam seu funcionamento; relação das Artes com outros campos de conhecimento; economia criativa, indústria cultural e comunicação social; profissão artista e outras profissões que envolvem as dimensões da arte; papel político da arte e movimentos contra culturais; períodos históricos, gêneros, movimentos e escolas no âmbito da arte; pesquisa sobre artes e o fazer artístico; atividades práticas de experimentações poéticas/artística (individual ou coletiva); fruição e ampliação de repertório do campo artístico; materialidades das linguagens artísticas e processos de expressão corporal.

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

- Aulas expositivo-dialogadas com apresentação do tema através de recursos disponíveis como: textos, vídeos, filmes, etc.
- Apresentação de trabalho (grupos ou individuais) que auxiliarão na compreensão/ apreciação dos temas propostos. Recursos: Apresentação de slides, produção de vídeos, e outras mídias
- Trabalhos de pesquisa apresentados de maneira escrita (resenhas, resumos), expressão visual ou com recursos digitais (compilação de imagens e outros).
- Exercícios práticos de experimentação artística com aplicação de materiais e técnicas.
- Questionários diagnósticos relativos aos temas abordados.
- Viagem de estudos dirigidos a instituições culturais, museus e centros de arte.

O campus São Carlos conta com um Laboratório de Artes, local de referência para a realização da unidade curricular de Artes. Carga Horária de Laboratório: 40h

### **Bibliografia Básica:**

PROENÇA, Graça. **História da arte**. 18. ed. São Paulo: Ática, 2019.

STRICKLAND, Carol; BOSWELL, John. **Arte comentada: da pré-história ao pós-modernismo**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2014. ISBN 9788520936665.



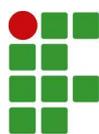
**Bibliografia Complementar:**

BARBOSA, Ana Mae (org.). **Ensino da arte**: memória e história. São Paulo: Perspectiva, 2008. ISBN 9788527308205.

BARBOSA, Ana Mae (org.). **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. ISBN 9788524919107.

CURTIS, William J. R. **Arquitetura moderna desde 1900**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

<b>Unidade Curricular:</b> Biologia II		<b>CH Total*:</b> 40	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática:</b> 20	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a importância e aplicabilidade da classificação biológica.</li><li>• Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu.</li><li>• Conhecer a diversidade e características dos principais grupos de seres vivos.</li><li>• Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.</li></ul>			
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Classificação e nomenclatura dos seres vivos.</li><li>• Características gerais dos vírus.</li><li>• Características gerais dos reinos biológicos: Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia.</li></ul>			
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão:</p>			



- aulas expositivas dialogadas;
- exposição de vídeos;
- seminários;
- aulas práticas em laboratório de Biologia;
- viagens técnicas, de estudos;
- trabalhos de pesquisa;
- montagem de experimentos ou procedimentos experimentais;
- elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica;
- confecção de cartazes e maquetes;
- desenvolvimento de projetos;
- interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R.. **Biologia em contexto**. São Paulo: Moderna, 2013.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**: volume único. São Paulo: Saraiva, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia 2**: biologia dos organismos: parte II. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2015. ISBN 97885161000391.

EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. ISBN 9788527723626.

REECE, J.; CAIN, M. L.; MINORSKY, P. V. **Biologia de Campbell**. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Educação Física II</b>		<b>CH Total*: 40</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática:</b> <b>20</b>	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -	
<b>Objetivos:</b> - Compreender as práticas corporais esportivas como um fenômeno social, cultural e econômico, carregado de significados, que cria, recria e transmite valores, seja como participativo, educacional ou de rendimento. - Conhecer e entender aspectos básicos da fisiologia humana, a respeito do funcionamento do organismo,			



considerando noções básicas de saúde/doença, atividade física, exercício físico e estilo de vida saudável, assim, desenvolvendo cuidados com o corpo.

- Compreender e entender a relevância da prática de atividade física ou exercício físico a partir dos seus impactos fisiológicos, sociais e econômicos para os gestores públicos.
- Conhecer, vivenciar e desenvolver noções básicas em relação às práticas corporais esportivas bem como fundamentos, regras, aspectos sociais, culturais e econômicos do mesmo.
- Desenvolver as noções conceituais de capacidade física, e aptidão física como esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais.
- Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde.

**Conteúdos:**

- Atletismo.
- Esportes de invasão (fundamentos básicos, aspectos sociais, culturais e econômicos: futebol/ Futsal, handebol, rúgbi, basquetebol.  
Esporte de campo e taco (fundamentos básicos, aspectos sociais, culturais e econômicos: taco, frisbee e Beisebol.  
Esportes com divisória ou rede: (fundamentos básicos, aspectos sociais, culturais e econômicos voleibol, tênis de mesa, padel, punhobol e badminton.
- Esportes de aventura/radicais (fundamentos básicos, aspectos sociais, culturais e econômicos: Slackline, Le Parkour e escalada.
- Ginástica olímpica e não olímpica.
- Práticas corporais expressivas.
- Saúde: doenças crônicas, alimentação, sedentarismo, capacidades físicas, aptidão física, desenvolvimento humano e motor.
- Temas Contemporâneos transversais: alimentação, inclusão social (idosos e deficientes), políticas públicas de esporte e lazer.

**Metodologia de Abordagem:**

- Aulas expositivas e dialogadas, com o auxílio de lousa digital;
- Aulas práticas realizadas na área externa do Câmpus e ginásio do município;
- Trabalhos individuais e em grupo;
- Avaliações (práticas e teóricas);



- Disponibilização de um horário específico estabelecido pelo professor e de horários para esclarecimento de dúvidas.

**Bibliografia Básica:**

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ATLETISMO. **Atletismo**: regras oficiais. São Paulo: Phorte, 2012.  
DARIDO, S. C. **Educação física na escola**: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

GAIO, Roberta; GÓIS, Ana Angélica Freitas; BATISTA, José Carlos Freitas (org.). **A ginástica em questão**: corpo e movimento. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010. SBN 9788576552789.  
GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jackie D. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. São Paulo: AMGH, 2013. ISBN 9788580551808.  
RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto; DARIDO, Suraya Cristina. **O ensino das lutas na escola**: possibilidades para a educação física. Porto Alegre: Penso, 2015. ISBN 9788584290420.

<b>Unidade Curricular: Filosofia II</b>		<b>CH Total*: 40h</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática: -</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: -</b>	



### **Objetivos:**

- Identificar e problematizar os fundamentos da ação humana e dos valores que permeiam as relações intersubjetivas;
- Observar os problemas enfrentados pela Ética, na tensão entre o sujeito (particular) e a norma (universal);
- Verificar a fundamentação dos valores e das ações: razão ou paixões/desejos;
- Problematizar, analisar a crítica dos valores, virtudes, felicidade, liberdade, consciência, responsabilidade, vontade, autonomia, heteronomia, anomia, niilismo, violência, relação entre os meios e fins.
- Discutir as relações de poder para compreender os mecanismos que estruturam e legitimam os diversos sistemas políticos;
- Investigar sobre a necessidade humana da vida em comum, seja pela capacidade de autogoverno ou pela necessidade da existência de um poder externo e coercitivo;
- Problematizar conceitos como o da cidadania, democracia, soberania, justiça, igualdade, liberdade, público e privado, retórica, indivíduo e cidadão.

### **Conteúdos:**

- Ética e moral;
- Pluralidade ética;
- Ética e violência; Direitos humanos e prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente;
- Razão, desejo e vontade; Dst;
- Liberdade: autonomia do sujeito e a necessidade das normas; Trânsito;
- Relações entre comunidade e poder; Idosos;
- Liberdade e igualdade política;
- Política e Ideologia;
- Esfera pública e privada;
- Cidadania formal e/ou participativa;
- Educação alimentar e nutricional;

### **Metodologia de Abordagem:**



Considerando que o(a) professor(a) é o(a) mediador(a) no processo de ensino-aprendizagem e que o trabalho educativo conduzirá os(as) estudantes à produção histórica, científica e cultural da humanidade, tornando a aprendizagem significativa para o desenvolvimento integral dos sujeitos. A metodologia desta U.C. pretende estabelecer um movimento dialético que parte da realidade empírica, promove o estudo da teoria, e chega à realidade concreta, pensada e compreendida em um processo de prática-teoria-prática. Para o domínio dos conteúdos pelo(a) estudante a didática priorizará a contextualização que leve a aplicar de forma teórica e prática os conhecimentos adquiridos no seu dia a dia, dessa maneira, o saber objetivo é elemento central da metodologia da U.C, fundamentada na pedagogia histórico-crítica. Assim, esta Unidade Curricular toma como base a metodologia dialética, que tem como princípios a prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final.

**Bibliografia Básica:**

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à filosofia: volume único: parte II. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

BOBBIO, Norberto. **Teoria geral da política**: a filosofia política e as lições dos clássicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. ISBN 9788535206463.

Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

**Bibliografia Complementar:**

BORBA, Julian. **Estado e sociedade**. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2009.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Introdução à filosofia**: aprendendo a pensar. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

REZENDE, Antônio (org.). **Curso de filosofia para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005. ISBN 9788571103993.

<b>Unidade Curricular:</b> Física II	<b>CH Total*:</b> 80h	<b>Ano: 2º</b>
---	--------------------------	----------------



<b>CH * Prática:</b>	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -
<b>8</b>		
<b>Objetivos:</b>  Qualificar o estudante à compreensão dos fenômenos relacionados ao estudo dos fenômenos térmicos, dos fenômenos ópticos e fenômenos ondulatórios, habilitando-os para o entendimento e resolução de problemas práticos;  Compreender os processos naturais e tecnológicos, a linguagem própria da ciência, sua evolução e implicações sociais do conhecimento científico e tecnológico.		
<b>Conteúdos:</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Termologia;</li><li>• Dilatação térmica;</li><li>• Calorimetria;</li><li>• Estudo dos Gases;</li><li>• Leis da termodinâmica e entropia;</li><li>• Óptica geométrica;</li><li>• Ondulatória e acústica.</li></ul>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>  As estratégias de ensino-aprendizagem poderão ser compostas de aulas expositivas e dialogadas (AED) de forma dinâmica e interativa, resolução de exercícios (EXE) com a resolução de problemas contextualizados, trabalho em pequenos grupos (TG), atividades dinâmicas de grupo para fixação dos conteúdos e motivação ao estudo coletivo, trabalho individual (TI) buscando estimular autonomia.  Estará disponível o laboratório de física e, a critério do docente, poderão ser realizadas outras atividades experimentais e visitas técnicas. Estas constituirão a parte experimental e terão por objetivo a construção de uma relação entre conceitos, cálculos e métodos com o cotidiano e a área de formação do aluno.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física:</b> volume 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN 9788521619048.  LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. <b>Física 2:</b> contexto & aplicações: ensino médio. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2017. ISBN 9788547400620.		



**Bibliografia Complementar:**

BERGMAN, Theodore L. **Incropera fundamentos de transferência de calor e de massa**. Rio de Janeiro: LTC, 2019. ISBN 9788521636595.

TELLES, Dirceu D'Alkmin; MONGELLI NETTO, João (org.). **Física com aplicação tecnológica:**

oscilações, ondas, fluidos e termodinâmica, volume 2. São Paulo: Blucher, 2013. ISBN 9788521207559.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física II: termodinâmica e ondas**. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. ISBN 9788588639331.

<b>Unidade Curricular:</b> Inglês II		<b>CH Total*: 40</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática: 8h</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 8h</b>	
<b>Objetivos:</b>  Saber ler e entender criticamente textos de média complexidade em Língua Inglesa;  Compreender as regras gramaticais básicas e intermediárias da Língua Inglesa e fazer uso delas na construção de significados para textos diversos;  Trocar informações pessoais; descrever local de trabalho ou estudo e rotina; comprar e vender coisas; emitir opinião e fazer e recusar convites; descrever atividades diárias e habilidades; falar sobre eventos passados e férias; descrever locais e o entorno.			
<b>Conteúdos:</b>  Leitura, escuta e interpretação de textos, em Língua Inglesa, que abordem temas transversais e temas ligados à área técnica;  Vocabulário geral e técnico;  Pontos gramaticais: Comparativo e superlativo; verbos modais; passado contínuo; quantificadores (Much, many, little, few).			
<b>Metodologia de Abordagem:</b>  A metodologia mais usada na sala de aula é a sociointeracionista (também chamada de sociocultural ou comunicativa). Ela visa desenvolver a competência linguística através da comunicação, da troca de experiência, da relação construída por meio do convívio entre os seres. Enfatiza situações reais			



condicionadas ao uso da segunda língua e parte do princípio da reflexão ao utilizar diferentes gêneros textuais. Entre os recursos didáticos, estão: Aula Expositiva; Aula Expositiva Dialogada; Aula de Exercícios; Estudo Dirigido; Discussão em Grupo; Trabalho Individual; Trabalho em Grupo; Aula em Laboratório de informática (8 horas); Pesquisa; Dramatização. O Sigaa será utilizado para compartilhamento de materiais extras. O Laboratório de Informática será utilizado para Pesquisa, Trabalho Individual e em Grupo.

**Bibliografia Básica:**

Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

RICHARDS, Jack C.; HULL, Jonathan; PROCTOR, Susan. **Interchange**: student's book 2. New York: Cambridge University Press, 2013. 1 DVD. ISBN 9781107648692.

RICHARDS, Jack C.; HULL, Jonathan; PROCTOR, Susan. **Interchange**: workbook 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. ISBN 9781107648739.

**Bibliografia Complementar:**

DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2. ed. atual. Oxford: Oxford University, 2009. ISBN 9780194419505.

GALLO, Lígia Razerra. **Inglês instrumental para informática**: módulo I. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2014. ISBN 9788527409742.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**: a reference and practice book for elementary learners of english. United Kingdom: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781107480568.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Geografia II</b>		<b>CH Total*: 40h</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática: 4h</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:-</b>	
<b>Objetivos:</b> Compreender os conhecimentos científicos abordados pela ciência geográfica, evidenciando as interações entre sociedade e natureza, auxiliando na formação de cidadãos conscientes, críticos e ativos.			
<b>Conteúdos:</b> A formação e a diversidade cultural da população brasileira. Região e Regionalização. População mundial e brasileira: Características e crescimento. Fluxos migratórios. Aspectos demográficos e estrutura. Questão agrária e estrutura fundiária no Brasil e no mundo. Transformações no espaço agrário. O espaço urbano e			



o processo de urbanização: As cidades e a urbanização brasileira; Problemas ambientais e sociais nas cidades. Energia e meio ambiente.

**Metodologia de Abordagem:**

As aulas serão expositivas e dialogadas. Serão utilizados textos e vídeos para auxiliar na abordagem dos conteúdos. Haverá trabalhos de pesquisa, apresentação e seminários que servirão como formas de avaliação. As avaliações também se darão através de provas individuais com e sem consulta e da participação do desenvolvimento das aulas. São previstas 4h para atividades práticas (Trabalhos de Campo/Visitas técnicas).

**Bibliografia Básica:**

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2019. ISBN 9788577530366.  
SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 29. ed. Rio de Janeiro: Record, 2019. ISBN 9788501058782.

**Bibliografia Complementar:**

IANNI, Octávio. **A era do globalismo**. 12. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. ISBN 9788520004210.  
WOOD, Ellen Meiksins. **O império do capital**. São Paulo: Boitempo, 2014. ISBN 9788575593653.  
WOOD, Ellen Meiksins. **Democracia contra capitalismo a renovação do materialismo histórico**. São Paulo: Boitempo, 2003. ISBN 9788575590089.

Unidade Curricular: História II	CH Total*: 40h	Ano: <b>2º</b>
CH * Prática: 8h	CH EaD*: -	CH com Divisão de Turma*: 8h

**Objetivos:**

- Entender os principais conceitos e categorias que estruturam a produção do conhecimento histórico;
- Estabelecer relação entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos;
- Estabelecer associações entre os tempos estudados e os atuais, compreendendo a influência e as contribuições dos povos e contextos abordados;
- Conhecer as diferentes formas de organização social, compreendendo-as como historicamente construídas e, portanto, sujeitas à mudança;



- Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos;
  - Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos;
  - Reconhecer os elementos socioculturais que constituem as identidades.
  - Identificar as diferenças e semelhanças entre as formas de organização das sociedades, em diferentes períodos e continentes, no que diz respeito à utilização da terra.
  - Reconhecer as diferentes formas de organização da cultura, ciência e pensamento religioso através do tempo.
  - Apreender as principais formas de relações de trabalho no decorrer dos processos históricos nos mais diferentes espaços e tempos.
  - Analisar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre os Estados, as nações e os grupos sociais.
  - Problematizar as relações de poder entre os grupos sociais, compreendendo de forma crítica e autônoma o estabelecimento da dominação de classe, étnico-racial e de gênero;
  - Compreender as identidades, manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes etnias e contextos sociais.
  - Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.
- Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de natureza diversa, reconhecendo o papel das diferentes linguagens, dos diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção.
- Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos, a partir das categorias e procedimentos próprios do discurso historiográfico.
  - Relativizar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas.

Conteúdos:

- História das Américas;
- História do Brasil;
- Escravidão indígena e africana;
- História e Cultura Afro-brasileira e dos Povos Indígenas;
- Patrimônio Cultural: cultura, memória e identidade.

Metodologia de Abordagem:



Além da utilização das metodologias consideradas apropriadas pelo(a) docente desta UC, também haverá um esforço para estabelecer diálogo com a metodologia do curso, a qual se alinha aos referenciais da pedagogia histórico-crítica. O ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações cotidianas do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão: 1) Aulas expositivo-dialogadas; 2) Leitura e debate de fontes históricas; 3) Uso de filmes, vídeos, músicas; 4) Realização de entrevistas de história oral; 5) Visitas a instituições e espaços de memória; 6) Trabalhos de pesquisa; 7) Planejamento e elaboração de mostras sobre os conteúdos estudados; 8) Confeção de cartazes, maquetes; 9) Desenvolvimento de projetos. O Laboratório de Informática do Câmpus será utilizado (8h) para a implementação de alguns dos procedimentos didático-metodológicos adotados por esta Unidade Curricular. A avaliação, por sua vez, irá considerar o que está previsto no regulamento didático pedagógico do IFSC.

**Bibliografia Básica:**

FUNARI, Pedro Paulo; NOELLI, Francisco Silva. **Pré-história do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

MACEDO, José Rivair. **História da África**. São Paulo: Contexto, 2015. ISBN 9788572447997.

Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

**Bibliografia Complementar:**

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil: o longo caminho**. 24. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2018. ISBN 9788520005651.

PINSKY, Jaime (org.). **História da América através de textos**. 11. ed. São Paulo: Contexto, 2013. ISBN 9788585134433.

PRADO, Maria Lígia; PELLEGRINO, Gabriela. **História da América Latina**. São Paulo: Contexto, 2014. ISBN 9788572448321.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Língua Portuguesa II</b>	<b>CH Total*: 80</b>	<b>Ano: 2º</b>
---	----------------------	----------------



<b>CH * Prática: 20</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 20</b>
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• reconhecer, produzir, compreender e avaliar a sua produção textual e a alheia;</li><li>• diferenciar, em textos, marcas de valores e intenções de agentes produtores, em função de seus comprometimentos e interesses políticos, ideológicos e econômicos;</li><li>• caracterizar diversos gêneros e seus mecanismos de articulação;</li><li>• comparar as diferenças de uma mesma informação em diferentes veículos informativos (jornal, revista, televisão, rádio);</li><li>• relacionar os valores e sentidos veiculados por um texto informativo ou analítico opinativo com as condições de produção desse texto e as intenções do autor, levando em conta elementos como as fontes de divulgação, o lugar social de quem o produziu, os contextos da época.</li><li>• estabelecer relações temáticas ou estilísticas (de semelhança ou de oposição) entre dois textos de diferentes autores ou de diferentes épocas.</li><li>• avaliar a complexidade do núcleo dramático de uma narrativa e das ações dele decorrentes;</li><li>• relacionar o narrador ao foco narrativo (ponto de vista);</li><li>• relacionar a organização do cenário (tempo e espaço) com o enredo e a ação das personagens;</li><li>• avaliar a propriedade da incorporação de dados da realidade na construção do universo ficcional.</li><li>• distinguir texto literário de texto não-literário, em função da forma, finalidade e convencionalidade;</li><li>• comparar dois textos literários, percebendo semelhanças ou diferenças decorrentes do momento histórico da produção de cada um deles;</li><li>• identificar, na leitura de um texto literário, as implicações do tratamento temático e do estilo relativas ao contexto histórico de produção e recepção do texto;</li><li>• relacionar o universo narrativo com estilo de época, bem como com estereótipos e clichês sociais.</li><li>• utilizar diferentes recursos resultantes de operações linguísticas – escolha, ordenação, expansão, transformação, encaixamento, inversão, apagamento.</li><li>• Empregar recursos oferecidos pelo sistema verbal (emprego apropriado de tempos e modos verbais, formas pessoais e impessoais, emprego das formas condicionais, privilégio das formas simples em relação às perifrásticas);</li><li>• empregar recursos próprios do padrão escrito na organização textual (paragrafação, periodização, pontuação sintagmática e expressiva, e outros sinais gráficos);</li></ul>		
<b>Conteúdos:</b>		



**Relações intertextuais na compreensão e produção de textos:** o contexto nos gêneros jornalísticos.

**Os Gêneros textuais da esfera jornalística:** notícia, reportagem, charge, cartum e tirinha.

**Quadrinhos e gêneros textuais:** leitura e análise, diferenciações e especificidades entre as HQ: tirinha, banda desenhada, charge, cartum e graphic novel;

**Funções da linguagem na publicidade e na literatura:** emotiva, conativa, referencial, fática, metalinguística e poética;

**A intertextualidade em trabalhos de pesquisa:** como evitar o plágio; citação direta e citação indireta com referência bibliográfica.

**Sequência Textual Injuntiva:** Macroestrutura e gêneros. (receita, manuais técnicos e instrucionais)

**A sequência textual descritiva:** Macroestrutura e aplicação nos gêneros técnicos; (Glossários, guias, manuais).

**Gêneros textuais do mundo do trabalho:** Relatório de visita técnica; O memorial descritivo;

**Modos de citar o discurso alheio:** menção ao autor do texto; modalização em discurso segundo; o uso de pronomes e sinônimos.

**Língua e Variação:** Pensando o Português Brasileiro a partir de sua influência Africana das Línguas Bantu e Iorubá. A língua como patrimônio.

**Conhecimentos linguísticos:** Observação, identificação, reflexão sobre as relações dos nomes e o funcionamento das estruturas linguísticas; Morfossintaxe do aspecto verbal.

**Texto:** Concepções de língua, sujeito, texto e sentido; Texto e contexto. Hipertexto e hipermídia.

**Parágrafo padrão:** Articuladores textuais; Estrutura: tópico frasal/comentário; Progressão textual. Oralidade e escrita: influências da fala na produção textual

**Modos de citar o discurso alheio:** Discurso direto; Discurso indireto; Modalização em discurso segundo; Ilha textual e discurso indireto livre. Modos de citar o discurso alheio: menção ao autor do texto, uso de pronomes e sinônimos.



**Gênero textual:** Conceito: conteúdo temático, estilo e construção composicional; Elementos de composição e estratégias discursivas; Esferas discursivas;

**Técnicas de leitura e produção do texto científico:** Projeto de pesquisa/extensão; Artigo Científico; Relatório de pesquisa;

**Associação Brasileira de Normas Técnicas:** As Normas Brasileiras Regulamentadoras aplicadas ao texto: formatação, referência bibliográfica e citações.

**Conhecimentos linguísticos:** Norma da língua padrão (NGB); Observação, identificação, reflexão sobre as relações dos nomes e o funcionamento das estruturas linguísticas; Morfossintaxe do aspecto verbal. Aspectos normativos da língua padrão aplicados à revisão textual;

**Gramática aplicada ao texto:** Uso de vírgula e pontuações na estilística do texto. Mecanismos de articulação frasal (encaixamento, subordinação, coordenação); recursos oferecidos pelo sistema verbal (emprego apropriado de tempos e modos verbais, formas pessoais e impessoais, emprego das formas condicionais, privilégio das formas simples em relação às perifrásticas); ortografia oficial do Português, desconsiderando-se os casos idiossincráticos e as palavras de frequência muito restrita;

**Do Cânone Literário à Literatura Contemporânea:** processo histórico, espaços de disputa e afirmação da identidade brasileira.

**Estudos da Literatura afro-brasileira e africana - discursos e territórios:** O discurso literário e interfaces com a História; Leitura: autores afro-brasileiros e africanos; Relações entre cânone literário e literatura negra e/ou afro-brasileira; O discurso de autoras afro-brasileiras e a literatura negra marginalizada;

**Estudo de gêneros literários - o poema:** O gênero poema; As formas poéticas: ode, hino, elegia, canção, balada, madrigal, acróstico, trova; A poesia contemporânea. Discurso literário e história; Teoria do texto poético: aspectos composicionais e estilísticos. Aspectos discursivos do poema: análise e interpretação crítica.

**Linha do tempo Literária:** Panorama das escolas literárias do romantismo ao naturalismo: a prosa e a lírica;

#### **Metodologia de Abordagem:**

Essa unidade curricular terá como premissa a abordagem dos gêneros textuais em sala de aula como



ferramentas que ajudem o estudante a refletir, questionar, compreender o mundo e a si mesmo, com ênfase nos “gêneros secundários do discurso”.

A metodologia dará ênfase à recepção, produção e socialização de gêneros discursivos na turma.

Serão utilizados métodos de ensino em grupo, socializado-individualizante e, quando necessário, de ensino coletivo. Essa prática será amparada em diversos recursos didáticos, como o computador e ferramentas online de escritório (google docs, entre outras), ambientes virtuais de aprendizagem (Sigaa, Moodle, Google Classroom), apresentações em datashow, livros de literatura, materiais audiovisuais, jogos e ferramentas digitais interativas. São utilizados como recursos para a carga horária prática da disciplina o Laboratório de Informática, a Biblioteca e espaços externos ao Campus (visitas técnicas).

Como estratégias avaliativas, além das vigentes do Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, serão consideradas durante o processo formativo:

- aferição das habilidades dos alunos de produzir um texto oral, em apresentação individual ou em grupo, em formato tradicional ou audiovisual, de acordo com um gênero pré-estabelecido e com o nível de formalidade exigido para a situação enunciativa;
- observação das habilidades de leitura dos alunos, que podem ser medidas tanto por suas intervenções orais na discussão de uma obra literária ou de uma matéria jornalística quanto por seu desempenho escrito quando produzem uma resenha ou um texto crítico.
  - abertura para outras formas de representação das obras originalmente lidas a partir de um suporte escrito: leitura dramática, dramatização com bonecos, montagem teatral, pintura, fotografia, entre outras;
- trabalho a partir de situações-problema que mobilizem uma série de conhecimentos relacionados às três competências;
- implementação de centros de interesse e projetos cujos processos ou produtos finais possam ser avaliados;
- abertura para momentos de autoavaliação, avaliação mútua, avaliação em grupo, de forma a deslocar a tarefa de avaliar como exclusiva do professor.

#### **Bibliografia Básica:**

FARACO, Carlos Alberto; MANDRYK, David. **Língua portuguesa**: prática de redação para estudantes



universitários. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. ISBN 9788532602633.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna**: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 27. ed. Rio de Janeiro: Ed. da Fundação Getúlio Vargas, 2010. ISBN 9788522508310.

**Bibliografia Complementar:**

GARCEZ, Lucília. **Técnica de redação**: o que é preciso saber para bem escrever. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012. ISBN 9788580630527.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. ISBN 9788573029635.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006. ISBN 9788572443272.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Matemática II</b>		<b>CH Total*: 80 h</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática: -</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: -</b>	
<b>Objetivos:</b> <b>Gerais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desenvolver nos alunos habilidades de construção de conceitos e fórmulas matemáticas, bem como suas aplicações no dia-a-dia e a relação com as diversas áreas do conhecimento;</li><li>- Instigar a investigação e mecanismos próprios para a elaboração e resolução de problemas, criando estratégias e procedimentos;</li><li>- Estabelecer conexões e integração entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e outras áreas do currículo, reconhecendo desta forma a importância da Matemática na transformação da sociedade e suas contribuições para o desenvolvimento do campo técnico e científico.</li></ul> <b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Construir, identificar e interpretar conceitos e procedimentos matemáticos que envolvam a função logarítmica;</li><li>- Desenvolver a capacidade de comunicação e representação, lendo e interpretando situações matemáticas;</li><li>- Aplicar seus conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas, na atividade tecnológica e na interpretação da ciência;</li><li>- Identificar regularidades de uma sequência numérica;</li><li>- Diferenciar os conceitos e aplicações de progressão aritmética de progressão geométrica;</li><li>- Expandir o conceito de sequências numéricas de forma que suas aplicações abrangem diferentes áreas do conhecimento;</li><li>- Identificar os diversos tipos de matrizes e efetuar operações entre elas;</li></ul>			



- Fundamentar os conceitos e desenvolver as técnicas que envolvem sistemas lineares, matrizes e determinantes;
- Compreender o significado de cada uma das partes de uma figura geométrica e identificá-las;
- Empregar as propriedades, estudadas na geometria plana, na resolução de problemas geométricos do espaço;

**Conteúdos:**

Logaritmo; Função Logarítmica. Noções de Sequências [PA e PG]. Matrizes; Determinantes; Sistema Lineares; Geometria Plana: área de superfície plana;

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de abordagem da unidade curricular mais usada é por meio de aulas expositivas e dialogadas, empregando o quadro e/ou projetor multimídia; Acompanhamento dos estudantes durante a resolução dos exercícios em sala; Correção e discussão coletiva de exercícios; Revisão e discussão das avaliações realizadas; eventualmente práticas em laboratório e/ou utilização de softwares específicos. Possíveis usos de jogos e objetos de aprendizagem. Os estudantes deverão desenvolver como forma de avaliação processual individual ou em grupos, exercícios de fixação em sala de aula e extraclasse, bem como elaborar roteiro de fórmulas para utilização em aula e nas avaliações. Serão disponibilizados horários de atendimento para orientação extraclasse. Poderão compor a avaliação da disciplina: 1) observação diária dos alunos; 2) trabalhos de pesquisa individual ou coletiva; 3) testes e provas escritos, com ou sem consulta; 4) resoluções de exercícios; 5) relatórios referentes aos trabalhos realizados; 6) autoavaliação.

**Bibliografia Básica:**

LEONARDO, Fabio Martins de; SILVA, Willian Raphael (org.). **Conexões com a matemática**: volume único: parte II. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2017. ISBN 9788516107307.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 2. ISBN 9788516063689.

**Bibliografia Complementar:**

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, 9**: geometria plana. 8. ed. São Paulo: Atual, 2007. ISBN 9788535705522.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática**: ciência e aplicações: ensino médio. São Paulo: Atual, 2014. ISBN 9788535719598.

LIMA, E. L. **A Matemática do ensino médio**: volume 2. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012.



<b>Unidade Curricular:</b> Química II		<b>CH Total*: 80</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática: 10</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: -</b>	
<b>Objetivos:</b>  -Entender e utilizar a linguagem química na resolução de situações-problema, utilizando-se do raciocínio lógico-matemático;  -Compreender os processos químicos, suas aplicações tecnológicas e implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas;  -Traduzir, em termos de quantidade de matéria (mol), as relações quantitativas de massa nas transformações químicas;  -Utilizar raciocínios de proporcionalidade para realizar cálculos estequiométricos;  -Estabelecer relação entre a estequiometria e o rendimento das transformações químicas, e prever, em função dessa relação, quantidades envolvidas nas transformações químicas que ocorrem na natureza e nos sistemas produtivos, industrial e rural;  -Preparar, diluir e misturar soluções;  -Determinar a concentração de uma solução ácida ou básica a partir de dados provenientes de um processo de titulação ácido-base;  -Identificar as propriedades coligativas em situações cotidianas;  -Compreender a energia liberada em reações químicas em termos de entalpia de reação como resultante do balanço energético advindo de formação e ruptura de ligação química;  -Prever a entalpia de uma transformação química a partir de informações pertinentes obtidas em tabelas, gráficos e outras fontes.  -Identificar a produção de energia térmica e elétrica em diferentes transformações químicas;  -Utilizar a fórmula de uma substância para determinar o número de oxidação dos elementos nela presentes;  -Relacionar a energia elétrica produzida e consumida na transformação química e os processos de oxidação e redução;  -Observar e identificar transformações químicas que ocorrem em diferentes escalas de tempo;  -Propor e utilizar modelos explicativos para compreender a rapidez das transformações químicas;			



- Elencar os fatores que influenciam a velocidade das reações químicas a fim acelerar ou desacelerar um processo químico;
- Reconhecer que, em certas transformações químicas, há coexistência de reagentes e produtos (estado de equilíbrio químico, extensão da transformação);
- Prever as quantidades de reagentes e produtos numa transformação química em equilíbrio;
- Aplicar o Princípio de Le Chatelier em reações de equilíbrio químico, propor meios e avaliar as consequências de modificar a dinâmica de uma transformação química;
- Determinar o potencial hidrogeniônico (pH) de soluções;
- Equacionar casos comuns de hidrólise salina;
- Representar celas galvânica e eletrolítica por meio da representação sugerida pela IUPAC.
- Identificar as propriedades coligativas em situações cotidianas

#### **Conteúdos:**

- Estequiometria;
- Estudo das soluções;
- Volumetria;
- Propriedades coligativas;
- Termoquímica;
- Cinética química;
- Equilíbrio químico;
- Processos de oxirredução;
- Eletroquímica.

#### **Metodologia de Abordagem:**

Além da utilização das metodologias consideradas apropriadas pelo(a) docente desta UC, também haverá um esforço para estabelecer diálogo com a metodologia do curso, a qual se alinha aos referenciais da pedagogia histórico-crítica.

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão:



- aulas expositivas dialogadas;
- exposição de vídeos;
- seminários;
- aulas práticas em **Laboratório de Química**;
- viagens técnicas, de estudos;
- trabalhos de pesquisa;
- montagem de experimentos ou procedimentos experimentais;
- elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica;
- interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

O registro das avaliações, as recuperações e a divulgação dos resultados finais também seguirão o que está previsto do Regimento Didático Pedagógico (art. 37 ao 40).

**Bibliografia Básica:**

REIS, Marta. **Química**: volume 2. São Paulo: Ática, 2014.

RUSSELL, John Blair. **Química geral, vol. 2**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. ISBN 9788534601511.

Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

**Bibliografia Complementar:**

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta; LAVERMAN, Leroy. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. ISBN 9788582604618.

BROWN, Theodore L. *et al.* **Química**: a ciência central. 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. ISBN 9788543005652.

KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR, Paul M. **Química geral e reações químicas**: volume 2. 6. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2010.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Sociologia II</b>	<b>CH Total*:</b> <b>40 h</b>	<b>Ano: 2º</b>
--	----------------------------------	----------------



CH * Prática: -	CH EaD*: -	CH com Divisão de Turma*: -
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender como a sociologia se configura como uma ciência que estuda os fenômenos e as relações sociais a partir das ações, interações e conflitos sociais.</li><li>• Perceber como os movimentos sociais são importantes espaços de participação sob a perspectiva da transformação social.</li><li>• Analisar os diferentes conceitos de trabalho e como este se relaciona com a realidade dos jovens na atualidade.</li><li>• Compreender a origem da desigualdade social e sua relação com a exploração do trabalho na sociedade capitalista.</li></ul>		
<p><b>Conteúdos:</b></p> <p>Trabalho nas diferentes Sociedades; Trabalho na Sociedade Capitalista: industrialização; Taylorismo e Fordismo, acumulação flexível (Toyotismo); Tecnologias; Gênero e trabalho; Divisão social do Trabalho e modos de produção. Trabalho no Brasil; Gênero, etnia e desigualdades sociais.</p> <p>Estratificação Social e desigualdade social. Castas, estamentos e classes sociais; Desigualdades Sociais no Brasil; Movimentos Sociais: classistas, novos movimentos sociais, conjunturais, etc. Globalização e movimentos sociais.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <p>A educação escolar tem como objetivo garantir o acesso aos conhecimentos científicos sistematizados para a educação.</p> <p>A opção metodológica utilizada nas aulas de sociologia será da pedagogia histórico crítica elaborada por Dermeval Saviani, que visa mostrar as contradições da sociedade capitalista na qual vivemos. Também é possível pensar as aulas acerca da teoria reprodutivista de Pierre Bourdieu, que tem por objetivo questionar a organização da escola como reprodução social e manutenção do “status quo”. Embora de matrizes sociológicas educacionais diferentes, ambas teorias primam por uma educação crítica que tem por objetivo desenvolver a autonomia do estudante.</p> <p>Em ambas as propostas a relação professor-aluno está pautada na democratização do ensino, ou seja, dar espaço para o protagonismo jovem, dar voz e vez ao estudante.</p> <p>No espaço da sala de aula a relação de proximidade facilita a interação com o aluno para que compreendam o conteúdo e o professor possa mediar falas, pensamentos, textos etc. Seguindo a metodologia proposta, os procedimentos metodológicos presenciais serão:</p> <p>Aulas expositivas com abertura para o diálogo, para que o professor possa explanar conteúdos teóricos que não sejam de domínio do conhecimento do estudante e a abertura servirá para o aluno tirar suas dúvidas ou fazer críticas aos autores.</p>		



Trabalho de leitura e análise de textos em grupos para que possam socializar a aprendizagem. A forma de socialização poderá ser seminários ou explanação do que estudaram no grande grupo (sala de aula).

Elaboração de cartazes com objetivo de trazer para a sala de aula o lúdico e a criatividade dos alunos para que consigam visualizar o que estão aprendendo e fazer conexão com a realidade social.

Debates com temas previamente selecionados com objetivo de fazer a conexão dos fatos que estão ocorrendo na sociedade e a teoria sociológica, uma relação teoria e prática.

Exibição de vídeos ou filmes que tratam de assuntos que fazem a ligação com os conteúdos das aulas, para que os estudantes aprendam com ferramentas que vão além do livro didático.

**Bibliografia Básica:**

SILVA, Afrânio. **Sociologia em movimento**: volume único: parte I e parte II. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2017. ISBN 9788516107116.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014. ISBN 9788535719475.

**Bibliografia Complementar:**

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Boitempo, 2009. ISBN 9788585934439.

BRYM, Robert J. *et al.* **Sociologia**: sua bússola para um novo mundo. São Paulo: Cengage Learning, 2016. ISBN 9788522104673.

POSTONE, Moishe. **Tempo, trabalho e dominação social**: uma reinterpretação da teoria de Marx. São Paulo: Boitempo, 2014. ISBN 9788575593981.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Projetos e Instalações Elétricas</b>		<b>CH Total*: 80h</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática: 50h</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 50</b>	



### **Objetivos:**

- Adquirir conhecimento sobre os conceitos básicos de eletricidade.
- Realizar atividades práticas de montagem de circuitos elétricos no laboratório de instalações elétricas.
- Interpretar projetos elétricos.
- Realizar a elaboração de um projeto elétrico residencial no laboratório de informática.

### **Conteúdos:**

- Sistemas monofásicos e trifásicos; tensão de fase e tensão de linha. Potência aparente, ativa e reativa.
- Normas NBR de simbologia de instalações elétricas;
- Planejamento da rede de eletrodutos
- Aterramento
- Noções de dimensionamento de condutores, dispositivos de proteção e eletrodutos.
- Projeto elétrico.
- Medidores de consumo de energia elétrica.
- Previsão de cargas, tipos de fornecimento e padrão de entrada;
- Divisão das instalações elétricas – circuitos terminais
- Quadro de distribuição
- Dispositivos de proteção contra sobrecarga, curto circuito e choque elétrico
- Planejamento da instalação telefônica e de telecomunicações;

### **Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de abordagem de Projetos e Instalações Elétricas busca se amparar no planejamento das ações didáticas da Pedagogia Histórico-crítica de Saviani. As sequências didáticas elaboradas para execução desta unidade curricular serão sistematizadas para que se percebam que conceitos prévios os estudantes trazem e quais conhecimentos científicos serão abordados durante os estudos, será sistematizada a prática social inicial dos conteúdos com o uso de laboratórios do câmpus e demais espaços pertinentes e disponíveis;

Será utilizado o Laboratório de Instalações Elétricas para as aulas práticas de montagem de circuitos elétricos e serão utilizados os Laboratórios de Informática do campus para as aulas práticas de projeto elétrico; a partir dos entendimentos dos estudantes acerca de eletricidade e dessa prática social inicial, serão sistematizadas problematizações que motivem a descoberta e estudo dos conhecimentos científicos



relacionados à eletricidade e projetos elétricos; serão mobilizados conhecimentos teóricos e práticos para a instrumentalização da prática pedagógica junto aos discentes; o trabalho com protótipos, demonstrações em laboratório, atividades práticas e produção de sistematização do conteúdo dará suporte à catarse desses conhecimentos e às atividades avaliativas.

A prática social final que se pretende chegar consistirá na socialização dos conhecimentos construídos pelos discentes a partir de instrumentos avaliativos diversificados, a fim de se perceber como os conteúdos de eletricidade prévios dos estudantes foram transformados pela aquisição dos conhecimentos científicos.

**Bibliografia Básica:**

CAVALIN, Geraldo. **Instalações elétricas prediais**: conforme norma NBR 5410: 2004. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 9788571945418.

CONSTRUÇÃO passo a passo: volume 2. São Paulo: Pini, 2011. ISBN 9788572662383.

**Bibliografia Complementar:**

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 6. ed. São Paulo: Blucher, 2015. ISBN 9788521208839.

CERVELIN, Severino; CAVALIN, Geraldo. **Instalações elétricas prediais**: teoria e prática. Curitiba: Base Editorial, 2012. ISBN 9788579055454.

CREDER, Hélio. **Manual do instalador eletricitista**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. ISBN 9788521614104.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Projetos e Instalações Hidrossanitárias</b>		<b>CH Total*: 80</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática: 50</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 50</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar as legislações e normas técnicas;</li><li>• Ler e interpretar projetos arquitetônicos e complementares;</li><li>• Articular projetos arquitetônicos e complementares;</li><li>• Redigir memoriais e especificações técnicas;</li><li>• Desenhar planos e projetos;</li><li>• Identificar e orientar o reparo de manifestações patológicas.</li></ul>			



**Conteúdos:**

- Sistema de Tratamento de esgoto;
- Noções de Hidráulica;
- Instalação Hidrossanitária de esgoto;
- Instalação Hidrossanitária de esgoto pluvial;
- Noções de drenagem.
- Sistema de Tratamento e Abastecimento de água;
- Instalação Hidrossanitária de água fria;
- Instalação Hidrossanitária de água quente.
- Desenho de Construção Civil Assistido por computador.

**Metodologia de Abordagem:**

Aulas expositivas e dialogadas; exercícios; seminários; desenvolvimento de projeto de instalações hidrossanitárias com uso de software de CAD para representação do projeto; avaliação processual através de trabalho individual. Aulas práticas em Laboratório de Informática e Laboratório de Hidráulica.

**Bibliografia Básica:**

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das pequenas construções, volume 1**. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2009. ISBN 9788521204817.

CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. ISBN 9788521614890.

**Bibliografia Complementar:**

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações hidráulicas: prediais e industriais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. ISBN 9788521616573.

MELO, Vanderley de Oliveira; AZEVEDO NETTO, José M. de. **Instalações prediais hidráulico-sanitárias**. São Paulo: Edgard Blücher, 1988. ISBN 9758521200208.

RICHTER, Carlos A; AZEVEDO NETTO, José M. de. **Tratamento de água: tecnologia atualizada**. São Paulo: Edgard Blücher, 1991. ISBN 9788521200536.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Técnicas e Práticas das Construções I</b>	<b>CH Total*:</b> <b>120</b>	<b>Ano: 2º</b>
--	---------------------------------	----------------



<b>CH * Prática:</b> <b>40</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>40</b>
<b>Objetivos:</b> Conhecer a continuação das técnicas construtivas disponíveis no mercado da construção civil tendo em vista a conclusão da edificação. Desenvolver a capacidade de executar e fiscalizar obras que contemplem etapas de piso e pavimentação, revestimentos, esquadrias, circulação vertical, impermeabilização, pintura, patologia das edificações e entrega de obras; priorizando o adequado uso das especificações técnicas, assim como da correta sequência executiva destes serviços.		
<b>Conteúdos:</b> UNIDADE I Introdução à Tecnologia das Construções 1.1 Introdução 1.1.1 Conceitos, definições e histórico das construções 1.1.2 Fase pré-obra e Estudos Preliminares 1.1.3 Código de obras municipal 1.2 Serviços Iniciais 1.2.1 Serviços Preliminares e Locação de Obra 1.2.2 Organização do Canteiro de Obras 1.2.3 Sondagem do solo: tipos, características e execução UNIDADE II Fundações 2.1 Fundações 2.1.1 Execução de fundações diretas ou superficiais 2.1.2 Execução de fundações indiretas ou profundas UNIDADE III Estrutura 3.1 Estrutura 3.1.1 Tipos, Elementos, Montagem, Projeto e Detalhamento das Formas 3.1.2 Tipos, Montagem, Preparação, Projeto e Detalhamento de armaduras (fundações, pilares, vigas e lajes) 3.1.3 Cálculo de quantitativos de formas e armaduras UNIDADE IV Concreto 4.1 Concreto 4.1.1 Tipos, Preparo, Centrais, Transporte, Lançamento, Adensamento e Cura 4.1.2 Cálculo de quantitativos de concreto		



**Metodologia de Abordagem:**

Os conteúdos serão trabalhados, privilegiando: Aulas teóricas expositivas, com uso de projetor, quadro negro e pincel marcador de quadro branco. Aulas práticas no **Laboratório de Práticas Construtivas e Topografia**.

**Bibliografia Básica:**

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das pequenas construções, volume 1**. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2009. ISBN 9788521204817.

REGO, Nadia Vilela de Almeida. **Tecnologia das construções**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010. ISBN 9788599868805.

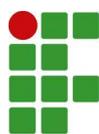
**Bibliografia Complementar:**

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das pequenas construções, volume 2**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2010. ISBN 9788521204824.

SALGADO, Júlio César Pereira. **Técnicas e práticas construtivas para edificação**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2014.

YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 13. rev. e atual. São Paulo: Pini: Sinduscon, 2013. ISBN 9788572662895.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Projeto Arquitetônico</b>		<b>CH Total*:</b> <b>120</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática:</b> <b>100</b>	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 100	
<b>Objetivos:</b> Concepção de projeto arquitetônico considerando legislações específicas, fatores ambientais, sociais e humanos. Documentação de projeto arquitetônico em diferentes fases com elaboração de peças gráficas e escritas considerando as normas técnicas e a legislações específicas. Pesquisar e conhecer a história da arte e da arquitetura como campos convergentes*. Identificar épocas, movimentos artísticos e estilos arquitetônicos*.			
<b>Conteúdos:</b>			



Teoria da Arquitetura. Legislações: Código Civil, Plano Diretor, Código de Obras. Noções de ergonomia e dimensionamento. Noções de conforto ambiental e arquitetura bioclimática. Elaboração de projetos arquitetônicos e urbanísticos - NBR 16636. Representação de projetos de arquitetura em diferentes fases: estudo preliminar, anteprojeto, projeto de licenciamento, projeto executivo – NBR 6492. Elaboração de documentos: organogramas, fluxogramas, esquemas, memorial descritivo, memorial justificativo, memorial de cálculo. Utilização de diferentes métodos de desenhos com softwares: CAD e BIM.

História da Arte e da Arquitetura moderna e contemporânea\*.

#### **Metodologia de Abordagem:**

A apresentação de princípios teóricos científicos poderá ser por apresentação expositiva e dialogada, exercícios, trabalhos, seminários, práticas de laboratórios, reprodução, simulação e visitas técnicas. Para as aulas práticas, será disponibilizado laboratório de informática e softwares, bem como laboratório de desenho técnico. Materiais de estudo, poderá ser usado livros físicos, livros virtuais e normas técnicas, vídeos, projetos/documentos profissionais para simulações, reproduções e estudo de similares. A avaliação de aprendizagem será definida em plano de ensino e ocorrerão paralelas às aulas, conforme regimento didático pedagógico.

O conteúdo História da Arte e da Arquitetura moderna e contemporânea com carga horária de 20h, será ministrado pelo profissional de Artes do câmpus. As aulas acontecerão no Laboratório de Artes. Carga Horária: 20h\*.

#### **Bibliografia Básica:**

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

LITTLEFIELD, David. **Manual do arquiteto**: planejamento, dimensionamento e projeto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. ISBN 9788582604304.

NEUFERT, E. **Arte de projetar em arquitetura**: princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidades e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos: manual para arquitetos, engenheiros, estudantes, professores, construtores e proprietários. 18. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2013.

#### **Bibliografia Complementar:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6492**: documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos, Rio de Janeiro: ABNT, 1921.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16636**: elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos: parte 01: diretrizes e terminologias. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16636**: elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos: parte 02: projeto arquitetônico. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

COSTA, Lourenço; BALDAM, Roquemar de Lima. **AutoCAD 2015**: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2014.

CURTIS, William J. R. **Arquitetura moderna desde 1900**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico**: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2001.

PROENÇA, Graça. **História da arte**. 18. ed. São Paulo: Ática, 2019.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Sustentabilidade na Construção Civil</b>		<b>CH Total*:</b> <b>40</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática: -</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: -</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os conceitos e ferramentas da construção sustentável, visando a mitigação dos impactos ambientais causados pela construção civil e a melhoria da qualidade dos edifícios a partir do conhecimento da cadeia produtiva e etapas da construção, atendendo às legislações vigentes e aos critérios de avaliação de sustentabilidade;</li><li>• Entender os conceitos, materiais e tecnologias construtivos, assim como atuar na gestão e reaproveitamentos dos resíduos decorrentes da construção civil, contextualizado ao meio em que se insere.</li></ul>			
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sustentabilidade na Construção Civil;</li><li>• Conservação, aproveitamento e reuso de águas.</li><li>• Projetos de Edificações Sustentáveis;</li><li>• Sistemas e instalações sustentáveis: Aproveitamento de energia eólica, solar, hídrica;</li><li>• Resíduos Sólidos na Construção Civil: coleta e destinação dos resíduos da construção civil;</li></ul>			



• ISO 14000.

#### **Metodologia de Abordagem:**

A metodologia abordada é baseada na pedagogia histórico-crítica onde a questão educacional é sempre referida ao problema do desenvolvimento social e das classes. A vinculação entre interesses populares e educação é explícita. Os defensores da proposta desejam a transformação da sociedade. Se este marco não está presente, não é da pedagogia histórico-crítica que se trata. (SAVIANI, 2013, p.72).

O objetivo, para além das competências que se deseja desenvolver, é de que os sujeitos formados sejam capazes de reconhecer o espaço onde estão inseridos e seus problemas, e consigam sugerir e implementar soluções capazes de mudar a realidade atual. Sendo assim, o professor(a) contextualizará os conteúdos observando as realidades dos alunos(as) e, além das atividades em sala de aula, buscará implementar soluções na comunidade onde a instituição está inserida.

Para chegar ao objetivo descrito, o professor(a) utilizará os procedimentos didático-metodológicos propostos: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

#### **Bibliografia Básica:**

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios**. 6. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012. ISBN 9788530807276..

ROAF, Sue; FUENTES, Manuel; THOMAS, Stephanie. **Ecohouse: a casa ambientalmente sustentável**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN 9788582601761.

#### **Bibliografia Complementar:**

KEELER, Marian. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. ISBN 9788582604700.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do; VIANNA, João Nildo (org.). **Dilemas e desafios do desenvolvimento sustentável no Brasil**. Rio de Janeiro: Garamond, c2007. ISBN 9788576171195.

SUSTENTABILIDADE nas obras e nos projetos: questões práticas para profissionais e empresas: gestão de resíduos, certificações, materiais, água e energia. São Paulo: Pini, 2012. ISBN 9788572662611.



<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologias de automação aplicadas a Edificações		<b>CH Total*: 40</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática: 20</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 20</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Familiarizar o aluno com noções e conceitos básicos em automação, bem como possibilitá-lo desenvolver habilidades na criação de projetos com Arduino e depois integrar esses projetos com aplicativos Android criados com o MIT App Inventor ou similar.</li><li>• Desenvolver o Raciocínio Lógico.</li><li>• Interpretar um problema real e transformá-lo em uma solução computacional.</li></ul>			
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos básicos de automação</li><li>• Lógica de programação.</li><li>• Uso de um ambiente de programação MIT App Inventor ou similar.</li><li>• Simulador de Arduino e/ou Arduino real.</li><li>• Comunicação entre Arduino e App Android</li></ul>			
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>Para aproximarmos o aluno do universo da computação e automação, serão aplicados conteúdos contextualizados, num processo de construção de conhecimentos, ampliação de informações via internet e sistematização de reflexões por meio da execução de projetos significativos na área de formação do estudante. Visando, assim, estimular o aluno a buscar no seu universo os conhecimentos empíricos acerca das questões discutidas em cada encontro, compartilhando com o grupo seu saber, construindo e fortalecendo as relações cooperativas no grupo, além da compreensão e assimilação dos conteúdos, consolidando a aprendizagem individual com base na produção coletiva.</p> <p>Para atingir os resultados esperados nos baseamos num processo contínuo de reflexão, ação e transformação, visando propiciar a construção do conhecimento a partir das seguintes interações:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· No processo de construção do conhecimento são utilizados os seguintes métodos e recursos pedagógicos: exposição dialogada, pesquisas em sites específicos e sistematização dos trabalhos em aplicativos específicos.</li></ul>			



- Favorecer ao participante a oportunidade de construir o seu saber nas áreas do conhecimento básico acerca da computação e automação, durante atividades vivenciadas no curso, construindo assim um conhecimento compartilhado.
- A metodologia de problematização, organização e sistematização do conhecimento será empregada para a construção das competências. As estratégias pedagógicas desenvolvidas serão realizadas em sala de aula, em diferentes situações de aprendizagem, buscando a mobilização de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e afetivas, envolvendo observação, atividades práticas, teóricas e exercícios individuais e em grupo. Portanto, a metodologia deverá estimular a constante busca de informações pelos alunos.
- **Estratégias de ensino/aprendizagem** - apresentação de princípios científicos de forma expositivas e dialogadas (AED), exercícios (EXE), trabalhos em pequenos grupos (TG), trabalho individual (TI), práticas de laboratórios de informática.
- **Comunicação e interação** - os materiais de estudo e atividades serão disponibilizados em ambiente virtual de aprendizagem institucionais – SIGAA e Moodle;
- **Materiais de estudo** - livros físicos e virtuais disponíveis na biblioteca e acervo virtual, vídeos, projetos/documentos profissionais para análise e simulações, reproduções e desenvolvimento soluções e materiais diversos disponíveis de forma virtual.
- **Estrutura Física** – laboratório de informática.

**Avaliações** - podem ocorrer por meio de exercícios, trabalhos individuais ou em grupos, provas ou demais formas avaliativas propostas no regimento didático pedagógico, a critério do docente. As avaliações podem ser realizadas de forma presencial ou ambiente virtual de aprendizagem.

#### **Bibliografia Básica:**

MONK, Simon. **Programação com arduino**. São Paulo: Grupo A, 2021. ISBN 9788582604472. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604472/>. Acesso em: 08 dez. 2021.

STEVAN JUNIOR, Sergio Luiz; FARINELLI, Felipe A. **Domótica: automação residencial e casas inteligentes com arduino e ESP826**. São Paulo: Saraiva, 2018. 9788536530055. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530055/>. Acesso em: 08 dez. 2021.

#### **Bibliografia Complementar:**

MONK, Simon. **30 Projetos com arduino**. São Paulo: Grupo A, 2014. ISBN 9788582601631. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601631/>. Acesso em: 08 dez. 2021.

MONK, Simon. **Projetos com arduino e android**. São Paulo: Grupo A, 2013. SBN 9788582601228.



Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601228/>. Acesso em: 08 fev. 2021.  
MONK, Simon. **Programação com arduino II**. São Paulo: Grupo A, 2015. ISBN 9788582602973.  
Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602973/>. Acesso em: 08 dez. 2021.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Projeto Integrador II - A</b>		<b>CH Total*: 40</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática: 30</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 30</b>	
<b>Objetivos:</b> Empregar conhecimentos dos diversos campos dos saberes de forma integrada; Expressar os conhecimentos do itinerário formativo cursado de forma integrada e interdisciplinar; Desenvolver conhecimentos prévios ante situações que demandem reflexão crítica e ação sistemática; Compreender o conhecimento científico a partir de sua característica holística; Aplicar conhecimentos científicos para compreender a realidade e o tecido social; Operar conhecimentos concretos e abstratos em diferentes contextos de aprendizagem; Refletir sobre a estrutura socioeconômica e profissional em que os sujeitos estão inseridos; Criticar e debater as concepções preestabelecidas e hegemônicas do tecido sociocultural; Intervir na sociedade aplicando conhecimentos prévios e científicos; Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas à aproximação com a comunidade local e sociedade em seu âmbito social e cultural; Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas ao desenvolvimento tecnológico e ao fortalecimento dos arranjos produtivos locais; Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas à superação das desigualdades socioeconômicas;			
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabalho, ciência e cultura;</li><li>• Tecnologia, meio ambiente e sociedade;</li><li>• Trabalho, legislação trabalhista e direitos do trabalhador;</li><li>• Conhecimentos gerais das ciências naturais, matemática e suas tecnologias;</li><li>• Conhecimentos gerais das ciências humanas, códigos e suas tecnologias;</li><li>• Conhecimentos gerais das linguagens, códigos e suas tecnologias;</li><li>• Conhecimentos específicos do itinerário formativo de Edificações;</li></ul>			
<b>Metodologia de Abordagem:</b>			



### **Como a unidade curricular será implementada**

A unidade curricular “Projeto Integrador” (P.I.) apresenta proposta de integração entre as unidades curriculares propedêuticas e do itinerário formativo técnico, e será implementada considerando o caráter de um curso técnico integrado e a necessidade de um trabalho interdisciplinar conforme os documentos institucionais orientam. Essa unidade curricular se constitui de dois períodos semanais de atividade em que os docentes e discentes do curso são reunidos para desenvolver projetos e atividades de culminância dos conhecimentos, habilidades e atitudes trabalhados durante o processo formativo do curso.

Para ser operacionalizada, deverão ser designados um docente da área geral e um docente da área profissionalizante para coordenarem o início das atividades e os encontros, acompanhamento e registro das atividades, para acompanhamento nas visitas técnicas, atividades de ensino conjuntas e apoio aos docentes coordenadores do P.I. na execução da Unidade Curricular poderá ser designada carga horária aos demais docentes da turma que estejam envolvidos nas diferentes etapas do P.I.

### **Formas de abordagem**

Para a execução do Projeto Integrador aplicado às ações de Ensino, deve-se buscar o planejamento das ações didáticas baseado na Pedagogia Histórico-crítica de Saviani e na psicologia histórico-cultural de Vygotsky. As sequências didáticas elaboradas nesses projetos, devem estar sistematizadas de modo a se perceber que conceitos prévios e científicos serão abordados, de que modo se dará a **prática social inicial dos conteúdos** (se por meio de uma visita técnica, visita à comunidade, círculo de cultura, aula conjunta etc.); quais serão as **problematizações** que estarão envolvidas no desenvolvimento do projeto; quais recursos serão mobilizados para a **instrumentalização** da prática pedagógica junto aos discentes; como se dará a **catarse** desses conhecimentos (a partir de que estratégias avaliativas, de que modo os estudantes irão ressignificar o conhecimento instrumentalizado) e, por fim, a que **prática social final** se pretende chegar, de que forma esse projeto pode trazer aos estudantes uma nova proposta de ação em relação às situações problematizadas.

### **Estratégias de organização**

Para a execução desta Unidade Curricular, há a previsão de planejamento e sistematização anual pelos docentes, conforme a descrição a seguir:

1 – Mapeamento pelo corpo docente e coordenações na semana pedagógica do início do ano letivo:



- Sobre as possibilidades externas de aprofundamento profissional e sociocultural dos discentes; (dimensões tecnológicas, ambientais, culturais e profissionais)

- Sobre as demandas/necessidades sociais/culturais/tecnológicas/formativas da comunidade local;

- Sobre conteúdos, temas, tópicos e ideias que promovam a integração dos conhecimentos;

2 - Planejamento Integrado (brainstorming) com todos os docentes do curso para discutir o levantamento da etapa 1 e formular o Projeto semestral das Unidades Curriculares de P.I., em dinâmica definida pelo grupo junto à Coordenação Pedagógica, de modo a oportunizar o diálogo e sistematização das estratégias de aplicação dos objetivos e conteúdos, envolvendo:

- Todas os docentes das Unidades Curriculares da Formação do Ensino Médio;
- Todos os docentes das Unidades Curriculares Profissionalizantes;
- Os Técnicos Administrativos em Educação relacionados ao curso;

Obs.: Esse planejamento não prioriza uma área em relação à outra, as propostas devem ser pensadas de forma integrada e considerando a formação do estudante de modo integral.

A distribuição das áreas também permite a possibilidade de reorganização de agrupamentos para algum trabalho diferenciado que demande a integração entre estudantes de diferentes etapas formativas, como um evento ou visita técnica;

O Projeto Integrador pressupõe a participação de todas as unidades curriculares em seu planejamento; Dentro de cada semestre os professores das UCs profissionalizantes devem estar presentes em pelo menos um dos Projetos que serão executados, de acordo com o planejamento e a especificidade temática e integração, podendo também integrar mais de um projeto. Na unidade curricular P.I. I-A a ênfase está sobre atividades de integração aplicadas ao ensino:

- São atividades com ênfase em uma sequência didática interdisciplinar estruturada em torno de um problema/fenômeno relacionado aos conteúdos da Unidade Curricular, que busca a convergência dos conhecimentos trabalhados no curso, para sua explicação/ compreensão/ reflexão / solução.

Sugere-se (mas não se determina) que sejam executados três projetos para a Unidade Curricular, conforme os agrupamentos a seguir, dentro de suas possibilidades de interdisciplinaridade:

A. Ciências naturais, matemática e suas tecnologias + Unidades Curriculares Profissionalizantes



B. Ciências humanas, códigos e suas tecnologias + Unidades Curriculares Profissionalizantes

C. Linguagens, códigos e suas tecnologias + Unidades Curriculares Profissionalizantes

Os agrupamentos A, B e C podem trabalhar com o mesmo problema/fenômeno ou de modo diversificado conforme as limitações integrativas e podem se integrar para executar um Projeto Integrador mais abrangente;

#### **Catarse e formas de avaliação do processo formativo**

A avaliação da Unidade Curricular se dará durante o processo e a partir de ações de culminância do Projeto Integrador, planejadas pelos docentes e discentes, e cujos resultados poderão ser materializados na etapa de encerramento. Abaixo, apresentam-se algumas sugestões de ações de culminância que podem ser avaliadas na Unidade Curricular (que não devem limitar ou esgotar as possibilidades de trabalho):

Ações de culminância escritas: Projeto de pesquisa, Projeto de extensão, Artigo, Panfleto, Poema, Autobiografia, Ensaio, Editorial, Discurso, Manual de instruções etc.

Ações de culminância orais: Discurso; debate; peça teatral; música/letra/paródia/ Relato oral/ Discussão em mesa redonda/ Exposição de produtos; palestra; apresentação de dados estatísticos etc.

Ações de culminância tecnológicas: Base de dados informatizada; Ilustração em computador; projetos de pesquisa aplicada; sistema de plantio; desenvolvimento de ferramentas; protótipos etc.

Ações de culminância midiática: Gravação em áudio ou audiovisual; Álbum fotográfico; Escultura; Pintura; etc.

#### **Atividades de laboratório**

A unidade curricular prevê a possibilidade de atividades em todos os laboratórios do Câmpus do itinerário formativo dos discentes e atividades externas ao Câmpus conforme levantamento prévio anual descrito na metodologia.

#### **Bibliografia Básica:**

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN 9788597010121.

MATTAR, João. **Metodologia científica na era digital**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. ISBN



9788547220310.

**Bibliografia Complementar:**

COSTA, Mauro Alves da. **Metodologia científica**. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018. ISBN 9788597010664.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses, e variáveis, metodologia jurídica. 7. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN 9788597010701.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Projeto Integrador II - B</b>		<b>CH Total*: 40</b>	<b>Ano: 2º</b>
<b>CH * Prática: 30</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 30</b>	
<b>Objetivos:</b> Empregar conhecimentos dos diversos campos dos saberes de forma integrada; Expressar os conhecimentos do itinerário formativo cursado de forma integrada e interdisciplinar; Desenvolver conhecimentos espontâneos ante situações que demandem reflexão crítica e ação sistemática; Compreender o conhecimento científico a partir de sua característica holística; Combinar conhecimentos espontâneos e científicos para compreender a realidade e o tecido social; Operar conhecimentos concretos e abstratos em diferentes contextos de aprendizagem; Refletir sobre a estrutura socioeconômica e profissional em que os sujeitos estão inseridos; Criticar e debater as concepções preestabelecidas e hegemônicas do tecido sociocultural; Intervir na sociedade aplicando conhecimentos espontâneos e científicos; Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas à aproximação com a comunidade local e sociedade em seu âmbito social e cultural; Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas ao desenvolvimento tecnológico e ao fortalecimento dos arranjos produtivos locais; Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas à superação das desigualdades socioeconômicas;			



### **Conteúdos:**

- Trabalho, ciência e cultura;
- Tecnologia, meio ambiente e sociedade;
- Conhecimentos gerais das ciências naturais, matemática e suas tecnologias;
- Conhecimentos gerais das ciências humanas, códigos e suas tecnologias;
- Conhecimentos gerais das linguagens, códigos e suas tecnologias;
- Conhecimentos específicos do itinerário formativo de Edificações;
- Trabalho em equipe;
- Empreendedorismo;
- Cooperativismo;
- Inovação e Iniciação científica;

### **Metodologia de Abordagem:**

#### **Como a unidade curricular será implementada**

A unidade curricular Projeto Integrador B apresenta proposta de integração entre as unidades curriculares propedêuticas e do itinerário formativo técnico, e será implementada considerando o caráter de um curso técnico integrado e a necessidade de um trabalho interdisciplinar conforme os documentos institucionais orientam. Essa unidade curricular se constitui de dois períodos semanais de atividade em que os docentes e discentes do curso são reunidos para desenvolver projetos e atividades de culminância dos conhecimentos, habilidades e atitudes trabalhados durante o processo formativo do curso.

Para ser operacionalizada, deverão ser designados um docente da área geral e um docente da área profissionalizante para coordenarem o início das atividades e os encontros, acompanhamento e registro das atividades, para acompanhamento nas visitas técnicas, atividades de ensino conjuntas e apoio aos docentes coordenadores do P.I. na execução da Unidade Curricular poderá ser designada carga horária aos demais docentes da turma que estejam envolvidos nas diferentes etapas do P.I.

#### **Estratégias de organização**

Para a execução desta Unidade Curricular, há a previsão de planejamento e sistematização anual pelos docentes, conforme a descrição a seguir:

1 – Mapeamento pelo corpo docente e coordenações na semana pedagógica do início do ano letivo:

- Sobre as possibilidades externas de aprofundamento profissional e sociocultural dos discentes; (dimensões tecnológicas, ambientais, culturais e profissionais)



- Sobre as demandas/necessidades sociais/culturais/tecnológicas/formativas da comunidade local;

2 - Planejamento Integrado (brainstorming) com todos os docentes do curso para discutir o levantamento da etapa 1 e formular o Projeto semestral das Unidades Curriculares de P.I., em dinâmica definida pelo grupo junto à Coordenação Pedagógica, de modo a oportunizar o diálogo e sistematização das estratégias de aplicação dos objetivos e conteúdos, envolvendo:

- Todas os docentes das Unidades Curriculares da Formação do Ensino Médio;
- Todos os docentes das Unidades Curriculares Profissionalizantes;
- Os Técnicos Administrativos em Educação relacionados ao curso;

Obs.: Esse planejamento não prioriza área geral em detrimento da formação profissional, as propostas devem ser pensadas de forma integrada e considerando a área de formação do estudante de modo integral.

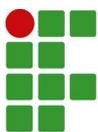
A distribuição das áreas também permite a possibilidade de reorganização de agrupamentos para algum trabalho diferenciado que demande a integração entre estudantes de diferentes etapas formativas, como um evento ou visita técnica;

Os Projetos que serão trabalhados na Unidade Curricular Projeto Integrador B pressupõem a participação de todas as unidades curriculares em seu planejamento; Dentro de cada semestre os professores das UCs profissionalizantes devem estar presentes em pelo menos um dos Projetos que serão executados, de acordo com o planejamento e a especificidade temática e integração, podendo também integrar mais de um projeto. Na unidade curricular P.I. B, a ênfase está sobre Projetos Integradores aplicados à pesquisa e extensão:

- São projetos com ênfase no desenvolvimento e aplicação de projetos de pesquisa e extensão estruturados em torno de um problema/fenômeno relacionado aos conteúdos da Unidade Curricular, que busca a convergência dos conhecimentos trabalhados no curso, para sua explicação/ compreensão/ reflexão / solução ou intervenção.

\*Dependendo da natureza das propostas/ subprojetos apresentados pelos discentes, sua culminância pode se estender para além da CH de Projeto Integrador B.

Sugere-se (mas não se determina) que sejam elaborados três grandes projetos voltados à pesquisa e/ou extensão para a Unidade Curricular, conforme os agrupamentos a seguir, conforme suas possibilidades de



interdisciplinaridade:

- A. Ciências naturais, matemática e suas tecnologias + Unidades Curriculares Profissionalizantes;
- B. Ciências humanas, códigos e suas tecnologias + Unidades Curriculares Profissionalizantes;
- C. Linguagens, códigos e suas tecnologias + Unidades Curriculares Profissionalizantes.

Os agrupamentos A, B e C podem trabalhar com o mesmo problema/fenômeno ou de modo diversificado conforme as limitações integrativas e podem se integrar para executar um Projeto Integrador mais abrangente;

\*\* Paralelamente ao Projeto Integrador B, os alunos trabalham a estruturação de seus subprojetos, sob mediação dos professores orientadores, designados conforme as afinidades entre o fenômeno estudado e as áreas de conhecimento envolvidas.

### **Formas de abordagem**

Para os Projetos Integradores aplicados à Pesquisa e Extensão, deve-se buscar o planejamento das ações didáticas baseado na Pedagogia Histórico-crítica e na psicologia histórico-cultural de Vygotsky. As sequências didáticas realizadas para orientar os discentes na elaboração e execução de seus subprojetos devem estar sistematizadas de modo a se perceber que conceitos espontâneos e científicos serão abordados, de que modo se dará a **prática social inicial dos conteúdos** (se por meio de uma visita técnica, visita à comunidade, círculo de cultura, aula conjunta etc.); qual serão as **problematizações** que estarão envolvidas no desenvolvimento do projeto; quais recursos serão mobilizados para a **instrumentalização** da prática pedagógica junto aos discentes; como se dará a **catarse** desses conhecimentos (a partir de que estratégias avaliativas, de que modo os estudantes irão ressignificar o conhecimento instrumentalizado) e, por fim, a que **prática social final** se pretende chegar, de que forma esse projeto pode trazer aos estudantes uma nova proposta de ação em relação às situações problematizadas.

### **Catarse e formas de avaliação do processo formativo**

A avaliação da Unidade Curricular se dará durante o processo e a partir dos subprojetos realizados pelos discentes. Também poderão ser avaliadas ações de culminância dos Projetos Integradores aplicadas à pesquisa e extensão, planejadas pelos docentes e discentes, e cujos resultados poderão ser materializados na etapa de encerramento. Esses projetos e subprojetos da Unidade Curricular podem se desdobrar em ações discentes em diversos âmbitos (e que não devem limitar ou esgotar as possibilidades



de trabalho):

Ações de culminância escritas: Relatório de pesquisa, relatório de extensão, Artigo, Panfleto, Poema, Autobiografia, Ensaio, Editorial, Discurso, Manual de instruções etc.

Ações de culminância orais: Discurso; debate; peça teatral; música/letra/paródia/ Relato oral/ Discussão em mesa redonda/ Exposição de produtos; realização de palestras/eventos; apresentação de dados estatísticos etc.

Ações de culminância tecnológicas: Base de dados informatizada; Ilustração em computador; projetos tecnológicos; sistema de plantio; desenvolvimento de ferramentas; protótipos, intervenções comunitárias etc.

Ações de culminância midiática: Gravação em áudio ou audiovisual; Álbum fotográfico; Escultura; Pintura; etc.

#### **Atividades de laboratório**

A unidade curricular prevê a possibilidade de atividades em todos os laboratórios do Câmpus do itinerário formativo dos discentes e atividades externas ao Câmpus conforme levantamento prévio anual descrito na metodologia.

#### **Bibliografia Básica:**

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses, e variáveis, metodologia jurídica. 7. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN 9788597010701.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007. ISBN 9788522448784.

#### **Bibliografia Complementar:**

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência**: filosofia e prática da pesquisa. 2. ed. rev. atual. São Paulo: Cengage Learning, 2012. ISBN 9788522111770.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. 18. ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Papyrus, 2016. ISBN 9788544902073.

SILVEIRA, Cláudia Regina. **Metodologia da pesquisa**. 2. ed. rev. e atual. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2011. ISBN 9788562798542.



## 3º ANO

<b>Unidade Curricular:</b> Arte III		<b>CH Total*:</b> 40h	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática:</b> 40h	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os conceitos relativos às artes e sua relação com os espaços estéticos e sociais.</li><li>• Experimentar técnicas artísticas variadas específicas das linguagens da arte.</li><li>- Conhecer as diversas expressões e linguagens artísticas como manifestações humanas, inseridas em contextos sócio-históricos e culturais.</li><li>• Produzir, apreciar e interpretar formas artísticas e culturais em uma dimensão crítica e contextualizada.</li><li>• Fazer apreciações críticas de trabalhos de arte, com atribuição de significados e estabelecimento de relações com variados conhecimentos.</li><li>• Refletir sobre as relações que envolvem o processo de construção e fruição da arte.</li><li>• Identificar épocas e movimentos artísticos.</li><li>• Pesquisar e analisar as produções artísticas (locais, nacionais e internacionais), a fim de compreender suas especificidades.</li></ul>			
<b>Conteúdos:</b> <b>Arte Contemporânea Século XX e XXI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Arte e Consumo de massas: Pop Art.</li><li>- Arte Contemporânea Brasileira: do neoconcretismo a década de 1970.</li><li>- Arte Latino Americana.</li><li>- Arte Contemporânea: manifestações artísticas no mundo globalizado a partir da década de 1960.</li><li>- Arquitetura contemporânea.</li><li>- Arte Catarinense no século XX.</li></ul>			
<b>Metodologia de Abordagem:</b>			



A arte como objeto de conhecimento traz alguns conceitos que permitem auxiliar na organização da disciplina dinamizando o fluxo entre contexto, pesquisa, apreciação e prática artística. São eles: - contexto histórico das Artes e de outros campos de conhecimento nas suas dimensões regionais, locais e globais; historiografia das Artes; questões emergentes e conceituais da arte Contemporânea; matrizes culturais em suas diversidades étnico-racial com ênfase nas suas potências artísticas; espaços, lugares e territórios da Arte nos diversos contextos e tempos; patrimônio cultural com ênfase nas linguagens da arte; sistemas das artes (estrutura que reúne e organiza elementos que se inter-relacionam e propiciam seu funcionamento; relação das Artes com outros campos de conhecimento; economia criativa, indústria cultural e comunicação social; profissão artista e outras profissões que envolvem as dimensões da arte; papel político da arte e movimentos contra culturais; períodos históricos, gêneros, movimentos e escolas no âmbito da arte; pesquisa sobre artes e o fazer artístico; atividades práticas de experimentações poéticas/artística (individual ou coletiva); fruição e ampliação de repertório do campo artístico; materialidades das linguagens artísticas e processos de expressão corporal.

#### RECURSOS DIDÁTICOS

- Aulas expositivo-dialogadas com apresentação do tema através de recursos disponíveis como: textos, vídeos, filmes, etc.
- Apresentação de trabalho (grupos ou individuais) que auxiliarão na compreensão/ apreciação dos temas propostos. Recursos: Apresentação de slides, produção de vídeos, e outras mídias
- Trabalhos de pesquisa apresentados de maneira escrita (resenhas, resumos), expressão visual ou com recursos digitais (compilação de imagens e outros).
- Exercícios práticos de experimentação artística com aplicação de materiais e técnicas.
- Questionários diagnósticos relativos aos temas abordados.
- Viagem de estudos dirigidos a instituições culturais, museus e centros de arte.

O câmpus São Carlos conta com um Laboratório de Artes, local de referência para a realização da unidade curricular de Artes. Carga Horária de Laboratório: 40h

#### **Bibliografia Básica:**

PROENÇA, Graça. **Descobrimo a história da arte**. São Paulo: Ática, 2010.

STRICKLAND, Carol; BOSWELL, John. **Arte comentada: da pré-história ao pós-modernismo**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2014. ISBN 9788520936665.

#### **Bibliografia Complementar:**

BARBOSA, Ana Mae (org.). **Arte/educação contemporânea: consonâncias internacionais**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010. ISBN 9788524911095.



CURTIS, William J. R. **Arquitetura moderna desde 1900**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.  
GIANNOTTI, Marco. **Breve história da pintura contemporânea**. São Paulo: Claridade, 2009. ISBN 9788588386716.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Biologia III</b>		<b>CH Total*:</b> <b>80</b>	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática:</b> <b>20</b>	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender como a genética e seus avanços contribuíram e contribuem para o desenvolvimento científico e tecnológico.</li><li>• Reconhecer as teorias evolutivas e como ocorrem os processos evolutivos e o surgimento de novas espécies.</li><li>• Compreender as relações que se estabelecem entre os seres vivos.</li><li>• Saber preservar os ecossistemas e o equilíbrio ambiental existente.</li></ul>			
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Genética: Leis de Mendel; pleiotropia; polialelia; interação gênica; herança ligada ao sexo; alterações cromossômicas; biotecnologia.</li><li>• Evolução biológica: teorias evolutivas; evidências da evolução; fatores evolutivos; variabilidade genética; especiação e extinção.</li><li>• Ecologia: conceitos fundamentais; energia e matéria nos ecossistemas; ecologia de populações, comunidades e ecossistemas; biomas; Educação ambiental: impactos ambientais provocados pelo homem, conservação ambiental e desenvolvimento sustentável.</li></ul>			
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade.</p> <p>Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão:</p>			



- aulas expositivas dialogadas;
- exposição de vídeos;
- seminários;
- aulas práticas em Laboratório de Biologia;
- viagens técnicas, de estudos;
- trabalhos de pesquisa;
- montagem de experimentos ou procedimentos experimentais;
- elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica;
- confecção de cartazes e maquetes;
- desenvolvimento de projetos;
- interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

**Bibliografia Básica:**

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**: volume único. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

REECE, J.; CAIN, M. L.; MINORSKY, P. V. **Biologia de Campbell**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

GRIFFITHS, Anthony J. F. *et al.* **Introdução à genética**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. ISBN 9788527729727.

RIDLEY, Mark. **Evolução**. Porto Alegre: Artmed, 2006. ISBN 9788536306353.

SADAVA, D. *et al.* **Vida**: a ciência da biologia: volume 2: evolução, diversidade e ecologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. ISBN 9788536319223.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Educação Física III</b>	<b>CH Total*:</b> 40	<b>Ano:</b> 3º
<b>CH * Prática:</b> 20	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -
<b>Objetivos:</b> - Compreender as práticas corporais esportivas como um fenômeno social, cultural e econômico,		



carregado de significados,

que cria, recria e transmite valores, seja como participativo, educacional ou de rendimento.

- Conhecer e entender aspectos básicos da fisiologia humana, a respeito do funcionamento do organismo, considerando noções básicas de saúde/doença, atividade física, exercício físico e estilo de vida saudável, assim, desenvolvendo cuidados com o corpo.
- Compreender e entender a relevância da prática de atividade física ou exercício físico a partir dos seus impactos fisiológicos, sociais e econômicos para os gestores públicos.
- Conhecer, vivenciar e desenvolver noções básicas em relação as práticas corporais esportivas bem como fundamentos, regras, aspectos sociais, culturais e econômicos do mesmo.
- Desenvolver as noções conceituais de capacidade física, e aptidão física como esforço, intensidade e frequência aplicando-as em suas práticas corporais.
- Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma de seleção de atividades e procedimentos na manutenção e aquisição da saúde.

**Conteúdos:**

- Esportes de invasão (fundamentos básicos, aspectos sociais, culturais e econômicos: futebol/ Futsal, handebol, rúgbi, basquetebol).
- Esporte de campo e taco (fundamentos básicos, aspectos sociais, culturais e econômicos: taco, frisbee e Beisebol).
- Esportes com divisória ou rede: (fundamentos básicos, aspectos sociais, culturais e econômicos: voleibol, tênis de mesa, padel, punhobol e badminton).
- Esportes de aventura/radicais (fundamentos básicos, aspectos sociais, culturais e econômicos: Slackline, Le Parkour e escalada).
- Ginástica olímpica e não olímpica.
- Lutas.
- Primeiros socorros e segurança no trabalho.
- Temas Contemporâneos transversais: alimentação, inclusão social (idosos e deficientes), políticas públicas de esporte e lazer.

**Metodologia de Abordagem:**

- Aulas expositivas e dialogadas, com o auxílio de lousa digital;
- Aulas práticas realizadas na área externa do Câmpus e ginásio do município;
- Trabalhos individuais e em grupo;



- Avaliações (práticas e teóricas);
- Disponibilização de um horário específico estabelecido pelo professor e de horários para esclarecimento de dúvidas.

**Bibliografia Básica:**

DARIDO, S. C. **Educação física na escola**: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

HOFFMAN, Jay R. **Guia de condicionamento físico**: diretrizes para elaboração de programas. Barueri: Manole, 2015. SBN 9788520435915.

**Bibliografia Complementar:**

FONTOURA, A. S.; FORMENTIN, C. M.; ABECH, E. A. **Guia prático de avaliação física**: uma abordagem didática, abrangente e atualizada. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Phorte, 2013.

GOMES, Antonio Carlos. **Treinamento desportivo**: estruturação e periodização. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. ISBN 9788536319483.

MAS, M. S.; AZCONA, J. A.; OLIVEIRA, R. S. **1.001 exercícios e jogos de aquecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

<b>Unidade Curricular: Filosofia III</b>		<b>CH Total*: 40h</b>	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática: -</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: -</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observação crítica dos princípios, das hipóteses e dos resultados das diversas ciências.</li><li>• Discutir a credibilidade do conhecimento científico e a relação com planos epistemológicos, ideológicos, políticos, econômicos e religiosos.</li><li>• Entender a produção tecnológica a partir da Ciência e as imprecisões de ambas.</li><li>• Compreender a sensibilidade, a representação criativa, a apreensão intuitiva do mundo concreto e a forma como elas determinam as relações do homem com o mundo e consigo mesmo.</li><li>• Observar como a estética está voltada para a beleza e a arte, intimamente ligada à realidade e as pretensões humanas de dominar, moldar, representar, reproduzir, completar, alterar, apropriar-se do mundo enquanto realidade humanizada colocando em questão as diferentes concepções sobre a arte, as relações entre a arte e pensamento, arte e mercado, arte e sociedade.</li></ul>			



**Conteúdos:**

- Natureza da arte;
- Filosofia e arte;
- Categorias estéticas – feio, belo, sublime, trágico, cômico, grotesco, gosto etc.
- Estética e sociedade;
- Concepções de ciência;
- A questão do método científico;
- Contribuições e limites da ciência;
- Ciência e ideologia;
- Ciência e ética;
- Ética profissional;
- Filosofia e tecnologias;

**Metodologia de Abordagem:**

Considerando que o(a) professor(a) é o(a) mediador(a) no processo de ensino-aprendizagem e que o trabalho educativo conduzirá os(as) estudantes à produção histórica, científica e cultural da humanidade, tornando a aprendizagem significativa para o desenvolvimento integral dos sujeitos. A metodologia desta U.C. pretende estabelecer um movimento dialético que parte da realidade empírica, promove o estudo da teoria, e chega à realidade concreta, pensada e compreendida em um processo de prática-teoria-prática. Para o domínio dos conteúdos pelo(a) estudante a didática priorizará a contextualização que leve a aplicar de forma teórica e prática os conhecimentos adquiridos no seu dia a dia, dessa maneira, o saber objetivo é elemento central da metodologia da U.C, fundamentada na pedagogia histórico-crítica. Assim, esta Unidade Curricular toma como base a metodologia dialética, que tem como princípios a prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final.

**Bibliografia Básica:**

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à filosofia: volume único: parte II. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**: história e grandes temas. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. ISBN 9788502212473.

Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

**Bibliografia Complementar:**

BLACKBURN, Simon. **Dicionário Oxford de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. ISBN 9788571104020.



CHASSOT, Attico. **A ciência através dos tempos**. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2004. ISBN 8516039471.

COSTA, Mauro Alves da. **História e filosofia da ciência e implicações para o ensino**. 2. ed. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2012. ISBN 9788562798313.

<b>Unidade Curricular:</b> Física III		<b>CH Total*:</b> 80h	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática: 10</b>	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -	
<b>Objetivos:</b> Qualificar o estudante à compreensão dos fenômenos relacionados ao estudo dos fenômenos eletromagnéticos e ao estudo dos introdutório de física moderna, habilitando-os para o entendimento e resolução de problemas práticos; Compreender os processos naturais e tecnológicos, a linguagem própria da ciência, sua evolução e implicações sociais do conhecimento científico e tecnológico.			
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eletrostática;</li><li>• Eletrodinâmica;</li><li>• Eletromagnetismo;</li><li>• Introdução à Física Moderna.</li></ul>			
<b>Metodologia de Abordagem:</b> As estratégias de ensino-aprendizagem poderão ser compostas de aulas expositivas e dialogadas (AED) de forma dinâmica e interativa, resolução de exercícios (EXE) com a resolução de problemas contextualizados, trabalho em pequenos grupos (TG), atividades dinâmicas de grupo para fixação dos conteúdos e motivação ao estudo coletivo, trabalho individual (TI) buscando estimular autonomia.  Estará disponível o laboratório de física e, a critério do docente, poderão ser realizadas outras atividades experimentais e visitas técnicas. Estas constituirão a parte experimental e terão por objetivo a construção de uma relação entre conceitos, cálculos e métodos com o cotidiano e a área de formação do aluno.			
<b>Bibliografia Básica:</b> HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física</b> : volume 3:			



eletromagnetismo. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN 9788521619055.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física III: eletromagnetismo**. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. ISBN 9788588639348

**Bibliografia Complementar:**

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica 3: eletromagnetismo**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2015. ISBN 9788521208013.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física 3**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. ISBN 9788521613916.

TIPLER, Paul Allen. **Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, óptica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. ISBN 9788521617112.

<b>Unidade Curricular:</b> Inglês III		<b>CH Total*: 40</b>	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática: 8h</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 8h</b>	
<b>Objetivos:</b>  Saber ler e entender criticamente textos extensos em Língua Inglesa;  Compreender as regras gramaticais mais complexas da Língua Inglesa e fazer uso delas na construção de significados para textos diversos; Descrever de maneira superficial aspectos sobre seus conhecimentos, experiências, sonhos, ambiente onde vive e necessidades imediatas.			
<b>Conteúdos:</b>  Leitura, escuta e interpretação de textos, em Língua Inglesa, que abordem temas transversais e temas ligados à área técnica;  Vocabulário geral e técnico;  Uso de elementos de coesão e coerência. Pontos gramaticais: , comparativos e superlativos, <i>Present Perfect</i> , Referência textual, <i>Tag questions</i> , <i>Conditional sentences</i> , Voz passiva.			
<b>Metodologia de Abordagem:</b>			



A metodologia mais usada na sala de aula é a sociointeracionista (também chamada de sociocultural ou comunicativa). Ela visa desenvolver a competência linguística através da comunicação, da troca de experiência, da relação construída por meio do convívio entre os seres. Enfatiza situações reais condicionadas ao uso da segunda língua e parte do princípio da reflexão ao utilizar diferentes gêneros textuais. Entre os recursos didáticos, estão: Aula Expositiva; Aula Expositiva Dialogada; Aula de Exercícios; Estudo Dirigido; Discussão em Grupo; Trabalho Individual; Trabalho em Grupo; Aula em Laboratório de Informática (8 horas); Pesquisa; Dramatização. O Sigaa será utilizado para compartilhamento de materiais extras. O Laboratório de Informática será utilizado para Pesquisa, Trabalho Individual e em Grupo.

**Bibliografia Básica:**

Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

RICHARDS, Jack C.; HULL, Jonathan; PROCTOR, Susan. **Interchange**: student's book 3. New York: Cambridge University Press, 2013. 1 DVD. ISBN 9781107648692.

RICHARDS, Jack C.; HULL, Jonathan; PROCTOR, Susan. **Interchange**: workbook 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. ISBN 9781107648739.

**Bibliografia Complementar:**

DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2. ed. atual. Oxford: Oxford University, 2009. ISBN 9780194419505.

GALLO, Lígia Razerra. **Inglês instrumental para informática**: módulo I. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2014. ISBN 9788527409742.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**: a reference and practice book for elementary learners of english. United Kingdom: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781107480568.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Geografia III</b>		<b>CH Total*: 40h</b>	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática: 4h</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: -</b>	
<b>Objetivos:</b> Compreender os conhecimentos científicos abordados pela ciência geográfica, evidenciando as interações			



entre sociedade e natureza, auxiliando na formação de cidadãos conscientes, críticos e ativos.

**Conteúdos:**

Ordem geopolítica e econômica: Do pós-guerra aos dias de hoje; conflitos armados no mundo. O mundo contemporâneo. Economia, Geopolítica e Sociedade: Divisão internacional do trabalho. O processo de desenvolvimento do capitalismo. A globalização. Comércio mundial. Características gerais dos continentes e sua inserção no cenário mundial.

**Metodologia de Abordagem:**

As aulas serão expositivas e dialogadas. Serão utilizados textos e vídeos para auxiliar na abordagem dos conteúdos. Haverá trabalhos de pesquisa, apresentação e seminários que servirão como formas de avaliação. As avaliações também se darão através de provas individuais com e sem consulta e da participação do desenvolvimento das aulas. São previstas 4h para atividades práticas (Trabalhos de Campo/Visitas técnicas).

**Bibliografia Básica:**

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2009. ISBN 9788531402425.

VITTE, Antonio Carlos; GUERRA, Antonio José Teixeira (org.). **Reflexões sobre a geografia física no Brasil**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. ISBN 9788528610499.

**Bibliografia Complementar:**

LEITE JUNIOR, Alcides Domingues. **Desenvolvimento e mudanças no estado brasileiro**: módulo básico. 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2012. ISBN 9788561608835.

MOREIRA, Ruy. **Sociedade e espaço geográfico no Brasil**: constituição e problemas de relação. São Paulo: Contexto, 2011. ISBN 9788572446631.

SANTOS, Maria Paula Gomes dos. **O estado e os problemas contemporâneos**: módulo básico. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2009. ISBN 9788561608637.

Unidade Curricular: História III	CH Total*: 40h	Ano: 3º
CH * Prática: 8h	CH EaD*: -	CH com Divisão de Turma*: 8h



**Objetivos:**

- Entender os principais conceitos e categorias que estruturam a produção do conhecimento histórico;
- Estabelecer relação entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos;
- Estabelecer associações entre os tempos estudados e os atuais, compreendendo a influência e as contribuições dos povos e contextos abordados.
- Conhecer as diferentes formas de organização social, compreendendo-as como historicamente construídas e, portanto, sujeitas à mudança.
- Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos.
- Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.
- Reconhecer os elementos socioculturais que constituem as identidades.
- Identificar as diferenças e semelhanças entre as formas de organização das sociedades, em diferentes períodos e continentes, no que diz respeito à utilização da terra.
- Reconhecer as diferentes formas de organização da cultura, ciência e pensamento religioso através do tempo.
- Apreender as principais formas de relações de trabalho no decorrer dos processos históricos nos mais diferentes espaços e tempos.
- Analisar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre os Estados, as nações e os grupos sociais.
- Problematizar as relações de poder entre os grupos sociais, compreendendo de forma crítica e autônoma o estabelecimento da dominação de classe, étnico-racial e de gênero;
- Compreender as identidades, manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes etnias e contextos sociais.
- Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.
- Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de natureza diversa, reconhecendo o papel das diferentes linguagens, dos diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção.
- Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos, a partir das categorias e procedimentos próprios do discurso historiográfico.
- Relativizar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas.

**Conteúdos:**

- História do século XX (Brasil e Mundo);



- História das mulheres e das relações de gênero.
- Temas Transversais: Educação em Direitos Humanos.

**Metodologia de Abordagem:**

Além da utilização das metodologias consideradas apropriadas pelo(a) docente desta UC, também haverá um esforço para estabelecer diálogo com a metodologia do curso, a qual se alinha aos referenciais da pedagogia histórico-crítica. O ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações cotidianas do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão: 1) Aulas expositivo-dialogadas; 2) Leitura e debate de fontes históricas; 3) Uso de filmes, vídeos, músicas; 4) Realização de entrevistas de história oral; 5) Visitas a instituições e espaços de memória; 6) Trabalhos de pesquisa; 7) Planejamento e elaboração de mostras sobre os conteúdos estudados; 8) Confecção de cartazes, maquetes; 9) Desenvolvimento de projetos. O Laboratório de Informática do Câmpus será utilizado (8h) para a implementação de alguns dos procedimentos didático-metodológicos adotados por esta Unidade Curricular. A avaliação, por sua vez, irá considerar o que está previsto no regulamento didático pedagógico do IFSC.

**Bibliografia Básica:**

FICO, Carlos. **História do Brasil contemporâneo**: da morte de Vargas aos dias atuais. São Paulo: Contexto, 2019. ISBN 9788572449359.

HOBSBAWM, E. J. **Mundos do trabalho**: novos estudos sobre história operária. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015. ISBN 9788577533374.

Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

**Bibliografia Complementar:**

PINSKY, Carla Bassanezi; PEDRO, Joana Maria (org.). **Nova história das mulheres no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2013. ISBN 9788572447300.

PRADO, Maria Lígia; PELLEGRINO, Gabriela. **História da América Latina**. São Paulo: Contexto, 2014.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 29. ed. Rio de Janeiro: Record, 2019.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>CH Total*: 80</b>	<b>Ano: 3º</b>
----------------------------	----------------------	----------------



<b>Língua Portuguesa III</b>		
<b>CH * Prática: 20</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: 20</b>
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar a motivação social dos produtos culturais na sua perspectiva sincrônica e diacrônica;</li><li>• Usufruir do patrimônio cultural nacional e internacional;</li><li>• Contextualizar e comparar esse patrimônio, respeitando as visões de mundo nele implícitas;</li><li>• Entender, analisar criticamente e contextualizar a natureza, o uso e o impacto das tecnologias de informação;</li><li>• fazer relações entre os significados das palavras para construir proposições;</li><li>• reconhecer o que é novo e o que já está dado em cada proposição e conectar as proposições entre si;</li><li>• construir um significado global, a partir do entendimento da função das partes do texto (simples ou complexo; particular ou geral; relevante ou dispensável);</li><li>• organizar as ideias globais num esquema coerente, concebendo o texto como: uma resposta a um problema; uma explicação e uma argumentação sobre uma tese; um contraste ou uma analogia entre dois ou mais fenômenos; uma descrição; uma sequência de acontecimentos;</li><li>• analisar incoerências ou contradições na referência a outro texto ou na incorporação de argumento de um outro autor;</li><li>• identificar a tese e os argumentos de um texto opinativo;</li><li>• analisar a seleção de argumentos para a corroboração da tese;</li><li>• analisar a pertinência das informações selecionadas na exposição do argumento;</li><li>• estabelecer relações comparativas entre duas operações argumentativas, considerando as diferenças de sentido decorrentes da opção por uma ou outra;</li><li>• quanto ao texto dissertativo (expositivo ou argumentativo), relacionar adequadamente a seleção e a ordenação dos argumentos com a tese;</li><li>• quanto ao texto argumentativo, identificar o interlocutor e o assunto sobre o qual se posiciona para estabelecer interlocução;</li><li>• diferenciar, em textos, marcas de valores e intenções de agentes produtores, em função de seus comprometimentos e interesses políticos, ideológicos e econômicos;</li><li>• identificar, na leitura de um texto literário, as implicações do tratamento temático e do estilo relativas ao contexto histórico de produção e recepção do texto;</li><li>• estabelecer relação entre a estratégia argumentativa do autor, bem como os recursos coesivos e os operadores argumentativos usados por ele;</li></ul>		



- analisar as relações sintático-semânticas em segmentos do texto (gradação, disjunção, explicação ou estabelecimento de relação causal, conclusão, comparação, contraposição, exemplificação, retificação, explicitação).
- compreender a propriedade do uso dos recursos lexicais (jogos metafóricos e metonímicos, expressões nominais definidas, hponímia, hiperonímia, repetição) em função da estratégia argumentativa do autor;
- compreender a propriedade do uso dos recursos sintáticos (paralelismo, enumeração, inversão, intercalação, coordenação, subordinação etc.) na estratégia argumentativa do autor;
- compreender a propriedade do uso de recursos semânticos (relações de oposição ou aproximação, gradação, campo semântico, atenuação, eufemismo, hipérbole, ironia) na estratégia argumentativa do autor;

**Conteúdos:**

**Estilística Textual:** Uso de vírgula e pontuações na estilística do texto. Mecanismos de articulação frasal (encaixamento, subordinação, coordenação); recursos oferecidos pelo sistema verbal (emprego apropriado de tempos e modos verbais, formas pessoais e impessoais, emprego das formas condicionais, privilégio das formas simples em relação às perifrásticas); ortografia oficial do Português, desconsiderando-se os casos idiossincráticos e as palavras de frequência muito restrita;

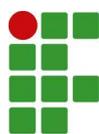
**Morfossintaxe:** Norma da língua padrão (NGB); Observação, identificação, reflexão sobre as relações dos nomes e o funcionamento das estruturas linguísticas; Morfossintaxe do aspecto verbal. Aspectos normativos da língua padrão aplicados à revisão textual;

**Conhecimentos linguísticos:** Relações de coordenação; Relações de subordinação; Orações subordinadas substantivas; Orações subordinadas adjetivas; Orações subordinadas adverbiais; Relações sintáticas e o uso da vírgula; Relações sintáticas e a percepção dos diferentes sentidos do texto.

**Sequência textual expositiva:** Macroestrutura e gêneros textuais; Livros instrucionais e didáticos, gêneros acadêmicos expositivos;

**Sequência textual argumentativa:** Macroestrutura e gêneros textuais argumentativos; aspectos estruturais: tese, opinião, argumento e contra-argumento; operações argumentativas; Elementos coesivos na articulação argumentativa;

**Sequência textual expositivo-argumentativa:** gêneros dissertativos e de argumentação: O artigo de opinião e o texto dissertativo-argumentativo; progressão textual e encadeamento de sequências textuais;



- Estrutura de uma introdução expositiva;
- O desenvolvimento: tese, argumentação e opinião;
- Estrutura de conclusão textual: agentes de intervenção, planejamento e enfrentamento de problemas;

**Gêneros textuais argumentativos orais:** Debate, sabatina, arguição;

**Figuras de Linguagem e seus usos como recursos discursivos e literários;**

**Gêneros da esfera científica:** o artigo científico; o relatório de pesquisa; o trabalho de conclusão de curso.

**Gêneros do mundo do trabalho:** O Curriculum Vitae; O Currículo Lattes; Relatórios técnicos da formação profissional;

**Estudo de gêneros literários - o Romance:** O gênero romance na literatura clássica, brasileira e contemporânea. Tipos de romance: Romance romântico burguês; Romance histórico; Romance realista; Romance moderno; Leituras; História; Aspectos temáticos, composicionais e estilísticos do romance; A jornada do Herói; A novela de cavalaria e o romance de entretenimento.

**Linha do tempo Literária:** Panorama das escolas literárias do pré-modernismo à literatura contemporânea: a prosa e a lírica.

**Estudo do texto literário - Literatura e cultura das mídias:** Transformações da cultura nos séculos XX e XXI: as culturas erudita, popular e de massa. Expressões específicas da cultura popular, erudita e de massa. Diferenciação entre cultura popular e folclore;

**O texto literário e a interface com as diversas mídias:** Literatura de entretenimento: best-seller, pulpfiction etc.; Gêneros televisivos: adaptações para TV: minisséries, seriados, telenovelas; Adaptações e traduções intersemióticas (cinema, curtas, videoclipes, cenários digitais: vídeo digital, e-books, chats, blogs etc);

#### **Metodologia de Abordagem:**

Essa unidade curricular terá como premissa a abordagem dos gêneros textuais em sala de aula como ferramentas que ajudem o estudante a refletir, questionar, compreender o mundo e a si mesmo, com ênfase nos "gêneros secundários do discurso" (BAKHTIN, 2003, p. 281).

Serão utilizados métodos de ensino em grupo, socializado-individualizante e, quando necessário, de ensino coletivo. Essa prática será amparada em diversos recursos didáticos, como o computador e ferramentas



online de escritório (google docs, entre outras), ambientes virtuais de aprendizagem (Sigaa, Moodle, Google Classroom), apresentações em datashow, livros de literatura, materiais audiovisuais, jogos e ferramentas digitais interativas. São utilizados como recursos para a carga horária prática da disciplina o Laboratório de Informática, a Biblioteca e espaços externos ao Campus (visitas técnicas).

Como estratégias avaliativas, além das vigentes do Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, serão consideradas durante o processo formativo:

- aferição das habilidades dos alunos de produzir um texto oral, em apresentação individual ou em grupo, em formato tradicional ou audiovisual, de acordo com um gênero pré-estabelecido e com o nível de formalidade exigido para a situação enunciativa;
- observação das habilidades de leitura dos alunos, que podem ser medidas tanto por suas intervenções orais na discussão de uma obra literária ou de uma matéria jornalística quanto por seu desempenho escrito quando produzem uma resenha ou um texto crítico.
  - abertura para outras formas de representação das obras originalmente lidas a partir de um suporte escrito: leitura dramática, dramatização com bonecos, montagem teatral, pintura, fotografia, entre outras;
- trabalho a partir de situações-problema que mobilizem uma série de conhecimentos relacionados às três competências;
- implementação de centros de interesse e projetos cujos processos ou produtos finais possam ser avaliados;
- abertura para momentos de autoavaliação, avaliação mútua, avaliação em grupo, de forma a deslocar a tarefa de avaliar como exclusiva do professor.

#### **Bibliografia Básica:**

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Texto e interação**: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013. ISBN 9788535718690.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever**: estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009. ISBN 9788572444231.

#### **Bibliografia Complementar:**

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. ISBN 9788573029635.

ILARI, Rodolfo. **Introdução à semântica**: brincando com a gramática. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2014. ISBN 9788572441643.

KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. **Leitura e produção textual**: gêneros textuais do argumentar e expor. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. ISBN 9788532639820.



<b>Unidade Curricular:</b> <b>Matemática III</b>		<b>CH Total*: 80 h</b>	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática: -</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: -</b>	
<b>Objetivos:</b> <b>Gerais:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desenvolver habilidades de construção de conceitos e fórmulas matemáticas, bem como suas aplicações no dia a dia e a relação com as diversas áreas do conhecimento;</li><li>- Instigar a investigação e mecanismos próprios para a elaboração e resolução de problemas, criando estratégias e procedimentos;</li><li>- Estabelecer conexões e integração entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e outras áreas do currículo, reconhecendo desta forma a importância da Matemática na transformação da sociedade e suas contribuições para o desenvolvimento do campo técnico e científico.</li></ul> <b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Calcular áreas e volumes de sólidos que seguem determinados padrões;</li><li>- Desenvolver habilidades de visualização, desenho, argumentação lógica e de aplicação na busca de soluções para problemas;</li><li>- Usar as formas e propriedades geométricas na representação e visualização de partes do mundo que o cerca;</li><li>- Compreender e ampliar a percepção de espaço, construindo modelo para interpretação de questões;</li><li>- Despertar, compreender e utilizar o pensamento geométrico que leve ao aluno a resolver situações problema de localização, deslocamento, reconhecendo as noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo, de perpendicularismo elementos fundamentais para a constituição de sistema de coordenadas cartesianas;</li><li>- Representar retas e planos na forma algébrica, identificar relações entre figuras geométricas por meio de sua representação algébrica, interpretar geometricamente problemas da álgebra;</li><li>- Reconhecer as formas cônicas e suas equações e identificar os respectivos gráficos;</li><li>- Descrever e analisar um grande número de dados;</li><li>- Realizar inferências e fazer previsões com base em uma amostra de população;</li><li>- Aplicar as ideias de probabilidade e combinatória a fenômenos naturais e do cotidiano, em questões do mundo real que tiveram um crescimento muito grande e se tornaram bastante complexos;</li><li>- Desenvolver habilidades para trabalhar com ferramentas necessárias para a avaliação da evolução do</li></ul>			



capital ao longo do tempo, nos fatos econômicos representados por: pagamentos, recebimentos, investimentos, financiamentos entre outros;

- Entender e resolver os problemas mais usuais no mercado financeiro.
- Montar e analisar gráficos estatísticos que envolvam situações problemas de nosso cotidiano;
- Calcular os indicadores estatísticos e saber em quais situações aplicá-los além de interpretá-los e assim poder tomar decisões adequadas em situações da vida prática;
- Construir distribuição de frequências, apresentá-las em tabelas e gráficos, calcular e interpretar medidas descritivas;

**Conteúdos:**

Geometria Espacial: área e volume de: Poliedros, Prisma, Pirâmide, Cilindro, Cone e Esfera. Geometria analítica: estudo do ponto, da reta e da circunferência; Análise Combinatória; Probabilidade; Matemática Financeira; Estatística.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia de abordagem da unidade curricular mais usada é por meio de aulas expositivas e dialogadas, empregando o quadro e/ou projetor multimídia; Acompanhamento dos estudantes durante a resolução dos exercícios em sala; Correção e discussão coletiva de exercícios; Revisão e discussão das avaliações realizadas; eventualmente práticas em laboratório e/ou utilização de softwares específicos. Possíveis usos de jogos e objetos de aprendizagem. Os estudantes deverão desenvolver como forma de avaliação processual individual ou em grupos, exercícios de fixação em sala de aula e extraclasse, bem como elaborar roteiro de fórmulas para utilização em aula e nas avaliações. Serão disponibilizados horários de atendimento para orientação extraclasse. Poderão compor a avaliação da disciplina: 1) observação diária dos alunos; 2) trabalhos de pesquisa individual ou coletiva; 3) testes e provas escritos, com ou sem consulta; 4) resoluções de exercícios; 5) relatórios referentes aos trabalhos realizados; 6) autoavaliação.

**Bibliografia Básica:**

LEONARDO, Fabio Martins de; SILVA, Willian Raphael (org.). **Conexões com a matemática**: volume único: parte III. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2017. ISBN 9788516107307.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 3. ISBN 9788516063689.

**Bibliografia Complementar:**

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 5**: combinatória, probabilidade. 7. ed. São Paulo: Atual, 2007. ISBN 9788535704617.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática**: ciência e aplicações: ensino médio. São Paulo: Atual, 2014. ISBN 9788535719598.

LIMA, Elon Lages *et al.* **A matemática do ensino médio**: volume 3. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade



Brasileira de Matemática, 2006. ISBN 9788585818777.

<b>Unidade Curricular:</b> Química III		<b>CH Total*: 80</b>	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática:</b> 20	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*: 20</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entender e utilizar a linguagem química na resolução de situações-problema;</li><li>- Compreender os processos químicos, suas aplicações tecnológicas e implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas;</li><li>- Representar e classificar cadeias carbônicas;</li><li>- Reconhecer os principais grupos funcionais, as funções orgânicas e a nomenclatura dos compostos orgânicos;</li><li>- Avaliar a produção e usos sociais dos combustíveis fósseis;</li><li>- Observar a fórmula estrutural de um composto orgânico e prever o tipo de interação intermolecular nele presente, relacionando com as propriedades que ele apresenta;</li><li>- Aplicar idéias sobre arranjos atômicos e moleculares para entender a formação de cadeias, ligações, funções orgânicas e isomeria;</li><li>- Prever os produtos nos diferentes tipos de reações orgânicas;</li><li>- Identificar as características microscópicas e macroscópicas dos polímeros e aplicações dos materiais poliméricos;</li><li>- Diferenciar as biomoléculas;</li><li>- Reconhecer os componentes principais dos alimentos – carboidratos, lipídeos, proteínas, suas propriedades, funções no organismo, e suas transformações químicas.</li><li>- Compreender as transformações químicas dos carboidratos, lipídeos e proteínas na produção de materiais e substâncias como, por exemplo, etanol, carvão vegetal, fibras, papel, explosivos, óleos comestíveis, sabão, elastômeros, laticínios, lã, couro, seda, vacinas, soros, vitaminas, hormônios, etc.</li></ul>			
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introdução à química orgânica;</li><li>- Hidrocarbonetos;</li><li>- Funções orgânicas oxigenadas;</li></ul>			



- Funções orgânicas nitrogenadas;
- Outras funções orgânicas;
- Estrutura e Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos;
- Isomeria em Química Orgânica;
- Reações Orgânicas;
- Polímeros sintéticos;
- Estudos de bioquímica: Carboidratos, lipídeos (óleos gorduras e hormônios), Aminoácidos e proteínas.

#### **Metodologia de Abordagem:**

Além da utilização das metodologias consideradas apropriadas pelo(a) docente desta UC, também haverá um esforço para estabelecer diálogo com a metodologia do curso, a qual se alinha aos referenciais da pedagogia histórico-crítica.

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão:

- aulas expositivas dialogadas;
- exposição de vídeos;
- seminários;
- aulas práticas em laboratório de Química;
- viagens técnicas, de estudos;
- trabalhos de pesquisa;
- montagem de experimentos ou procedimentos experimentais;
- elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica;
- interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

-SIGAA ou Moodle para postar atividades, tarefas, materiais didáticos (escrito, em áudio ou vídeo), notícias, lembretes e retorno das atividades ("feedbacks") efetuada pelos alunos.

O registro das avaliações, as recuperações e a divulgação dos resultados finais também seguirão o que está previsto do Regimento Didático Pedagógico (art. 37 ao 40).

#### **Bibliografia Básica:**

REIS, Marta. **Química**: volume 3. São Paulo: Ática, 2014.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: volume único. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. ISBN 9788502210578.



Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

**Bibliografia Complementar:**

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta; LAVERMAN, Leroy. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. ISBN 9788582604618.

BROWN, Theodore L. *et al.* **Química**: a ciência central. 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. ISBN 9788543005652.

INTRODUÇÃO à química orgânica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. ISBN 9788522111497.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Sociologia III</b>		<b>CH Total*:</b> 40 h	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática:</b> -	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer a sociologia clássica e fazer a releitura para a sociedade atual.</li><li>• Desenvolver o senso crítico acerca dos problemas sociais com base em dados científicos da sociologia.</li><li>• Perceber como os movimentos sociais são importantes espaços de participação sob a perspectiva da transformação social.</li><li>• Conhecer aspectos da democracia como forma de participação social e política.</li><li>• Aprender sobre e valorizar a democracia, os direitos humanos e a participação cidadã.</li><li>• Compreender como a desigualdade social está representada e distribuída nos espaços na cidade.</li></ul>			
<b>Conteúdos:</b> <p>Sociologia Clássica. Política, Estado e Poder – Estado Moderno. Democracia. Neoliberalismo, social-democracia, socialismo, nazismo. Poder e ideologia. Cidadania e Direitos humanos. Movimentos Sociais: classistas, novos movimentos sociais e conjunturais. Globalização e movimentos sociais. Relações étnicas e poder. Gênero e poder. Sociologia urbana: cidade e desigualdade social. Geração: juventudes. Geração: o idoso na sociedade brasileira. Direitos humanos, o Estatuto da criança e do adolescente e o Estatuto do Idoso.</p>			
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A educação escolar tem como objetivo garantir o acesso aos conhecimentos científicos sistematizados</p>			



para a educação.

A opção metodológica utilizada nas aulas de sociologia será da pedagogia histórico crítica elaborada por Dermeval Saviani, que visa mostrar as contradições da sociedade capitalista na qual vivemos. Também é possível pensar as aulas acerca da teoria reprodutivista de Pierre Bourdieu, que tem por objetivo questionar a organização da escola como reprodução social e manutenção do “status quo”. Embora de matrizes sociológicas educacionais diferentes, ambas teorias primam por uma educação crítica que tem por objetivo desenvolver a autonomia do estudante.

Em ambas as propostas a relação professor-aluno está pautada na democratização do ensino, ou seja, dar espaço para o protagonismo jovem, dar voz e vez ao estudante.

No espaço da sala de aula a relação de proximidade facilita a interação com o aluno para que compreendam o conteúdo e o professor possa mediar falas, pensamentos, textos etc. Seguindo a metodologia proposta, os procedimentos metodológicos presenciais serão:

Aulas expositivas com abertura para o diálogo, para que o professor possa explicar conteúdos teóricos que não sejam de domínio do conhecimento do estudante e a abertura servirá para o aluno tirar suas dúvidas ou fazer críticas aos autores.

Trabalho de leitura e análise de textos em grupos para que possam socializar a aprendizagem. A forma de socialização poderá ser seminários ou explanação do que estudaram no grande grupo (sala de aula).

Elaboração de cartazes com objetivo de trazer para a sala de aula o lúdico e a criatividade dos alunos para que consigam visualizar o que estão aprendendo e fazer conexão com a realidade social.

Debates com temas previamente selecionados com objetivo de fazer a conexão dos fatos que estão ocorrendo na sociedade e a teoria sociológica, uma relação teoria e prática.

Exibição de vídeos ou filmes que tratam de assuntos que fazem a ligação com os conteúdos das aulas, para que os estudantes aprendam com ferramentas que vão além do livro didático.

#### **Bibliografia Básica:**

ARAÚJO, Silvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia**: um olhar crítico. São Paulo: Contexto, 2013. ISBN 9788572444378.

BOBBIO, Norberto. **Teoria geral da política**: a filosofia política e as lições dos clássicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. ISBN 9788535206463.

#### **Bibliografia Complementar:**

BRYM, Robert J. *et al.* **Sociologia**: sua bússola para um novo mundo. São Paulo: Cengage Learning, 2016. ISBN 9788522104673.

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil**: o longo caminho. 24. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2018. ISBN 9788520005651.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de; SÁNCHEZ, Karina. **Mobilidade urbana e cidadania**. São Paulo:



Ed. do SENAC, 2018. ISBN 9788539623105.

<b>Unidade Curricular:</b> Técnicas e Práticas das Construções II		<b>CH Total*:</b> 80	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática:</b> 20	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> 20	
<b>Objetivos:</b> Compreender o fluxo das atividades da obra. Compreender o layout e a organização do canteiro de obras. Auxiliar nas previsões de necessidades para o desenvolvimento da construção. Orientar equipes na execução dos serviços nas diferentes fases da obra. Acompanhar os processos e técnicas executivas			
<b>Conteúdos:</b> UNIDADE I - Alvenaria 1.1 Alvenaria 1.1.1 Tipos de alvenarias 1.1.2 Execução de alvenarias de vedação e estrutural 1.1.3 Cálculo de quantitativos UNIDADE II Pintura, Vidros e Esquadrias 2.1 Pintura 2.1.1 Definição, características e tipos de tintas e pinturas (interna e externa) 2.1.2 Execução da pintura 2.1.3 Cálculo de quantitativo 2.2 Vidros e Esquadrias 2.2.1 Definição, características e tipos de vidros e esquadrias 2.2.2 Detalhes construtivos 2.2.3 Tipologia, Qualificação e Especificação UNIDADE III Pisos e Coberturas 3.1 Pisos 3.1.1 Definição e tipos de pisos 3.1.2. Execução, Argamassas, Regularização e Assentamento 3.1.3 Cálculo de quantitativos			



### 3.2 Coberturas

#### 3.2.1 Definição, Elementos, Tipos e Formatos da cobertura

#### 3.2.2 Telhas: tipos e características

#### 3.2.3 Execução da cobertura

#### 3.2.4 Cálculo de Quantitativos

### UNIDADE IV Forros e Impermeabilização

#### 4.1 Forros

##### 4.1.1 Definições e Tipos de Forros

##### 4.1.2 Execução

##### 4.1.3 Cálculo de quantitativos

#### 4.2 Impermeabilização

#### **Metodologia de Abordagem:**

Os conteúdos serão trabalhados, privilegiando: Aulas teóricas expositivas, com uso de projetor, quadro negro e pincel marcador de quadro branco. Aulas práticas em laboratório de práticas construtivas..

#### **Bibliografia Básica:**

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das pequenas construções, volume 1**. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2009. ISBN 9788521204817.

REGO, Nadia Vilela de Almeida. **Tecnologia das construções**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010. ISBN 9788599868805.

#### **Bibliografia Complementar:**

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das pequenas construções, volume 2**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2010. ISBN 9788521204824.

SALGADO, Júlio César Pereira. **Técnicas e práticas construtivas para edificação**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2014.

YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 13. rev. e atual. São Paulo: Pini: Sinduscon, 2013. ISBN 9788572662895.

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>CH Total*:</b>	<b>Semestre:</b>
----------------------------	-------------------	------------------



<b>Mecânica dos Solos</b>		<b>40</b>	<b>3° ano</b>
<b>CH * Prática:</b> <b>10</b>	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> <b>10</b>	
<b>Objetivos:</b> Estudar o solo como material de construção e como material para estruturas. Transmitir os conceitos de geologia necessários ao entendimento dos processos de formação dos solos. Identificar, caracterizar e classificar os diversos tipos de solos. Introduzir os conceitos de pressão total, efetiva e neutra. Estudo da permeabilidade na percolação de água através do solo.			
<b>Conteúdos:</b> UNIDADE I Introdução à Geotecnia e à Mecânica dos Solos 1.1 Introdução a geologia e a origem dos solos 1.2 Origem e formação dos solos 1.3 Geotecnia 1.4 Investigações geotécnicas 1.5 Tipos de solos 1.6 Minerais de argila 1.7 Forças de superfície e água adsorvida 1.8 Estrutura do solo 1.9 Comparação entre solos coesivos e não coesivos UNIDADE II Composição do solo e relações de fase, Índices Físicos, Classificação dos solos 2.1 Granulometria: forma e tamanho dos grãos, tipos de escalas granulométricas, curvas granulométricas, parâmetros da Curva 2.2 Ensaio de granulometria e a caracterização de solos baseada no tamanho das partículas 2.3 Peso específico aparente de um solo, peso específico aparente de um solo seco. 2.4 Índices de vazios, grau de compactidade, porosidade de um solo, grau de saturação de um solo, grau de aeração 2.5 Peso específico de um solo saturado, peso específico de um solo submerso 2.6 Esquema de classificação dos solos 2.7 Classificação Sistema de Classificação do H.R.B., sistema Unificado de Classificação UNIDADE III Estados e limites de consistência, Fluxo Unidimensional 3.1 Determinação do limite de liquidez, ensaio de limite de liquidez 3.2 Determinação do limite de plasticidade, ensaio de limite de plasticidade			



3.3 Determinação do limite de contração

3.4 Águas subterrâneas

3.5 Carga

3.6 Lei de Darcy

3.7 Relações para o coeficiente de permeabilidade

3.8 Fluxo paralelo e perpendicular às camadas do solo

UNIDADE IV Determinação do coeficiente de permeabilidade, Compressibilidade, Caracterização de solos

4.1 Determinação do coeficiente de permeabilidade

4.2 Relação Carga x Deformação

4.3 Processo de Adensamento

4.4 Compressibilidade dos Terrenos Permeáveis

4.5 Ensaio de compactação proctor

4.6 Ensaio de Índice de suporte califórnia

4.7 Ensaio de resistência a compressão simples - RCS

4.8 Ensaio de módulo de resiliência

**Metodologia de Abordagem:**

Os conteúdos serão trabalhados, privilegiando:

Aulas teóricas expositivas, com uso de projetor, quadro negro e pincel marcador de quadro branco.

Aulas práticas no **Laboratório de Materiais e Solos**.

**Bibliografia Básica:**

CAPUTO, Homero Pinto; CAPUTO, Armando Negreiros; RODRIGUES, José Martinho de Azevedo.

**Mecânica dos solos e suas aplicações:** fundamentos, volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN 9788521618850.

PINTO, Carlos de Sousa. **Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. ISBN 9788586238512.

**Bibliografia Complementar:**

CAPUTO, Homero Pinto; CAPUTO, Armando Negreiros; RODRIGUES, José Martinho de Azevedo.

**Mecânica dos solos e suas aplicações:** mecânica das rochas, fundações, obras de terra, volume 2. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN 9788521620389.

CAPUTO, Homero Pinto; CAPUTO, Armando Negreiros; RODRIGUES, José Martinho de Azevedo.

**Mecânica dos solos e suas aplicações:** exercícios e problemas resolvidos, volume 3. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN 9788561223595.

SANTOS, Álvaro Rodrigues dos; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA.



**Geologia de engenharia:** conceitos, métodos e práticas. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: O nome da Rosa: ABGE, 2009. ISBN 9788586872471.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Segurança e Higiene no Trabalho</b>		<b>CH Total*: 40</b>	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática: -</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: -</b>	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar as legislações e normas técnicas;</li><li>• Aplicar as normas de saúde e segurança do trabalho;</li><li>• Utilizar e supervisionar o uso de equipamentos de segurança..</li></ul>			
<b>Conteúdos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Doenças profissionais;</li><li>• Causas e consequências dos acidentes;</li><li>• Análise do ambiente;</li><li>• Legislação pertinente;</li><li>• Riscos de acidentes;</li><li>• EPI (Equipamentos de Proteção Individual);</li><li>• EPC (Equipamentos de Proteção Coletiva);</li><li>• Sinalização de segurança;</li><li>• Higiene da área de trabalho;</li><li>• Higiene e segurança do trabalho.</li></ul>			
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A metodologia abordada é baseada na pedagogia histórico-crítica onde a questão educacional é sempre referida ao problema do desenvolvimento social e das classes. A vinculação entre interesses populares e educação é explícita. Os defensores da proposta desejam a transformação da sociedade. Se este marco não está presente, não é da pedagogia histórico-crítica que se trata. (SAVIANI, 2013, p.72). O objetivo, para além das competências que se deseja desenvolver, é de que os sujeitos formados sejam capazes de reconhecer o espaço onde estão inseridos e seus problemas, e consigam sugerir e implementar soluções capazes de mudar a realidade atual. Sendo assim, o professor(a) contextualizará os conteúdos observando as realidades dos alunos(as) e, além das atividades em sala de aula, buscará implementar soluções na comunidade onde a instituição está inserida.</p>			



Para chegar ao objetivo descrito, o professor(a) utilizará os procedimentos didático-metodológicos propostos: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

**Bibliografia Básica:**

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 83. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN 9788597022209.

SERTA, Roberto; CATAI, Rodrigo Eduardo; ROMANO, Cezar Augusto. **Segurança em altura na construção civil**: equipamentos, procedimentos e normas. São Paulo: Pini, 2013. ISBN 9788572662918.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, Armando Augusto Martins. **CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**: uma nova abordagem. 21. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2013. ISBN 9788539603756.

MORAES, Giovanni Araújo. **Legislação de segurança e saúde no trabalho**: normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego. 10. ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2013. v. 1. ISBN 9788599331361.

MORAES, Giovanni. **Normas regulamentadoras comentadas e ilustradas**: legislação de segurança e saúde no trabalho: caderno complementar. 10. ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2013. v. 5. ISBN 97885331316.

<b>Unidade Curricular: Estruturas</b>		<b>CH Total*: 120</b>	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH* Prática: 60</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: -</b>	
<b>Objetivos:</b> Conforme Resolução nº 108, de 08 de Outubro de 2020, do Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT), compete ao aluno, ao final do ano letivo: - projetar, dirigir e ampliar as construções de até dois pavimentos, bem como atuar na regularização de obra ou construção junto aos órgãos competentes; - projetar e dirigir quaisquer tipos de fundação e estrutura para construções até o limite de 80,00 m2 de área construída com até dois pavimentos;			



- executar levantamento de edificações para regularização cadastral, predial e/ou conservação sem limite de área, bem como os laudos e pareceres necessários junto aos órgãos competentes;
- demolição de edificação de até dois pavimentos;
- projetar ampliações de edificações de até 80,00 m2 desde que não utilize a estrutura existente.

**Conteúdos:**

Apresentação do Plano de Ensino (PE) e Conteúdo Programático; Estática das Estruturas; Esforços Solicitantes Internos; Estruturas de Concreto; Estruturas de Aço; Estruturas de Madeira.

**Metodologia de Abordagem:**

As aulas serão lecionadas, em sua grande maioria, de forma expositiva sempre com abertura para diálogo, visando a troca de experiências entre professor/aluno. Os conteúdos programáticos serão disponibilizados no **SIGAA**, sendo de grande importância que os alunos tenham este material em mãos para possibilitar as anotações de dúvidas. Tais informações devem ser consultadas sempre que preciso, principalmente, no estudo para as avaliações previstas ao longo do ano. Como complemento aos conceitos vistos em sala, serão postados, no **Ambiente Virtual Moodle e/ou SIGAA**, exercícios propostos para realizar em horário extraclasse. Tais ambientes serão nosso principal meio de comunicação, sendo de grande importância para realização das atividades avaliativas extraclasse, incluindo as aulas externas ao IFSC.

As atividades avaliativas serão contempladas em:

- **provas objetivas e/ou descritivas**, com desenvolvimento teórico e explanação prática;
- **exercícios em grupos e individuais**, como complemento aos conceitos vistos em sala e, portanto, imprescindíveis para a melhoria do aprendizado ao longo da disciplina;
- As atividades externas ao IFSC, na forma de **visitas técnicas**, serão conduzidas conforme o andamento dos conteúdos vistos na disciplina;
- Aulas práticas de laboratório serão realizadas no **Laboratório de Materiais e Solos**.
- trabalhos em meio a **projetos de pesquisa e extensão** serão realizados ao longo do ano letivo;

Quanto aos **Critérios de Avaliação** adotados na composição da nota final, destacam-se:

- **para as avaliações:** terão duração média de 1h30 na forma manuscrita;
- **para os exercícios:** as correções serão postadas como feedback via **Moodle/SIGAA**, de modo a avaliar o desempenho do aluno durante o percurso formativo;
- **para os trabalhos em grupo:** a nota será compreendida em parcelas relativa à participação geral do grupo, somada ao envolvimento individual de cada aluno.

Para todas as atividades citadas, a avaliação não será baseada apenas nas respostas corretas da atividade, ou seja, todo o desenvolvimento para se chegar em determinada resposta/conclusão será avaliado, como forma de verificar o real aprendizado de cada aluno; a organização, clareza e objetividade



durante as respostas também será um item de avaliação. Critérios específicos para cada avaliação serão explicados a cada nova atividade, tendo em vista as especificidades de cada trabalho.

Por fim, é importante salientar que a UC segue o **Regimento Didático-Pedagógico (RDP)** do IFSC e que este plano está sujeito a modificações ao longo do semestre, estando aberto a sugestões e adequações conforme a necessidade da turma. Qualquer mudança/atualização será comunicada via **SIGAA**.

**Bibliografia Básica:**

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. **Estruturas isostáticas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

MARCHETTI, Osvaldemar; BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Concreto armado, eu te amo**: volume 2. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.

PFEIL, Michèle; PFEIL, Walter. **Estruturas de madeira**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

PFEIL, Michèle; PFEIL, Walter. **Estruturas de aço**: dimensionamento prático. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

HIBBELER, R. C. **Estática**: mecânica para engenharia. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MOLITERNO, Antônio. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira**. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

REBELLO, Yopanan. **Estruturas de aço, concreto e madeira**: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Planejamento, Orçamento e Gestão de Obras</b>		<b>CH Total*:</b> <b>80</b>	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática: -</b>	<b>CH EaD*:</b> -	<b>CH com Divisão de Turma*:</b> -	
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar as legislações e normas técnicas;</li><li>• Providenciar os trâmites legais para execução da obra;</li><li>• Elaborar relatórios técnicos;</li><li>• Organizar o canteiro de obras;</li><li>• Associar as etapas da obra, equipe de trabalho e cronograma;</li><li>• Conduzir e executar a programação de serviços;</li><li>• Coordenar as atividades de execução da obra;</li><li>• Organizar e controlar o suprimento de materiais e equipamentos;</li><li>• Contratar equipes profissionais;</li><li>• Estocar, reutilizar e reciclar os materiais;</li><li>• Receber, conferir, armazenar e expedir materiais de construção e equipamentos do</li></ul>			



- processo de execução da obra;
- Interpretar os métodos de levantamentos quantitativos;
  - Implantar canteiro de obras;
  - Conferir, acompanhar e registrar as atividades de execução de obras, materiais e equipamentos;
  - Utilizar planilhas eletrônicas;
  - Destinar corretamente os resíduos da construção;
  - Utilizar software para planejamento.
  - Executar as mensurações dos serviços.

**Conteúdos:**

- Etapas de execução das obras;
- Introdução ao orçamento: o que é um orçamento e quais são as suas etapas;
- Tipos de Orçamento e grau de precisão;
- Atributos do orçamento;
- Leitura e interpretação de projetos: Levantamento das atividades e etapas da obra; interdependência e sequência de atividades a serem orçadas (quantificação de atividades);
- Orçamento tabelado ou expedito: Considerações; Índices para determinação do orçamento tabelado; CUB2006 e suas particularidades;
- Projetos padrão da NBR12721. E a determinação do CUB2006;
- Composição de custos;
- Uso de tabelas de composição de custos e índices para quantificação;
- Levantamento dos quantitativos (quantificação de cada atividade);
- Levantamento de preços;
- Orçamento estimado: Considerações; Índices para estimativas, como fazer e como utilizar;
- Orçamento detalhado ou analítico: detalhamento das atividades, das composições de custos, do levantamento de preços, etc;
- Cálculo do preço de venda final, e determinação do Benefício de Despesas Indiretas – BDI Particularidades e Metodologias de cálculo;
- Orçamento em planilhas eletrônicas, preenchimento de documento necessário para financiamento bancário;
- Apresentação de softwares e ferramentas para auxiliar a orçamentação.
- Introdução ao Planejamento de Obras: Conceitos e importância do Planejamento; O que é o planejamento, como planejar uma obra;
- Processo Público Licitatório, tipos de licitações.

**Metodologia de Abordagem:**

A metodologia abordada é baseada na pedagogia histórico-crítica onde a questão educacional é sempre referida ao problema do desenvolvimento social e das classes. A vinculação entre interesses populares e educação é explícita. Os defensores da proposta desejam a transformação da sociedade. Se este marco não está presente, não é da pedagogia histórico-crítica que se trata. (SAVIANI, 2013, p.72). O objetivo, para além das competências que se deseja desenvolver, é de que os sujeitos formados sejam capazes de



reconhecer o espaço onde estão inseridos e seus problemas, e consigam sugerir e implementar soluções capazes de mudar a realidade atual. Sendo assim, o professor(a) contextualizará os conteúdos observando as realidades dos alunos(as) e, além das atividades em sala de aula, buscará implementar soluções na comunidade onde a instituição está inserida.

Para chegar ao objetivo descrito, o professor(a) utilizará os procedimentos didático-metodológicos propostos: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

**Bibliografia Básica:**

MATTOS, Aldo Dórea. **Planejamento e controle de obras**. São Paulo: Pini, 2010. ISBN 9788572662239.  
PEURIFOY, Robert L. **Planejamento, equipamentos e métodos para a construção civil**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. ISBN 9788580555295.

**Bibliografia Complementar:**

CHOPRA, Sunil. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégias, planejamento e operações**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. ISBN 9788543004747.  
TCPO: 15: tabelas de composições de preços para orçamentos. 15. ed. São Paulo: Pini, 2017. ISBN 9788572662512.  
SANTOS, Adriana de Paula Lacerda; JUNGLES, Antonio Edésio. **Como gerenciar as compras de materiais na construção civil: diretrizes para implantação da compra pró-ativa**. São Paulo: Pini, 2008. ISBN 9788572661850.

<b>Unidade Curricular:</b> <b>Projeto Integrador de Conclusão de Curso</b>		<b>CH Total*: 80</b>	<b>Ano: 3º</b>
<b>CH * Prática: 40</b>	<b>CH EaD*: -</b>	<b>CH com Divisão de Turma*: -</b>	
<b>Objetivos:</b> Empregar conhecimentos dos diversos campos dos saberes de forma integrada; Expressar os conhecimentos do itinerário formativo cursado de forma integrada e interdisciplinar; Desenvolver conhecimentos espontâneos ante situações que demandem reflexão crítica e ação			



sistemática;

Compreender o conhecimento científico a partir de sua característica holística;

Combinar conhecimentos espontâneos e científicos para compreender a realidade e o tecido social;

Operar conhecimentos concretos e abstratos em diferentes contextos de aprendizagem;

Refletir sobre a estrutura socioeconômica e profissional em que os sujeitos estão inseridos;

Criticar e debater as concepções preestabelecidas e hegemônicas do tecido sociocultural;

Intervir na sociedade aplicando conhecimentos espontâneos e científicos;

Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas à aproximação com a comunidade local e sociedade em seu âmbito social e cultural;

Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas ao desenvolvimento tecnológico e ao fortalecimento dos arranjos produtivos locais;

Desenvolver projetos, planejamentos e ações voltadas à superação das desigualdades socioeconômicas;

#### **Conteúdos:**

- Trabalho, ciência e cultura;
- Tecnologia, meio ambiente e sociedade;
- Conhecimentos gerais das ciências naturais, matemática e suas tecnologias;
- Conhecimentos gerais das ciências humanas, códigos e suas tecnologias;
- Conhecimentos gerais das linguagens, códigos e suas tecnologias;
- Conhecimentos específicos do itinerário formativo de Edificações;

#### **Metodologia de Abordagem:**

##### **Como a unidade curricular será implementada**

A unidade curricular Projeto Integrador de Conclusão de Curso apresenta proposta de integração entre as unidades curriculares propedêuticas e do itinerário formativo técnico, e será implementada considerando o caráter de um curso técnico integrado e a necessidade de um trabalho interdisciplinar conforme os documentos institucionais orientam. Essa unidade curricular se constitui de dois períodos semanais de atividade em que os docentes e discentes do curso são reunidos para desenvolver projetos e atividades de culminância dos conhecimentos, habilidades e atitudes trabalhados durante o processo formativo do curso.

Para ser operacionalizada, deverão ser designados um docente da área geral e um docente da área profissionalizante para coordenarem a unidade curricular e intermediar o contato dos estudantes com seus professores orientadores do projeto de conclusão de curso.



### **Estratégias de organização**

Para a execução desta Unidade Curricular, há a previsão de planejamento e sistematização anual pelos docentes, conforme a descrição a seguir:

1 – Mapeamento pelo corpo docente e coordenações na semana pedagógica do início do ano letivo:

- Sobre as possibilidades externas de aprofundamento profissional e sociocultural dos discentes; (dimensões tecnológicas, ambientais, culturais e profissionais)
- Sobre as demandas/necessidades sociais/culturais/tecnológicas/formativas da comunidade local;

Na unidade curricular P.I.C.C., a ênfase está sobre Projetos Integradores aplicados à pesquisa e extensão:

- São projetos com ênfase no desenvolvimento e aplicação de projetos de pesquisa e extensão estruturados em torno de um problema/fenômeno relacionado aos conteúdos da Unidade Curricular, que busca a convergência dos conhecimentos trabalhados no curso, para sua explicação/ compreensão/ reflexão / solução ou intervenção.

\*\* Paralelamente ao “Projeto Integrador de Conclusão de Curso”, os alunos devem trabalhar a estruturação de seus subprojetos, sob mediação dos professores orientadores, designados conforme as afinidades entre o fenômeno estudado e as áreas de conhecimento envolvidas, de forma que o subprojeto realizado pelo aluno contemple o itinerário formativo do discente e possibilite a defesa e avaliação do trabalho.

### **Formas de abordagem**

Para o “Projeto Integrador de Conclusão de Curso”, deve-se buscar o planejamento das ações didáticas baseado na Pedagogia Histórico-crítica e na psicologia histórico-cultural de Vygotsky. As sequências didáticas realizadas para orientar os discentes na elaboração e execução de seus subprojetos devem estar sistematizadas de modo a se perceber que conceitos espontâneos e científicos serão abordados, de que modo se dará a **prática social inicial dos conteúdos** (se por meio de uma visita técnica, visita à comunidade, círculo de cultura, aula conjunta etc.); qual serão as **problematizações** que estarão envolvidas no desenvolvimento do projeto; quais recursos serão mobilizados para a **instrumentalização** da prática pedagógica junto aos discentes; como se dará a **catarse** desses conhecimentos (a partir de que estratégias avaliativas, de que modo os estudantes irão ressignificar o conhecimento instrumentalizado) e, por fim, a que **prática social final** se pretende chegar, de que forma esse projeto pode trazer aos



estudantes uma nova proposta de ação em relação às situações problematizadas.

### **Catarse e formas de avaliação do processo formativo**

A avaliação da Unidade Curricular se dará durante o processo e a partir da **defesa dos subprojetos realizados pelos discentes**.

Além disso, poderão ser avaliadas ações de culminância dos Projetos Integradores aplicadas à pesquisa e extensão, planejadas pelos docentes e discentes, e cujos resultados poderão ser materializados na etapa de encerramento. Esses projetos e subprojetos da Unidade Curricular podem se desdobrar em ações discentes em diversos âmbitos (e que não devem limitar ou esgotar as possibilidades de trabalho):

Ações de culminância escritas: Relatório de pesquisa, relatório de extensão, Artigo, Autobiografia, Ensaio, Discurso, Manual de instruções etc.

Ações de culminância orais: Discurso; debate; peça teatral; música/letra/paródia/ Relato oral/ Discussão em mesa redonda/ Exposição de produtos; realização de palestras/eventos; apresentação de dados estatísticos etc.

Ações de culminância tecnológicas: Base de dados informatizada; Ilustração em computador; projetos tecnológicos; sistema de plantio; desenvolvimento de ferramentas; protótipos, intervenções comunitárias etc.

Ações de culminância midiática: Gravação em áudio ou audiovisual; Álbum fotográfico; Escultura; Pintura; etc.

### **Atividades de laboratório**

A unidade curricular prevê a possibilidade de atividades em todos os laboratórios do Câmpus do itinerário formativo dos discentes e atividades externas ao Câmpus conforme levantamento prévio anual descrito na metodologia.

### **Bibliografia Básica:**

FERREIRA, Gonzaga. **Redação científica**: como entender e escrever com facilidade. São Paulo: Atlas, 2011. ISBN 9788522463565.

TOMAINO, Bianca *et al.* **Metodologia científica**: fundamentos, métodos e técnicas. São Paulo: Freitas Bastos, 2016. ISBN 9788579872518.



**Bibliografia Complementar:**

MACHADO, Anna Raquel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. **Trabalhos de pesquisa:** diários de leitura para a revisão bibliográfica. São Paulo: Lousada, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica:** ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses, e variáveis, metodologia jurídica. 7. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN 9788597010701.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN 9788522490264.

**31. Certificações intermediárias:**

Qualificação: Cadista para a Construção Civil

Carga horária: 400 horas

O quadro a seguir indica os componentes curriculares em que o aluno deve ter sido aprovado:

**Componentes Curriculares para certificação em Cadista para a Construção Civil**

Informática	40
Projetos e Instalações Elétricas	80
Projetos e Instalações Hidrossanitárias	80
Desenho Técnico e Arquitetônico	80
Projeto Arquitetônico	120

Os diplomas serão emitidos pela Registro Acadêmico do campus e obedecerão os padrões do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina e os trâmites descritos no RDP.

**32. Estágio curricular supervisionado:**

Conforme artigo primeiro da Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, o estágio é ato educativo

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60



escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho (Lei 11.788/2008).

No Curso Técnico em Edificações a realização de estágio não é um requisito obrigatório para a conclusão do curso. Dessa forma, os estudantes devidamente matriculados e que estejam frequentando este curso poderão realizar estágio na modalidade de estágio não obrigatório, a qualquer momento, respeitando as disposições da Lei Federal no 11.788 de 25 de setembro de 2008, da Resolução CEPE/IFSC Nº 74 DE 08 DE DEZEMBRO DE 2016 e os demais documentos que regulamentam a prática de estágios dos estudantes do IFSC e do Projeto Pedagógico do Curso.

O estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido, como atividade opcional, no decorrer do curso, acrescida à carga horária regular e obrigatória. Não há uma carga horária mínima a ser cumprida no estágio não-obrigatório. Contudo, a jornada do estágio deve ser compatível com as atividades escolares e não poderá ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

A duração do estágio na mesma empresa não poderá exceder 2 (dois) anos. O estudante que trancar matrícula, desistir ou concluir o curso não poderá estagiar. Na modalidade de estágio não-obrigatório, a empresa concedente do estágio deverá, obrigatoriamente, oferecer ao estagiário uma bolsa, ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, auxílio-transporte e contratar, em favor do estagiário, seguro contra acidentes pessoais.

Quando o estágio tiver duração igual ou superior a 1 (um) ano, o estagiário tem direito a recesso remunerado de 30 (trinta) dias, a ser usufruído, preferencialmente, durante as férias escolares. Nos casos de o estágio ter duração inferior a 1 (um) ano, o recesso remunerado deve ser concedido de forma proporcional ao tempo de estágio.

O estudante que deseja fazer o estágio não-obrigatório deverá indicar a empresa ou a instituição que pretende estagiar à Coordenadoria de Estágios do campus em que está matriculado.

O documento oficial que regulariza e autoriza a realização de estágio pelo estudante é o Termo de Compromisso de Estágio (TCE) firmado entre empresa ou instituição concedente de estágio, estudante



estagiário e IFSC. O estágio será considerado irregular caso se inicie antes da celebração do TCE. As orientações sobre o estágio e os modelos de documentos estão disponíveis na Coordenadoria de Estágio e no site do campus.

Constituem condições mínimas para uma empresa ser aceita como local para desenvolvimento das atividades do estágio: a) ser legalmente constituída e possuir estrutura física, operacional e administrativa que possibilite o desenvolvimento das habilidades práticas apreendidas no decorrer do curso; b) atuar na área de formação do curso do estudante em consonância com as áreas de atuação do egresso (como exemplo: cooperativas, empresas públicas de infraestrutura, indústria e comércio voltados à construção civil.); c) dispor de profissionais qualificados para supervisão das atividades realizadas pelo estudante enquanto estagiário; d) possuir boa reputação e idoneidade moral e legal; e e) apresentar recursos materiais e técnicos que possam ser utilizados pelo estagiário no desenvolvimento do seu trabalho.

## **VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO**

### **33. Metodologia de desenvolvimento pedagógico do curso:**



A metodologia de desenvolvimento pedagógico do curso, ampara-se na concepção de educação que fundamenta o trabalho no Instituto Federal Santa Catarina que, conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) IFSC 2020 – 2024, p. 64: "[...] é a concepção histórico-crítica, democrática e emancipadora, que entende a educação como prática social" e "como um processo de humanização dos homens, [...] inserido no contexto de suas relações sociais." (LIBÂNEO, 2003, p. 68 apud PDI – IFSC 2020-2024, p. 64).

Conforme o mesmo documento versa,

Na história sobre as correntes pedagógicas, no Brasil, deve-se situar a pedagogia histórico-crítica na perspectiva de contraposição às teorias educacionais fundamentadas na filosofia pragmática, assim como de superação àquelas teorias que compreendem a escola como aparelho reprodutor das desigualdades mais amplas da sociedade (...). (PDI – IFSC 2020-2024, p.64)

Nesse contexto, a pedagogia histórico-crítica apresenta ideias de transformação da sociedade e está amparada no materialismo histórico e utiliza a dialética histórica como abordagem metodológica destinada à elaboração do conhecimento e a teoria histórico-cultural para explicar o processo de ensino-aprendizagem (PDI – IFSC 2020-2024, p.64).

No contexto dessa teoria, ressalta-se que é fundamental a clareza da abordagem didático-metodológica. Nesse aspecto, destaca-se a importância de se reconhecer na prática docente as etapas e estratégias que orientam essa teoria, respeitando-se, claro, a autonomia docente e o comprometimento com o desenvolvimento integral dos sujeitos.

A pedagogia histórico-crítica está fundamentada em uma série de etapas, descritas por seu idealizador (SAVIANI, 2008): Prática Social, relativa à interpretação da realidade; à visão de mundo; A Problematização dessa prática. A Instrumentalização dos alunos com os conhecimentos mais desenvolvidos que a humanidade tem produzido, de maneira a modificar qualitativamente a compreensão que eles tenham dessa prática social. A Catarse como uma passagem da prática social em si à prática social para si, que é o ponto de chegada do processo educativo e a Prática Social Final, em que um novo nível de desenvolvimento atual do educando, consiste em assumir uma nova proposta de ação a partir do que foi aprendido.

No âmbito da educação profissional e tecnológica, este curso apresenta o trabalho como princípio educativo geral e "se encaminha na direção da superação entre trabalho manual e trabalho intelectual, entre instrução profissional e instrução geral" (SAVIANI, 1989, p.13). Busca-se, conforme essa concepção, a não separação entre o conhecimento teórico e o prático, e o objetivo é a formação integral do sujeito, sem a preocupação



somente na preparação do educando para o mercado de trabalho, conforme consta no PDI – IFSC 2020-2024.

A Pedagogia Histórico-Crítica nos possibilita uma aproximação à Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky, que compreende o homem como um ser histórico, construído por meio de suas relações com o mundo natural e social. É a capacidade do ser humano de transformar a natureza através de seu trabalho por meio de instrumentos criados e aperfeiçoados em seu processo evolutivo que o distingue de outras espécies.

As funções psicológicas superiores, conforme Vygotsky (1991), são essencialmente humanas, e têm sua origem na interação entre homem, mundo e cultura, sendo mediada por instrumentos e signos criados ao longo da história sociocultural da humanidade. Conforme postula Scalon (2002), essas funções formam-se a partir de um relacionamento entre os fatores biológicos e culturais, portanto são formadas na e pela história social dos homens.

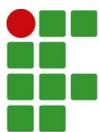
A formação de conceitos na teoria vygotskiana é o resultado de uma atividade complexa que mobiliza todas as funções intelectuais básicas (atenção deliberada, memória lógica, abstração, capacidade para comparar e diferenciar).

Vygotsky postula esses conceitos como sendo espontâneos e científicos.

Os conceitos espontâneos criam várias estruturas necessárias aos aspectos elementares e mais primitivos de um conceito, dando-lhe corpo e vitalidade. Seu desenvolvimento é ascendente (de baixo para cima), partem do concreto para o abstrato. Eles são definidos por seus aspectos fenótipos (características do indivíduo determinadas pelo seu genótipo e pelas condições ambientais), sem uma organização consistente e sistemática. Os conceitos científicos fornecem estrutura para o desenvolvimento crescente dos conhecimentos espontâneos da criança para o seu uso consciente e deliberado. Seu desenvolvimento é descendente (de cima para baixo), partem do abstrato para o concreto. Eles são sempre mediados por outros conceitos; exercem papel preponderante na aprendizagem escolar (VIGOTSKI, 2001 *apud* GASPARIN; PETENUSSI, 2015).

Nessa teoria, o conhecimento constrói-se, fundamentalmente, a partir da base material (prática social dos homens e processos de transformação da natureza por eles forjados); porém as organizações culturais, artísticas, políticas, econômicas, religiosas, jurídicas etc. também são expressões sociais que impactam na construção do conhecimento.

É importante considerar a existência social humana como geradora de conhecimento, e que esse é resultante do trabalho humano no processo histórico de transformação do mundo e da sociedade, através da reflexão sobre esse processo. Gasparin (2005) explica que o conhecimento, como fato histórico e social



supõe sempre continuidades, rupturas, reelaborações, reincorporações, permanências e avanços.

Nesse bojo, um curso que pressupõe o ensino integrado, necessita de fato uma sistematização dos conhecimentos espontâneos e científicos e uma articulação entre os diversos campos do saber envolvidos no processo formativo do discente.

Essa forma de compreender o ensino integrado exige a crítica às perspectivas reducionistas de ensino, que se comprometem em desenvolver algumas atividades humanas em detrimento de outras e que, em geral, reservam aos estudantes de origem trabalhadora o desenvolvimento de capacidades cognitivas básicas e instrumentais em detrimento de sua força criativa e de sua autonomia intelectual e política. (FRIGOTTO; ARAÚJO, 2018, p. 258)

A escolha por um arranjo de trabalho que oportunize essa formação integral depende de diversas variáveis, tais como as condições concretas de realização dessa formação e o conhecimento e a maturidade profissional do professor; além de considerar o perfil da turma e o tempo disponível para essas atividades. “Mas decisivo é o compromisso docente com as ideias de formação integrada e de transformação social.” (FRIGOTTO; ARAÚJO, 2018, p. 257).

O mesmo autor ainda esclarece que,

Sob a perspectiva da integração, a utilidade dos conteúdos passa a ser concebida não na ótica imediata do mercado, mas tendo como referência a *utilidade social*, ou seja, os conteúdos são selecionados e organizados na medida de sua capacidade de gerar comportamentos que promovam o ser humano e instrumentalizem o reconhecimento da essência da sociedade e sua transformação. Procura-se, com isto, formar o indivíduo em suas múltiplas potencialidades: de trabalhar, de viver coletivamente e agir autonomamente sobre a realidade, contribuindo para a construção de uma sociabilidade de fraternidade e de justiça social. (FRIGOTTO; ARAÚJO, 2018, p. 258)

O ensino integrado apresenta como condição essencial desejável a autonomia dos sujeitos, conforme Frigotto e Araújo (2018) enfatizam e deve ser compreendida como a capacidade que os indivíduos possuem para compreender a realidade sob uma perspectiva crítica e articulada à totalidade social, buscando intervirem de acordo com suas condições objetivas e subjetivas. “Em outras palavras, reconhecendo-se como produto da história, mas também como sujeito de sua história.” (FRIGOTTO; ARAÚJO, 2018, p. 262)

Um Plano Pedagógico de Curso deve estar alinhado, portanto, com um “projeto comprometido com ações formativas integradoras (em oposição às práticas fragmentadas do saber)”. (FRIGOTTO; ARAÚJO, 2018, p.251).



Essa ideia de integração é tomada como orientadora de práticas formativas focadas na necessidade de ampliar a capacidade das pessoas compreenderem sua realidade específica e da relação desta com a totalidade social (p.251).

Nessa direção, este Projeto Pedagógico de Curso toma os fundamentos da pedagogia Histórico-Crítica e da Teoria Histórico-Cultural como espinha dorsal do curso e também materializa como espaço para ações de ensino integradas e interdisciplinares as unidades curriculares de Projeto Integrador A e B; Projeto Integrador de Conclusão de Curso, que estão pensadas em nossa matriz curricular nas etapas de ensino do primeiro, segundo e terceiro ano do curso técnico integrado, divididas em dois módulos para os dois primeiros anos, de modo a contemplar os aspectos indissociáveis de Ensino, Pesquisa e Extensão, conforme estabelecido no PDI IFSC 2020-2024. A concepção desses espaços formativos de integração se realizou por meio de uma construção coletiva, que buscou a adequação do currículo à realidade dos documentos institucionais e sua aplicação ao contexto social local e ao processo formativo profissional e integral dos estudantes.

Considerando a Resolução CONSUP/IFSC nº 23/2018 – que trata da Permanência e êxito dos estudantes no IFSC, este documento é formulado pautado nas medidas propostas para estruturar a oferta de cursos com base na estratégia:

Elaboração de projetos de curso que levem em conta o trabalho, a pesquisa e a extensão como princípios educativos, visando a formação de profissionais criativos e preparados para atuar em situações diversas, além daquelas referentes ao contexto profissional específico da área do curso.[...] Revisar e atualizar os projetos pedagógicos dos cursos tornando-os mais alinhados às expectativas e demandas dos estudantes e dos arranjos produtivos locais, otimizando os conteúdos programáticos e fortalecendo as atividades práticas. [...] Promover atividades de extensão com a participação da comunidade. Fortalecer os projetos integradores e oficinas de integração. (IFSC, 2018, p. 47 - 48).

Para atender às medidas propostas, foi reformulada e ampliada a Unidade Curricular “Projeto Integrador”, que passa a ser trabalhada desde o primeiro ano do curso, em dois módulos: Projeto Integrador A, voltado à construção de atividades de Ensino interdisciplinares e voltadas à compreensão das demandas e contextos locais e o Projeto Integrador B, com ênfase em atividades de Pesquisa e Extensão que coloquem os



estudantes em contato direto com a comunidade local, intervindo na realidade de forma ativa, articulando os diferentes conhecimentos desenvolvidos ao longo do curso. Essas Unidades Curriculares também serão catalisadores para atender à medida estratégica do PDI de número 7 – **Ampliar e qualificar a intervenção na sociedade civil organizada**, uma vez que em seus pressupostos metodológicos há a previsão de mapeamento de “parcerias para aumentar o número de visitas técnicas e possibilidade de aulas práticas”. No contexto de atuação profissional. E com as atividades de ensino interdisciplinar abre-se a possibilidade de “desenvolver eventos ou ações de formação quanto aos temas transversais e legais relacionados à cidadania, história e cultura indígena e dos afrodescendentes no Brasil”.

### **34. Avaliação da aprendizagem:**

O regramento acerca dos processos de avaliação de ensino e de aprendizagem está referendado no Regulamento Didático Pedagógico (RDP) do IFSC. Este projeto fundamenta-se em uma concepção de processo ensino aprendizagem por objetivos/competências cuja ênfase está na capacidade de o aluno articular e mobilizar habilidades, conhecimentos e atitudes para a resolução de problemas profissionais, e de atuar de forma crítica e transformadora em todas as esferas de sua vida e da sociedade em que vive. Assim, propõe um currículo que valoriza a prática do diálogo, iniciativas integradas e de ações que promovam tanto a autonomia quanto uma postura solidária e ética por parte dos estudantes.

Quanto à avaliação da aprendizagem, o projeto a concebe como um processo sistematizado de registro e acompanhamento dos resultados obtidos em relação às metas educativas estabelecidas previamente e combinadas entre docentes e discentes nos planos de ensino das unidades curriculares. O objetivo da avaliação é informar ao docente e ao discente os avanços e as dificuldades e possibilitar a ambos a reflexão sobre a eficiência do processo educativo, bem como os ajustes necessários para o alcance de melhores resultados.

A avaliação, em consonância com os objetivos previstos no Projeto Pedagógico de Curso (PPC), abrange os aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que os qualitativos preponderam sobre os quantitativos. De acordo com o Regimento Didático Pedagógico, a avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de ensino-aprendizagem visando à construção dos conhecimentos.

A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, através de:

1. Observação diária dos alunos pelos professores, em suas diversas atividades;



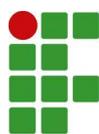
2. Trabalhos de pesquisa individual ou coletiva;
3. Testes e provas escritos, com ou sem consulta;
4. Entrevistas e arguições;
5. Resoluções de exercícios;
6. Planejamento ou execução de projetos ou experimentos;
7. Relatórios referentes aos trabalhos, projetos, experimentos ou visitas técnicas;
8. Atividades práticas referentes àquela formação;
9. Realização de eventos ou atividades abertas à comunidade;
10. Autoavaliação descritiva e avaliação pelos colegas da classe;
11. Demais instrumentos que a prática pedagógica indicar.

Esses instrumentos avaliativos devem atender às peculiaridades dos alunos, dando conta de realizar uma avaliação emancipatória que contribua para que possam inserir-se e qualificar-se no mundo do trabalho.

O valor final do aproveitamento deverá ser composto por, no mínimo, duas avaliações formais ao longo do ano para cada unidade curricular, sendo necessário analisá-las conjuntamente com os estudantes e devolvidas aos mesmos, após sua aplicação.

Os resultados da avaliação, bem como a frequência dos alunos, serão registrados no Diário de Classe de cada unidade curricular presente no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) e automaticamente transcritos para o registro individual do aluno no mesmo sistema. O controle da frequência das aulas será de responsabilidade do professor, sob a supervisão da Coordenação de Curso. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada componente curricular, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento).

É importante considerar que as justificativas de faltas devem seguir os critérios estabelecidos no Regimento Didático Pedagógico do IFSC, sendo aceitas e concedidas apenas nos casos previstos em lei,



mediante pedido a ser protocolado pelo aluno ou pelo seu representante, com apresentação de documentação original comprobatória, à Coordenação do Curso ou Coordenadoria Pedagógica. A recuperação de estudos compreenderá a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem, obedecendo às diretrizes dispostas na Lei de nº 9394/96 e no Regimento Didático Pedagógico do IFSC.

Ao longo do período letivo, o professor deverá fornecer ao aluno informações que permitam visualizar seus avanços e dificuldades na construção das competências. O resultado da avaliação final será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez). O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis). O professor tem liberdade de atribuir valores fracionados de 0 a 10 nas avaliações parciais. Todos os registros e deliberações finais de aprovação ou reprovação de cada unidade curricular será efetuado pelo conselho de classe final, este ambiente com caráter soberano e coletivo.

No curso Técnico em Edificações, o aluno reprovado em até dois componentes curriculares poderá ser matriculado no período seguinte desde que cumpra concomitantemente os componentes curriculares em regime de pendência. O aluno pendente será matriculado automaticamente nas pendências e, quando possível, no componente curricular seguinte. Havendo impedimento, o aluno será matriculado apenas nos componentes curriculares em pendência.

Os conselhos de classe como ambiente deliberativo buscam o diálogo de todos, Discentes, Docentes, Coordenação de Curso e Coordenação Pedagógica e Assistência ao Discente (CPAD) para que as dificuldades sejam debatidas, refletidas e superadas, e as decisões sobre as práticas educativas e avaliativas se aproximem do desejado por todos. Os conselhos serão distribuídos em 4 momentos ao longo do ano letivo, sendo 2 momentos com a participação de todos e 2 momentos apenas com o envolvimento dos Docentes, Coordenação de Curso e CPAD. Cada turma repetirá esse processo em cada ano e ao longo dos 3 anos, sempre culminando no 4º conselho de classe anual com a deliberação do grupo (Docentes, Coordenação de Curso e CPAD) sobre as avaliações dos discentes e a decisão dos aprovados, reprovados e a reorganização das práticas didáticas e avaliativas para o próximo ano letivo.

### **35. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores:**

Conforme o Regimento Didático Pedagógico (RDP) do IFSC, a validação de componentes curriculares poderá ocorrer em 4 situações:

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-60



1º - Para estudos realizados em componente curricular no curso em regime de matrícula seriada, em que o aluno está matriculado e obteve nota e frequência suficientes para aprovação, mas foi reprovado no semestre/ano;

2º - Para estudos realizados em componente curricular de outro curso de mesmo nível ou superior em que obteve êxito, no IFSC;

3º - Para reconhecimento de saberes (RS) relativos a uma profissão, adquiridos por trabalhadores, ao longo da sua experiência profissional;

4º - Para o reconhecimento de estudos (RE) realizados em outro curso de mesmo nível ou superior em que obteve êxito, em outra instituição.

Não será permitida a validação de componente curricular com base no resultado obtido no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA), bem como não será permitida a validação de mais de 60% dos componentes curriculares. A validação com base em componentes curriculares cursados no IFSC deverá ser registrada mediante equivalências no sistema acadêmico, após avaliação pela Coordenadoria de Curso.

O estudante deverá encaminhar para a Coordenação de Curso a solicitação e os documentos que serão analisados conforme o RDP do IFSC

O processo de validação de componentes curriculares e extraordinário aproveitamento de estudos será realizado conforme os artigos 33, 34 e 95 da RESOLUÇÃO CONSUP Nº 20, DE 25 DE JUNHO DE 2018, transcritos abaixo.

Art. 33. O requerimento de solicitação de validação será formalizado pelo aluno à Coordenadoria de Curso, no prazo estipulado no calendário acadêmico.

§ 1º A validação pelo reconhecimento de estudos será decidida pela Coordenadoria de Curso, mediante consulta ao professor do componente curricular, fundamentada no programa de ensino e no histórico escolar do aluno, o qual deverá conter: carga horária, aproveitamento e frequência de aprovação.

§ 2º Para a aceitação da validação, o programa do componente curricular cursado deverá contemplar no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do componente a ser validado. Além disso, a carga horária do componente curricular cursado deverá corresponder a no mínimo a 75% (setenta e cinco por



cento) do componente a ser validado.

§ 3º Para a validação pelo reconhecimento de saberes o aluno será analisado por uma comissão de pelo menos 2 (dois) professores do curso, mediante realização de atividade avaliativa.

§ 4º Para os casos em que o aluno estiver matriculado no componente curricular que houver solicitado a validação, deverá frequentar as aulas até a divulgação do resultado.

§ 5º A Coordenadoria de Curso poderá solicitar documentação complementar ao solicitante.

§ 6º No caso de deferimento o resultado será registrado no sistema acadêmico fazendo parte dos documentos oficiais do aluno.

§ 7º Para os casos em que o aluno estiver matriculado no componente curricular compete à Coordenadoria de Curso emitir parecer final do processo de validação em até 15 (quinze) dias após a data final para solicitação de validação prevista no calendário acadêmico.

§ 8º Para os casos em que o aluno não esteja matriculado no componente curricular o prazo para a Coordenadoria de Curso emitir o parecer final é o último dia do semestre letivo em curso.

Art. 34. A validação poderá ser solicitada apenas para componente curricular que o aluno se encontra apto a cursar atendendo aos pré-requisitos previstos no PPC.

§ 1º Em curso em implantação apenas componente curricular de fase já implantada poderá ser validado.

§ 2º A validação de componentes curriculares pode ser solicitada uma única vez durante o período letivo.

Art. 95. O aluno que tenha extraordinário aproveitamento nos estudos (EAE) demonstrado por meio de provas e demais instrumentos de avaliação específicos, poderá ter a duração do seu curso abreviada.

§ 1º Uma comissão examinadora será constituída por pelo menos 2 (dois) professores do curso além da Coordenadoria de Curso, devendo elaborar a sistemática de avaliação de acordo com as características do curso descritas em seu PPC, aplicando os instrumentos apropriados e emitindo a nota do componente curricular.



§ 2º O aluno que for avaliado e aprovado em componente curricular será dispensado do seu cumprimento, cabendo o registro no histórico do aluno como dispensado por EAE, após parecer da comissão examinadora.

### **36. Atendimento ao discente:**

No Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus de São Carlos, estão previstos programas de atendimento ao discente, os quais oferecem oportunidade de participação em projetos de pesquisa, extensão, monitoria, intercâmbio com outras instituições de ensino e estágios. Essas iniciativas visam proporcionar, para além da sala de aula, espaços de aprendizagem, contribuindo para a formação mais integral e de qualidade, atentando para o aprofundamento teórico e desenvolvimento integral dos estudantes, incluindo as competências relacionadas à atividade profissional pretendida.

Neste sentido, no curso Técnico Integrado em Edificações, são previstas atividades que atendem aos estudantes, considerando a conjuntura social e a complexidade dos indivíduos. A coordenação de curso é a primeira referência para os estudantes. De modo semelhante, a Coordenação Pedagógica e Assistência ao Discente (CPAD) também é referência para o atendimento às demandas diversas dos estudantes, especialmente no concernente àquelas relacionadas à vulnerabilidade social, pois o setor conta com equipe multiprofissional (assistente social, pedagoga, técnicos em assuntos educacionais e assistentes de alunos). No que se refere à Assistência Estudantil, o IFSC desenvolve vários programas e ações que visam diminuir as expressões da questão social, com objetivo proporcionar ao estudante o êxito na conclusão do curso e a possibilidade de trabalhar como técnico na área específica do curso.

Os estudantes podem contar também com suporte pedagógico por meio de atendimento extraclasse, para o qual cada docente disponibiliza atualmente de até 2 horas semanais de auxílio aos discentes. Através do atendimento individual ou em grupos pequenos, os docentes poderão orientar os estudantes acerca de dúvidas e/ou demais situações que possam contribuir para melhor compreensão do conhecimento construído na sala de aula. Os discentes receberão orientação por parte dos docentes e TAEs durante o período de realização de projetos de pesquisa e extensão quando houver vínculo como bolsistas ou voluntários. O acesso ao acervo físico e virtual de material bibliográfico pelos estudantes contará com o atendimento da equipe de servidores da biblioteca do campus. Os servidores vinculados ao registro acadêmico prestarão auxílio e informações aos estudantes relacionadas às matrículas, rematrículas, documentações, alterações e inclusões cadastrais.



Os estudantes público-alvo da Educação Especial, conforme orientações do item **P0802 – Garantir o atendimento educacional especializado e atuação em rede para atender as PNE**, constante na Resolução CONSUP/IFSC nº 23/2018, poderão acessar o Atendimento Educacional Especializado (AEE) que terá por objetivo identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos acessíveis e recursos de Tecnologia Assistiva que contribuam com a minimização das barreiras físicas (Infra-estrutura e acessibilidade), atitudinais, educacionais, comunicacionais e outras que possam interferir na plena participação nas atividades educacionais e sociais.

## **PARTE 3 – AUTORIZAÇÃO DA OFERTA**

### **VII – OFERTA NO CAMPUS**

#### **39. Justificativa da oferta do curso no Campus:**

O Ensino Médio Integrado à Educação Profissional nas áreas de formação técnica de infraestrutura está previsto no atual POCV do IFSC Câmpus São Carlos. Este Câmpus foi criado para atender ao município de São Carlos e a outros 11 (onze) municípios de seu entorno, distantes no máximo 40 (quarenta) km, que, juntos, compõem uma população de cerca de 88 (oitenta e oito) mil habitantes, conforme o Censo IBGE/2010.

Os municípios do entorno englobam São Carlos, Águas de Chapecó, Caibi, Caxambu do Sul, Cunhataí, Mondaí, Palmitos, Pinhalzinho, Planalto Alegre, Riqueza e Saudades, e possuem perfis socioeconômicos bastante semelhantes e sendo grande parte desses municípios pertencente à microrregião de Chapecó. Os municípios citados são semelhantes quanto aos índices de desenvolvimento socioeconômico, como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), o PIB per capita e a incidência da pobreza. A média da região é de 0,74 para o IDHM, R\$ 27.637,40 para o PIB per capita e 25,78% para a incidência da pobreza.

A cidade de São Carlos, em que o Câmpus está instalado, possui empresas de médio porte da construção civil, como a CIMEC, FERMATEC, Metalúrgica Cardoso e está localizada a 47 km da cidade de Chapecó, que é polo industrial do Oeste catarinense, em que há um mercado da Construção Civil em expansão, com diversas construtoras e incorporadoras do setor. Atualmente, o IFSC câmpus São Carlos já oferta esse curso na modalidade integrado e a construção desse novo projeto se faz necessária em função da utilização atualmente de um PPC do IFSC Câmpus Canoinhas.

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-60



Trata-se, com essa oferta, de visar o crescimento e a expansão do Câmpus São Carlos, conforme experiências pregressas de outros Câmpus do IFSC que consolidaram suas raízes por meio da manutenção da oferta do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional. Espera-se, com essa oferta, contribuir para o cumprimento da Lei nº 11.892/2008 e do Planejamento Estratégico do IFSC, que define o atendimento de 50% da oferta dos Institutos Federais para cursos técnicos. Afinal, o primeiro objetivo dos Institutos Federais, segundo a mesma legislação é “ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos” (BRASIL, 2008, grifo nosso). Os dados a seguir comprovam a relevância do setor da Construção Civil no cenário econômico nacional e regional, e apontam a necessidade de mão de obra qualificada para atuar nesse mercado de trabalho em expansão:

O número de trabalhadores na Construção Civil no Brasil vinha em queda desde 2014, mas desde 2020 o setor tem apresentado uma curva ascendente. Conforme estatísticas do novo Caged/Ministério do Trabalho, o número de novas vagas geradas na Construção Civil nos primeiros 10 meses de 2021 é o melhor dos últimos 10 anos: em 2012 o saldo de vagas era de 272.180, enquanto o ano de 2020 encerrou com 134.510 vagas, 2021 em dez meses atingiu 284.544 vagas. Ainda de acordo com o Novo Caged, o número de trabalhadores total na Construção civil passou de 2.143.010 (out/20) para 2.391.044 (out/21), com um aumento de mais de 100% de vagas na construção de edifícios e mais de 200% nos Serviços especializados para a Construção: Demolição e preparação do terreno, obras de acabamento, instalações elétricas, hidráulicas e outras instalações em construção e outros serviços especializados para a construção.

De acordo com a SDE/SC, em outubro de 2020,

Santa Catarina registrou R\$ 2,8 bilhões na arrecadação total, o maior resultado de toda a história. Os números consolidados de todo o mês, divulgados pela Secretaria de Estado da Fazenda (SEF/SC) nesta terça-feira, 3, apontam que somente com o ICMS a arrecadação somou R\$ 2,3 bilhões, alta de 17%. Seguindo a tendência do mês passado, os três segmentos que registraram melhores resultados foram o de materiais de construção, com alta de 47,4%; a agroindústria, com crescimento de 36,3%; e a setor metalmeccânico, cujo desempenho foi 23,4% superior a outubro de 2019. (SANTA CATARINA, 2020)

Além do setor empregatício em expansão, de acordo com uma pesquisa da Fundação João Pinheiro, de 2019, o **déficit habitacional** em todo o **Brasil** foi de 5,8 milhões de moradias, das quais 79% concentraram-se em famílias de baixa renda. Conforme os Indicadores Imobiliários Nacionais/CBIC, houve um incremento nas vendas e nos lançamentos de unidades imobiliárias. Lançamentos: crescimento de 24,59% em 2021 em relação a 2019. Vendas de imóveis novos: crescimento de 42,29% em 2021 em

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-60



relação a 2019. Por outro lado, queda no estoque de unidades novas disponíveis para comercialização: -3,39% em 2021 em relação a 2019. A oferta final disponível por região no Sul apresentou valores de -21,4% em relação ao mesmo trimestre de 2020.

Conforme consta nas Contas Nacionais Trimestrais (IBGE, 2021) a Construção Civil apresenta crescimento há cinco trimestres consecutivos e em 2021 o resultado do PIB da Construção Civil é melhor do que o observado no PIB total do país, com um acúmulo de 8,8 do setor contra 5,7 nacional entre Janeiro e Setembro de 2021. As estimativas da economista leda Vasconcelos pelo Banco de Dados CBIC são de que a Construção Civil registrou, em 2021, o maior crescimento dos últimos 10 anos e o cenário base para 2022 é de crescimento de 2,0% do PIB para o setor e geração de 110 mil empregos. Segundo o Boletim Informativo do SDE/SC, a Construção Civil ocupa o terceiro lugar em empresas constituídas por setor, com um total de 20.230 estabelecimentos.

Esses dados apresentados corroboram a necessidade de oferta de um curso profissionalizante na área da Construção Civil na região, uma vez que o mercado de trabalho dessa área está em expansão e há demanda por mão de obra qualificada. Em relação à oferta técnica na área de Edificações, na região oeste de Santa Catarina não existe oferta de curso Técnico em Edificações e o município de São Carlos, por características e localização geográfica, é o centro de uma região que vem se desenvolvendo de forma acentuada.

A oferta do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional configura-se, portanto, como alternativa de acesso a um ensino médio público, gratuito e de qualidade para egressos do ensino fundamental de São Carlos e região. Estes egressos poderão estudar próximo a suas residências e contribuirão para o desenvolvimento socioeconômico local e terão facilidade de inserção no mercado de trabalho tanto com a certificação intermediária ofertada pelo curso quanto como egressos da instituição.

Considera-se, também, que a oferta do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional é importante para a constituição da identidade do Campus, pois nesta modalidade o vínculo do aluno com a instituição é muito mais profundo e permanente. Esse processo é importante para a consolidação da marca IFSC na região Oeste e, conseqüentemente, para o fortalecimento do processo de interiorização do IFSC.

Acredita-se na importância da oferta do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional como avanço em relação às primeiras ofertas de Ensino Técnico Subsequente e Concomitante. Marise Ramos, pesquisadora da área de educação profissional, orienta que “a concomitância só faz sentido quando as redes de ensino não têm condições de oferecer o ensino médio integrado, mas sempre como transição e não como opção definitiva” (RAMOS, s.d., p. 12). A forma subsequente, por sua vez, é uma alternativa de



educação continuada, não sendo confundida como substituição do ensino superior. Reside aí a importância do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, para a construção de uma educação não tecnicista e que atenda à população trabalhadora da região.

Esta proposta é, também, fortalecimento para a oferta do PROEJA na região, visto que estrutura a oferta de cursos que integram conhecimentos gerais e específicos. Também, conforme já exposto, contribui para a consolidação da marca IFSC na região, possibilitando que familiares de alunos do Ensino Médio Integrado – curso de vínculo aprofundado com a instituição – acessem o IFSC em outras modalidades. Não obstante, também se configura como um atendimento à verticalização do ensino, como se constata na seção 40.

#### **40. Itinerário formativo no contexto da oferta do campus:**

O curso técnico em edificações está dentro do eixo tecnológico de Infraestrutura e juntamente com nosso curso superior de engenharia civil se alinha no processo de verticalização do eixo tecnológico, possibilitando que os egressos do curso técnico possam continuar seus estudos no mesmo eixo tecnológico dentro do campus, possibilitando a permanência desse estudante na instituição, com uma entrada mais qualificada e com conhecimentos básicos sobre o curso superior. O corpo docente da formação profissionalizante e da área propedêutica possui quadro suficiente para compor a carga horária do curso, prevista na POCV.

#### **41. Público-alvo na cidade ou região:**

Egressos do ensino fundamental de escolas das redes públicas e privadas.

#### **42. Instalações e equipamentos:**

<b>Ambiente: Salas de Aulas – 10 unid.</b>	<b>Área do ambiente: 56 m2</b>
--	--------------------------------



Quant	Descrição dos Equipamentos
40	Carteiras
02	Climatizadores
01	Computador
01	Projeter
01	Tela de Projeção
01	Lousa de vidro
01	Lousa digital

Ambiente: Laboratório de Informática – 04 unid.		Área do ambiente: 56 m2
Quant	Descrição dos Equipamentos	
20	Computadores com Windows e BOffice. (20 unidades por laboratório)	
01	Climatizador	
01	Projeter	
01	Tela de projeção	

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-60



01	Lousa branca
	Licença de uso coletivo para softwares de desenho (AutoCad, SketchUp, SolidWorks) em todos os computadores.

<b>Ambiente: Laboratório de física</b>		<b>Área do ambiente: 48 m<sup>2</sup></b>
<b>Quant</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
01	Computador	
01	Conjunto de experimentos didáticos construídos no próprio câmpus	
01	Tela de projeção	
01	Lousa branca	
01	Climatizador	
03	Armários para experimentos	
10	Mesas de bancada	
01	Carro para ferramentas	
04	Multímetros	
01	Fonte de bancada	
01	Estação de solda	



Ambiente: Laboratório de Química		Área do ambiente: 48 m2
Quant	Descrição dos Equipamentos	
01	Ar condicionado	
02	Bancadas de trabalho em mármore nas laterais com uma pia e torneira e ilha no centro da sala, com pias e torneira.	
01	Destilador de água tipo pilsen	
-	Agitadores magnéticos com aquecimento	
01	Capela média de exaustão de gases com visor em acrílico	
-	Cronômetros digitais multifunções	
01	Bomba de vácuo e ar comprimido	
-	Micropipetas de precisão	
01	Balança de precisão	
02	Armários de aço	
-	PHmetros de bancada - medidores de índice de acidez	
-	Bicos de bunsen	



-	Reagentes diversos
-	Vidrarias diversas

<b>Ambiente: Laboratório de Biologia</b>		<b>Área do ambiente: 56 m2</b>
<b>Quant</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
01	Microcomputador completo com mesa e cadeira giratória	
-	Bancadas de trabalho em mármore nas laterais com uma pia e torneira e ilha no centro da sala, com pias e torneira.	
-	Banquetas de madeira	
01	Banho maria - banho termorregulador para provetas	
01	Estufa de aquecimento - 150 litros	
-	Lupas com lâmpada	
04	Microscópios Binoculares	
03	Estereoscópios binoculares	
01	Sonda multi parâmetros de análise de água	
-	Incubadoras BOD programáveis	

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-60



04	Aquários da mostra e equipamentos como bombas e filtros
-	Reagentes diversos
-	Vidrarias diversas

<b>Ambiente: Laboratório de Artes</b>		<b>Área do ambiente: 56 m<sup>2</sup></b>
<b>Quant</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
01	Computador	
01	Cadeira Giratória	
01	Estante de ferro	
01	Lousa de vidro	
01	Climatizador	
02	Armários abertos com prateleiras	
04	Mesas bancada	
01	Armário com duas portas	
01	Bancada	
02	Prateleiras	
40	Cadeiras	
01	Mesa em L para computador	



<b>Ambiente: Laboratório de desenho</b>		<b>Área do ambiente: 56 m2</b>
<b>Quant</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
20	Pranchetas A1	
01	Armário	
01	Computador	

<b>Ambiente: Laboratório de Materiais e Solos</b>		<b>Área do ambiente: 114 m2</b>
<b>Quant</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
01	Conjunto de equipamentos para ensaios em materiais e solos	

<b>Ambiente: Laboratório de Instalações Elétricas</b>		<b>Área do ambiente: 48 m2</b>
<b>Quant</b>	<b>Descrição dos Equipamentos</b>	
05	Painéis para execução de instalações elétricas	

<b>Ambiente: Laboratório de Instalações Hidráulicas</b>		<b>Área do ambiente: 56 m2</b>
---	--	--------------------------------



Quant	Descrição dos Equipamentos
02	Painéis para execução de instalações hidrossanitárias

Ambiente: Laboratório de Práticas Construtivas e Topografia		Área do ambiente: 150 m2
Quant	Descrição dos Equipamentos	
01	Conjunto de máquinas e equipamentos para execução de práticas construtivas	
01	Estação Total de Topografia	
01	Teodolito	
01	Nível Eletrônico	
01	Nível Ótico	
02	Nível a Laser	

#### 43. Corpo Docente e Técnico-administrativo:

<b>DOCENTE</b>
----------------

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60



<b>Nome</b>	<b>Área</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Alisson Rosário	Química	DE
Allan Guimarães Borçato	Engenharia Civil	DE
Allan Guimarães Borçato	Engenharia Civil	DE
Allana Carla Cavanhi	Educação Física	40
Ana Paula Antonello Sieg	Engenharia Civil	DE
Anderson Renato Vobornik Wolenski	Engenharia Civil	DE
André Oliveira de Mendonça	Biologia	DE
Cleomar Pereira Da Silva	Engenharia Elétrica	DE
Daiana Schwartz	Artes	DE
Débora Fátima Alberici	Engenharia Civil	DE
Elena Wendling Ruscheinsky	Inglês	DE
Etianne Alves Souza de Oliveira	Arquitetura	DE
Evilásio Pires dos Santos	Engenharia Civil	DE
Fabiano Augusto de Paula Crisafuli	Física	DE
Felipe José Schmidt	Filosofia	DE
Fernanda Kruger Tomaschewski	Matemática	DE

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-60



Gabriela Corrêa da Silva	História	DE
Geovani Henrique Santos da Silva	Língua Portuguesa	DE
Isac Pereira dos Santos	Física	DE
Israel da Silva Mota	Engenharia Civil	DE
Johnny Gilberto Moraes Coelho	Engenharia Civil	DE
Maiara Laís Maracon Marangon	Administração	DE
Marcos de Oliveira Treptow	Língua Portuguesa	DE
Marluse Castro Maciel	Sociologia	DE
Mauro Fernando Normberg Bohm	Arquitetura	DE
Rafael Henrique de Moura	Geografia	40
Rafaella Aline Lopes da Silva Neitzel	Informática	DE
Raimundo José de Souza Castro	Matemática	DE
Vanda Maria Ribeiro	Matemática	40
Vanessa Maria Andreola	Arquitetura	40

<b>TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO</b>	
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60



Amanda Fabres Oliveira Radunz	Assistente Social
André Luiz Legramanti	Assistente em Administração
Antônio Jorge Birriel	Assistente em Administração
Barbara Kleemann Duarte	Assistente de Aluno
Derli Sandra Dorigon	Bibliotecária
Douglas Rodrigues Saucedá	Técnico em Laboratório
Isaura Wolschick	Assistente de Aluno
Margarida Hahn	Pedagoga
Ronaldo Bertoncelli	Assistente em Administração
Simone Aparecida da Silva Souza	Técnica em Laboratório
Tiago Daniel de Jesus Costa	Auxiliar de Biblioteca
Vanessa Gertrudes Francischi	Pedagoga

#### 44. Referências Bibliográficas

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-60



BANCO DE DADOS. **Déficit Habitacional**. Disponível em:

<<http://www.cbicdados.com.br/menu/deficit-habitacional/deficit-habitacional-no-brasil>> CBI. Acesso em: 05 jan 2022

BRASIL. CNE/CEB. **Resolução 04/1999**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, 1999.

BRASIL. CNE/CEB. **Resolução 01/2005** - Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto n. 5.154/2004. Brasília, 2005.

BRASIL. CNE/CEB. **Resolução n. 02 de janeiro de 2012**. – “Define as diretrizes curriculares para o Ensino Médio”. Brasília, 2012a.

BRASIL. **Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985**. Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau. Diário Oficial da União, seção 1, 7/2/1985, p. 2194. Conselho Federal dos Técnicos Industriais nº 058/2019 – CFT. Brasília, 1985.

BRASIL. **Lei Nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; Brasília, 2008.

BRASIL. **Lei No 5.524/68**. Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio. Brasília, 1968.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. **Parecer 16/99**. Diretrizes Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, 1999.

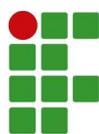
BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Decreto Federal n. 2208/97**. Brasília DF. DOU, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Decreto Federal n. 5154/04**. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Decreto nº 90922/85**. Regulamenta a Lei 5.524/68. Brasília, 1985.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**, n. 9394/96. Brasília, 2006.

BRASIL. CFT. **Resolução nº 48 de 22 de Março de 2019**. Define as prerrogativas e atribuições dos



Técnicos Industriais com habilitações em Edificações e dá providências. Brasília, 2019.

CEE/CBIC. **Indicadores Imobiliários Nacionais: 3T 2021**. Belo Horizonte: Banco de Dados CBIC, 2021.

Disponível em:

<[http://www.cbicdados.com.br/media/anexos/MERCADO\\_IMOBILI%C3%81RIO\\_3\\_TRIMESTRE\\_2021.pdf](http://www.cbicdados.com.br/media/anexos/MERCADO_IMOBILI%C3%81RIO_3_TRIMESTRE_2021.pdf)>

Acesso em: 05 jan 2022.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil – 2016-2019** / Fundação João Pinheiro. –

Belo Horizonte: FJP, 2021.

FRIGOTTO, Gaudêncio; ARAUJO, Ronaldo Marcos de Lima. **Práticas pedagógicas e ensino integrado**.

Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento/Gaudêncio Frigotto, organizador. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018, p. 249-268.

GASPARIN, J. L., & Petenucci, M. C. (2008). **Pedagogia histórico-crítica: da teoria à prática no contexto escolar**. Acesso em: 04 de maio de 2015. Disponível em:

<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2289-8.pdf>

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Contas Nacionais Trimestrais**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em:

<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9300-contas-nacionais-trimestrais.html?=&t=destaques>> Acesso em 05 jan 2022

IFSC, **Resolução CONSUP Nº 23, DE 21 DE AGOSTO DE 2018**. Florianópolis, 2018. Disponível em:

<[http://cs.ifsc.edu.br/portal/files/consup\\_resolucao23\\_2018\\_plano\\_de\\_permanencia\\_e\\_exit.pdf](http://cs.ifsc.edu.br/portal/files/consup_resolucao23_2018_plano_de_permanencia_e_exit.pdf)> Acesso em 05 jan 2022

IFSC. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020 – 2024**, Florianópolis, 2020. Disponível em: <

<https://drive.google.com/file/d/1XiW-lox93MuAimDCT2BcZTfrGfG0nC1T/view> > Acesso em 05 jan 2022

IFSC. **Regulamento Didático Pedagógico**, Florianópolis, 2014 Disponível em:

[http://cs.ifsc.edu.br/portal/files/RDP\\_-\\_Vers%C3%A3o\\_Aprovada\\_pelo\\_CEPE\\_em\\_06Nov2014.pdf](http://cs.ifsc.edu.br/portal/files/RDP_-_Vers%C3%A3o_Aprovada_pelo_CEPE_em_06Nov2014.pdf) acesso em: 05 jan 2022

RAMOS, Marise. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. 2008

SAVIANI, Dermeval. **Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos**. Rev Bras Educ. 2007

\_\_\_\_\_. **Escola e democracia** (Ed. Comemorativa). Campinas: Autores Associados. 2008



SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (SDE)/SC. **Boletim Indicadores**

**Econômico-Fiscais de Santa Catarina**. SDE/SC: Florianópolis, 2022. Disponível em: <

<https://www.sde.sc.gov.br/index.php/biblioteca/boletim/boletim-2022/1980-sde-boletim-economico-fevereiro-2022/file>> Acesso em 05 jan 2022

VYGOTSKY, Liev Semiónovitch. **A Formação Social da Mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores, 4 edição, São Paulo: Martins Fontes, 1991

Plano de Desenvolvimento Institucional. **PDI IFSC - 2020-2024**. Documento aprovado pelo Conselho Superior do Instituto Federal de Santa Catarina por meio da Resolução no 7, de 4 de março de 2020.

Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1XiW-lox93MuAimDCT2BcZTfrGfG0nC1T/view>

#### **45. Anexos**