

RESOLUÇÃO Nº 004/2026/CC-SJ

São José, 18 de junho de 2026.

O presidente do Colegiado do Câmpus São José, no uso das atribuições que lhe confere a Portaria nº 2881, de 13 de agosto de 2025 (DOU nº 153, de 14 de agosto de 2025), do Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC,

Considerando a reunião extraordinária do Colegiado do Câmpus, realizada no dia 18/06/2026;

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Telecomunicações Integrado ao Ensino Médio do Câmpus São José, conforme segue em anexo.

Nome do Curso:	Técnico em Telecomunicações Integrado ao Ensino Médio
Tipo de Curso	Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio
Modalidade	Presencial
Carga Horária Total	3300h
Vagas por turma	36 vagas, com entrada semestral
Turno de Oferta	Matutino/Vespertino

Art. 2º. Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Publique-se e
Cumpra-se.

JOÃO CARLOS BEZ BATTI
Presidente do Colegiado do Câmpus São José - IFSC

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

CÂMPUS SÃO JOSÉ

TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO



**INSTITUTO
FEDERAL**
Santa Catarina

Sumário

I - DADOS DA INSTITUIÇÃO	3
II - DADOS DO CAMPUS PROPONENTE	3
1. Câmpus:	3
2. Endereço e Telefone do Câmpus:	3
III - DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PPC	4
3. Chefia DEPE/ Departamento:	4
4. Coordenador do curso/proponente:	4
5. Equipe elaboradora do projeto de curso:	4
6. Aprovação no Câmpus:	4
IV - DADOS DO CURSO	4
7. Dados do Curso:	4
7.1. Nome do Curso:	4
7.2. Eixo Tecnológico:	5
7.3 Forma de oferta	5
7.4. Modalidade:	5
7.5. Diplomação do Egresso:	5
7.6. CH Total:	5
7.6.1 CH Aulas presenciais	5
7.6.2. CH Aulas EaD:	5
7.6.3 CH Estágio	5
7.6.4. Demais CH previstas	5
8. Dados da Oferta:	6
8.1. Local da Oferta:	6
8.2. Vagas por Turma:	6
8.3. Vagas totais Anuais:	6
8.4. Periodicidade de ingresso no curso	6
8.5. Turno:	6
8.6. Integralização (Mínimo):	6
8.7 Integralização (Máximo):	6
8.8. Regime de matrícula:	6
8.9. Forma de Ingresso:	6
8.10. Previsão de início da Oferta	6
9. Requisito de Acesso:	7
10. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:	7
11. Justificativa da Oferta do Curso no Câmpus:	8
12. Público-alvo:	9
13. Objetivo do curso:	9
14. Perfil profissional do egresso:	9
15. Outras Características gerais do egresso:	9
16. Áreas/campo de atuação do egresso:	10
V - ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO	10
17. Metodologia de desenvolvimento pedagógico do curso:	10
18. Matriz curricular:	10

19. Unidades curriculares:	11
20. Estágio curricular supervisionado:	13
21. Atividade em EaD:	14
21.1. Equipe multidisciplinar: concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e os recursos educacionais para a educação a distância.	15
21.2. Atividades de tutoria:	15
21.3. Material Didático Institucional:	15
21.4. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes:	16
22. Certificações Intermediárias:	16
23. Atendimento e acompanhamento ao discente:	17
24. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores:	18
VI - AVALIAÇÃO	19
25. Avaliação do processo de ensino e aprendizagem:	19
VII - INFRAESTRUTURA E ACESSIBILIDADE	20
26. Instalações e Equipamentos:	20
27. Biblioteca:	20
VIII - CORPO DOCENTE E TUTORIAL	20
28. Corpo docente e técnico do curso:	20
29. Referências:	21
30. Anexos:	21

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

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. Câmpus:

São José

2. Endereço e Telefone do Câmpus:

Endereço	Telefone
Rua José Lino Kretzer, 608 Praia Comprida - 88103-310 - São José/SC	(48) 3381-2800

III - DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PPC

3. Chefia DEPE/ Departamento:

Marcos Garcia - marcos.garcia@ifsc.edu.br - (48) 3381-2840

4. Coordenador do curso/proponente:

Elen Macedo Lobato - elen@ifsc.edu.br - (48) 3381-2850

5. Equipe elaboradora do projeto de curso:

Presidente da Comissão

Marcos Garcia - Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

Membros da Área de Telecomunicações

Deise Monquelate Arndt
Diego da Silva de Medeiros
Jorge Henrique Busatto Casagrande
Nilton Francisco Oliveira da Silva
Ramon Mayor Martins - Coordenador do Grupo de Trabalho
Elen Macedo Lobato - Coordenadora do Curso

Membros da Área de Cultura Geral

Alexandre Sardá Vieira
Flávia Maia Moreira

Membro da Coordenadoria Pedagógica

Fernanda Carolina Dias

6. Aprovação no Câmpus:

RESOLUÇÃO No 002/2025/CC-SJ

Atenção: Este PPC deverá ser acompanhado por documento, em PDF, do Colegiado do Campus, assinado por seu presidente, assim como a ata dessa reunião, solicitando a oferta do curso, o qual deve ser anexado nos documentos de submissão ao CEPE.

PARTE 2 - PPC

IV - DADOS DO CURSO

7. Dados do Curso:	
7.1. Nome do Curso:	Técnico em Telecomunicações
7.2. Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação
7.3 Forma de oferta:	Técnico Integrado ao Ensino Médio
7.4. Modalidade:	Presencial



7.5. Diplomação do Egresso:	Técnico em Telecomunicações		
7.6. CH Total:	3300 h		
7.6.1 CH Aulas presenciais	3300 h	7.6.2. CH Aulas EaD:	0000 h
7.6.3 CH Estágio	0000 h		
7.6.4. Demais CH previstas	0000 h		

8. Dados da Oferta:			
8.1. Local da Oferta:	Câmpus São José		
8.2. Vagas por Turma:	36 vagas por turma. Essa quantidade é limitada pelo espaço físico dos laboratórios		
8.3. Vagas totais Anuais:	72 vagas anuais		
8.4. Periodicidade de ingresso no curso	Semestral		
8.5. Turno:	Turno matutino: estudantes das fases 1, 2 e 3 terão atividades em contraturno no período vespertino, em pelo menos um dia de aula por semana. Turno vespertino: estudantes das fases 1, 2 e 3 terão atividades em contraturno no período matutino, em pelo menos um dia de aula por semana. O turno da turma ingressante se alterna a cada semestre. No 1º semestre de cada ano letivo, o ingresso ocorre no turno vespertino; nesse caso, os estudantes das fases 1, 2 e 3 terão pelo menos um dia de aula semanal em contraturno, no período matutino. No 2º semestre de cada ano letivo, o ingresso ocorre no turno matutino; nesse caso, os estudantes das fases 1, 2 e 3 terão pelo menos um dia de aula semanal em contraturno, no período vespertino. As turmas mantêm o mesmo turno principal de oferta ao longo das fases seguintes, até a 6ª fase. Assim, a turma que ingressa no 1º semestre (turno vespertino) permanece nesse turno até a 6ª fase, enquanto a turma que ingressa no 2º semestre (turno matutino) permanece no turno matutino até a 6ª fase.		
8.6. Integralização (Mínimo):	6 semestres	8.7 Integralização (Máximo):	12 semestres
8.8. Regime de matrícula:	Matrícula seriada		
8.9. Forma de Ingresso:	Exame de classificação		

9. Requisito de Acesso:

Ensino Fundamental Completo e aprovação em processo seletivo específico, o qual é publicado em edital público organizado pelo Departamento de Ingresso do IFSC. Os requisitos para matrícula deverão seguir as normas vigentes relativas ao ingresso em vigor no âmbito do IFSC.

10. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:

A organização curricular dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFSC/Campus São José, observam as determinações legais presentes nos seguintes documentos:

- Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que tratam do atendimento prioritário e da acessibilidade.
- Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394/1996, e dá outras providências.
- Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009. Institui o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3.
- Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.
- Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014. Altera o Decreto nº 5.154/2004, que dispõe sobre a educação profissional técnica de nível médio.
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394/1996, modificada pela Lei nº 10.639/2003, para incluir a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” no currículo oficial.
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.
- Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
- Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016. Dispõe sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico e superior.
- Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997. Lei Geral das Telecomunicações. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações e a criação da ANATEL.
- Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Marco Civil da Internet. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil.
- Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).
- Resolução ANATEL nº 614, de 28 de maio de 2013. Regulamento do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM).
- Resolução ANATEL nº 680, de 27 de junho de 2017. Aprova o Regulamento de Certificação e de Homologação de Produtos para Telecomunicações.
- CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS. Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2020.
- Parecer nº 11/2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

- Resolução nº 1, de 21 de janeiro de 2004. Dispõe sobre os estágios de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio.
- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 2014. Define a denominação e carga horária mínima dos cursos técnicos de nível médio.
- Resolução nº 1, de 5 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- Diretrizes indutoras para a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Brasília: CONIF, 2018.
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Florianópolis: IFSC, Resolução CONSUP nº 7/2020.
- Regulamento Didático-Pedagógico. Florianópolis: IFSC, Resolução CONSUP nº 20/2018.
- Resolução CONSUP/IFSC nº 142, de 27 de março de 2025. Aprova as Diretrizes Curriculares para os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2025.
- Resolução CEPE nº 003, de 22 de fevereiro de 2024. Aprova a Política de Desenvolvimento de Coleções do Sistema de Bibliotecas Integradas.
- Resolução CONSUP nº 81, de 22 de abril de 2024. Aprova a atualização da Política de Desenvolvimento de Coleções do Sistema de Bibliotecas Integradas.

O ensino técnico integrado tem suas bases ancoradas nos princípios da educação integral e unitária, que se aproxima de uma proposta de educação politécnica. Deve ser orientado pela construção de um projeto político que supere a dualidade entre a formação específica e a formação geral. Isso significa ampliar os objetivos e foco da educação profissional para além do mercado de trabalho, tendo como dimensões indissociáveis o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia.

Segundo Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), o Ensino Técnico integrado viabilizado pelo Decreto 5.154/04, com a publicação da Lei 11.892/08, que criou a Rede Federal de Educação Tecnológica e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio é colocada como prioritária, porém não se confunde com uma educação politécnica e unitária, pois a conjuntura do real assim não o permite. Por outro lado, contém os elementos de uma educação politécnica e pode ser considerada uma proposta de “travessia”, de superação da dualidade histórica de separação entre o ensino profissionalizante e o geral, proporcionando a milhares de jovens o conhecimento pleno e, ao mesmo tempo, a mediação ao mundo produtivo.

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio, desenvolvida na forma articulada e integrada, possibilita a certificação e prosseguimento dos estudos formativos. Organizada por Eixos Tecnológicos e itinerários formativos, tem por finalidade proporcionar aos estudantes conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais.

Nesse sentido, a oferta dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFSC – Campus São José segue a legislação educacional estabelecida pela lei maior que rege a educação nacional - LDB, Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Também observa os princípios norteadores estabelecidos pela Resolução N° 1, de 05 de janeiro de 2021, publicados pelo Conselho Nacional de Educação, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Segue o mapa conceitual que tem o objetivo de demonstrar a legislação que propiciou a implantação do ensino técnico integração:

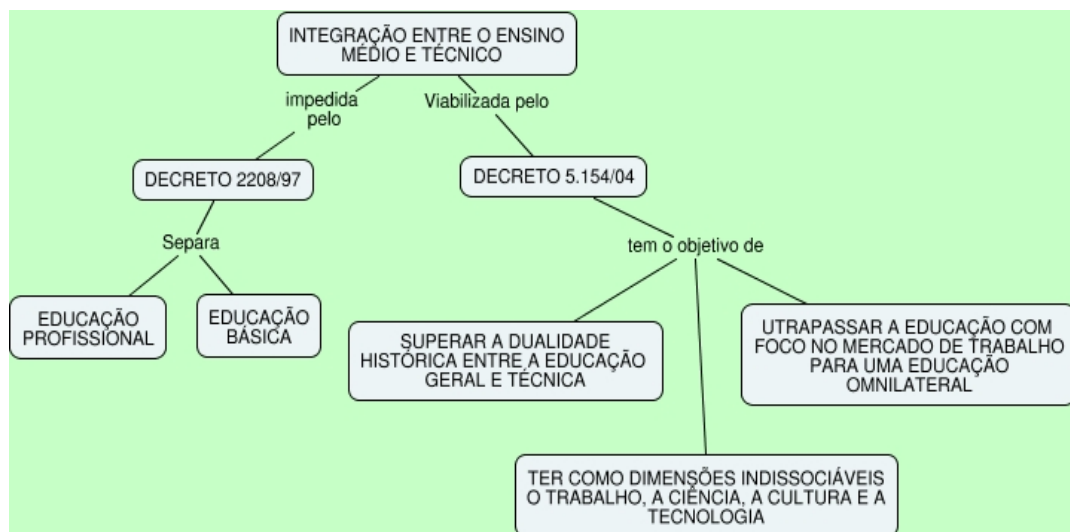


Figura. Legislação do Ensino Técnico Integrado ao Médio

O ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio e à formação geral do estudante deve ser inseparável da formação profissional, de maneira a focar o trabalho como princípio educativo, “objetivando superar a tradicional e preconceituosa dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual e a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada componente curricular”. (CONIF, 2018)

Segue mapa conceitual para explicar o trabalho como princípio educativo, segundo Ciavatta, Frigotto e Ramos (2005).

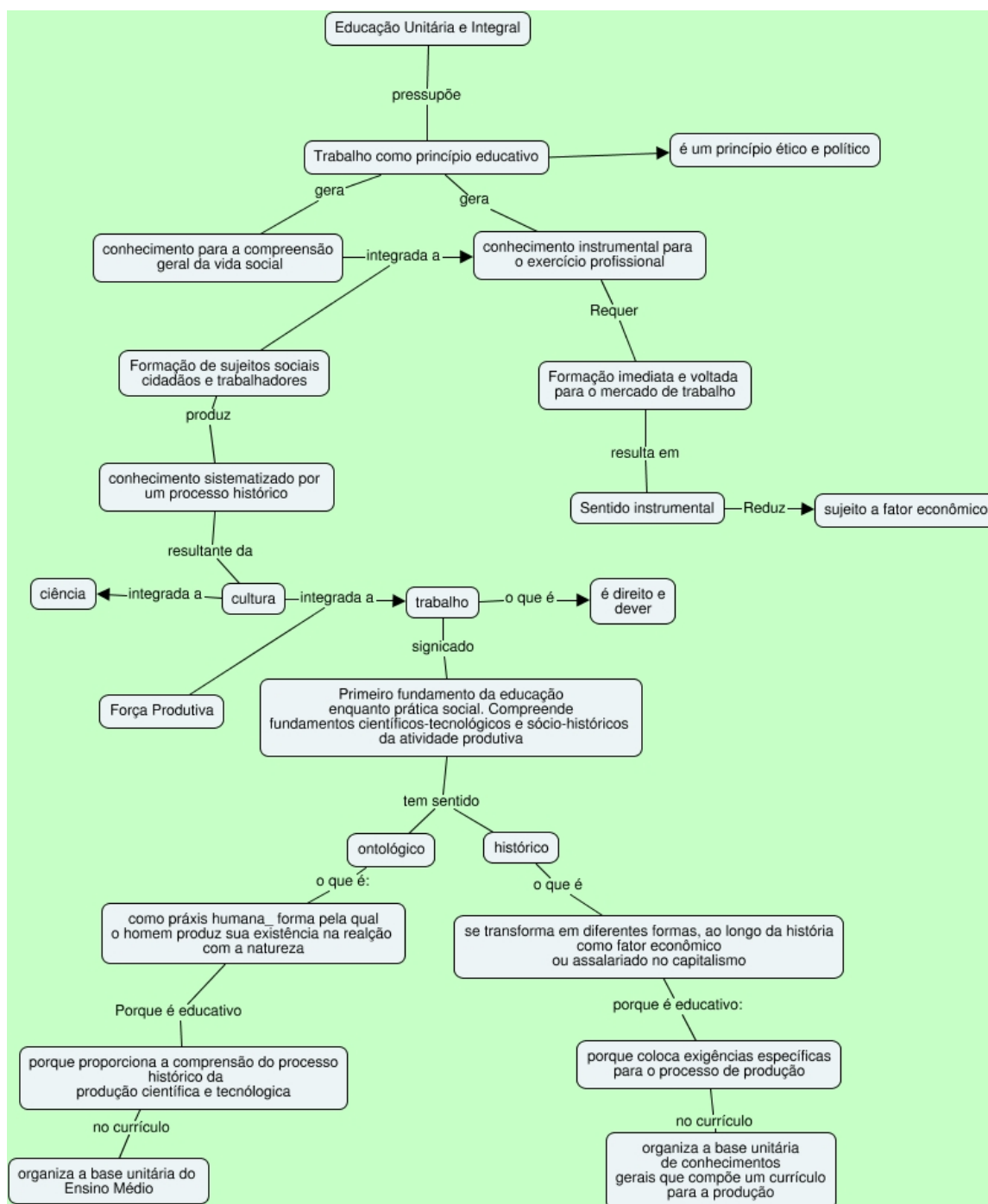


Figura: Trabalho como princípio educativo

Além disso, os princípios norteadores das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, previstos na Resolução 01 de 2021, concebem o trabalho como princípio educativo, que tem a premissa da integração da ciência, da tecnologia e da cultura. Em seu artigo 3º, recomenda também a articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes.

A integração entre os saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social assumem a pesquisa como princípio pedagógico. Esta se traduz na

indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos entre teoria e prática no processo ensino-aprendizagem. Cabe ressaltar que nos princípios norteadores salientados na Resolução 01/2021, CAPÍTULO II, Art. 3º no que se refere aos Princípios Norteadores da Educação Profissional e Tecnológica, destacam-se recomendações de um currículo pautado na interdisciplinaridade: VIII - interdisciplinaridade assegurada no planejamento curricular e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação e descontextualização curricular; IX - utilização de estratégias educacionais que permitam a contextualização, interdisciplinaridade, favoráveis à compreensão de significados, garantindo teoria e a prática profissional em todo o processo de ensino e aprendizagem.

Ademais, os princípios norteadores salientam o reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, das identidades de gênero e étnico-raciais, das formas de produção, trabalho e culturas subjacentes. Por fim, prevê a autonomia da instituição educacional na concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico. Portanto, a identidade dos perfis profissionais de conclusão deve contemplar o conhecimento profissional, o desenvolvimento tecnológico, a demanda social, econômica e ambiental.

O ser humano é o único ser vivo que trabalha e não apenas se adapta à natureza, tornando-se um ser que planeja e pensa antes de fazer, ou seja, um ser que projeta. Nesse sentido, a concepção ontológica do trabalho deve ser o fio condutor de uma educação profissional emancipatória, pois situa o trabalho no espaço e no tempo, e não apenas com foco nas necessidades imediatas do mercado, deslocada das relações sociais. Segundo Luckács (2013), o trabalho é uma categoria central na vida dos seres humanos, por trazer o “pôr teleológico”, caracteriza o fazer humano, imbuído de caráter sócio-histórico, evidenciando os seres humanos como seres sociais. O “pôr teleológico” é caracterizado pelo planejamento que antecede o trabalho e dirige a ação à materialização. Os seres humanos, na intencionalidade de transformar a natureza, planejam suas ações, transformando o meio e a si mesmos, o que Luckács (2013) denominou de “salto da humanização”. Faz parte do “pôr teleológico” a transformação da técnica e da tecnologia, pois estas são intrínsecas ao trabalho e ao ser social.

O trabalho, enquanto intercâmbio entre ser humano (sociedade) e natureza, possibilita o salto ontológico das formas pré-humanas para o ser social. É, portanto, o fenômeno originário do ser social. Historicamente, as alterações no mundo do trabalho remetem às relações existentes entre a ciência e a tecnologia, sua função social e o papel profissional e tecnológico, e não pode ter seu foco apenas na adaptação do indivíduo ao mercado de trabalho. Por se tratar de formação integral e tendo o trabalho como princípio educativo, deve proporcionar a compreensão das dinâmicas sócio-produtivas da sociedade, habilitando para a autonomia e capacidade crítica dos sujeitos no exercício da profissão. Dessa forma, ao considerarmos o trabalho como princípio educativo, admite-se que a primeira relação entre o ser humano e o meio social ocorre por intermédio do trabalho.

Trabalho como princípio educativo, entendido como a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social, ou o ser humano como produtor de sua realidade e, por isso, pode dela se apropriar e transformar; formação integral que possibilita o acesso aos conhecimentos científicos e promove a reflexão crítica sobre os padrões culturais que se constituem em normas de conduta de um grupo social e se manifestam em tempos e espaços históricos, que expressam concepções, problemas, crises e potenciais de uma sociedade (CONIF, 2018, p. 10).

Segundo as Diretrizes Indutoras do CONIF/2018, a educação precisa libertar-se da visão histórica imposta pelo mercado e pelos segmentos produtivos que tem como foco unicamente a formação para o trabalho e buscar a formação omnilateral, que visa ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas. O compromisso da RFEPT é com a “formação crítica, humanizadora e emancipadora, que proporcione experiências por meio das quais seja possível despertar o senso crítico, elevando o sujeito a patamares de compreensão capazes de ampliar seu nível de participação na esfera social [...]” (CONIF, 2018, p.11).

No entanto, considerando-se que o Ensino Técnico Integrado está inserido na sociedade capitalista, o trabalho acaba por se transformar em força produtiva. Por outro lado, as concepções da educação integral vislumbram a superação da perspectiva reducionista do trabalho. Nesse sentido, o ensino técnico integrado ao médio, com base no trabalho como princípio educativo, amplia o conhecimento baseado na práxis (teoria e prática), garantindo uma formação plena e, ao mesmo tempo, específica ao desenvolvimento de uma profissão.

A formação necessária ao exercício da profissão, a instrumentalização científica e tecnológica do trabalhador e a formação geral possibilita a compreensão da realidade. A perspectiva do trabalho como princípio educativo permeia a formação necessária ao exercício crítico da profissão e consciente da dinâmica econômica da sociedade, visando à inserção no trabalho socialmente produtivo, inclusive como agentes na dinâmica que cria e recria as condições sociais de trabalho.

No âmbito epistemológico, a integração dos saberes possibilita compreender o conhecimento como produção histórica, pelo entrelaçamento entre o trabalho, a ciência e a cultura na produção, reprodução e recriação das condições materiais e sociais de existência.

Para tanto, o perfil de formação técnica tem como base o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), conforme foi apresentado anteriormente. Além de atender o perfil geral do eixo tecnológico, o curso procura atender também as especificidades da área, relativas à forma de atuação das empresas, e à inserção do egresso no mercado de trabalho. Sua formação visa a instrumentalizar o estudante ao trabalho coletivo, agindo de forma crítica e cooperativa; as condições éticas e da segurança do indivíduo e da coletividade.

Os diversos dispositivos legais que regulamentam a profissão aparecem consolidados na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), publicada pelo Ministério do Trabalho, sendo norteadora da organização do presente curso.

11. Justificativa da Oferta do Curso no Câmpus:

O IFSC tem seguido uma trajetória diferenciada das universidades, atuando nos diversos níveis da educação tecnológica. O Câmpus São José possui vocação consolidada na área de Telecomunicações, sendo reconhecido nacionalmente pela formação de técnicos e engenheiros para o setor há mais de três décadas. A presente proposta atualiza o Curso Técnico Integrado em Telecomunicações ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos vigente, reduzindo a duração de quatro para três anos e modernizando a matriz curricular para incorporar tecnologias como redes 5G e além, comunicações ópticas de alta capacidade, Internet das Coisas (IoT), sistemas de comunicação via satélite, Inteligência Artificial, computação em nuvem, segurança em redes convergentes e integração entre telecomunicações e tecnologia da informação.

A demanda por profissionais qualificados em Telecomunicações é crescente, especialmente no Estado de Santa Catarina e, em particular, na região da Grande Florianópolis (ACATE, 2025; APRONET, 2025). Esse cenário acompanha a expansão do ecossistema de tecnologia catarinense, no qual estudos conduzidos por entidades como a ACATE projetam dezenas de milhares de novas vagas em TIC até 2027, com forte concentração na Grande Florianópolis, e associações do setor de provedores, como a APRONET, destacam o contínuo crescimento do número de assinantes e da infraestrutura de banda larga, reforçando a necessidade de mão de obra especializada em redes de telecomunicações no estado (ACATE, 2025; APRONET, 2025). A presença de empresas tradicionais do setor sediadas na região, como Intelbras (São José) e Digitro (Florianópolis), somada à atuação de operadoras móveis nacionais, provedores regionais de fibra óptica, integradoras de redes, centros de dados e empresas terceirizadas de implantação e manutenção de redes celulares e ópticas, evidencia a robustez do ecossistema de telecomunicações na região. Além disso, a expansão da cobertura 5G, o avanço da fibra óptica residencial (FTTH), a popularização de sistemas de comunicação via satélite e o crescimento de aplicações de IoT industrial, agronegócio e cidades inteligentes ampliam ainda mais a procura por profissionais especializados em telecomunicações.

Em estudo realizado em 2024 pela Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia (ACATE), a Grande Florianópolis conta com aproximadamente 9,3 mil empresas no setor de TIC, representando cerca de 33,7% do total do estado. Esse quantitativo vem crescendo significativamente nos últimos anos. Por exemplo, entre 2023 e 2024, o crescimento foi de 18%. Esses números demonstram o potencial de absorção de mão de obra qualificada na região (ACATE, 2024). Dentro desse universo, o segmento de Telecomunicações tem papel estruturante, pois fornece a infraestrutura de conectividade sobre a qual operam os demais segmentos de TIC. De fato, a Grande Florianópolis tem se consolidado como um polo tecnológico, tendo como expoente a capital do estado, reconhecida como a Capital da Inovação.

O setor de Telecomunicações possui características que o diferenciam de outros segmentos, exigindo profissionais altamente qualificados, capazes de acompanhar a constante evolução tecnológica. A convergência entre redes de telecomunicações e tecnologia da informação, a regulamentação do setor pela ANATEL, a complexidade crescente das infraestruturas físicas (cabearamento estruturado, redes ópticas, sistemas de rádio e antenas) e a operação de sistemas críticos para o funcionamento da sociedade exigem técnicos com formação sólida em fundamentos de comunicação, redes, eletrônica e segurança. Diante dessa realidade, o IFSC propõe a reestruturação do Curso Técnico Integrado em Telecomunicações no Câmpus São José, visando suprir a demanda crescente por profissionais capacitados.

A proposta do curso está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSC e está prevista no Plano de Oferta de Cursos e Vagas (POCV) de 2025 do Câmpus São José. Com a implementação deste curso, pretende-se manter e modernizar o eixo tecnológico de Telecomunicações, ampliando o itinerário formativo do câmpus e consolidando a atuação da instituição no setor de TIC. A formação técnica oferecida constitui, ainda, um itinerário natural de continuidade para os cursos superiores de Bacharelado em Engenharia de Telecomunicações e Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ofertados no próprio Câmpus São José, permitindo a verticalização da formação dentro da mesma instituição. A proposta foi desenvolvida com base em estudos de mercado e avaliações realizadas por comissões de reestruturação acadêmica, visando atender às necessidades do setor e garantir a melhor formação para os estudantes.

A criação deste curso contribuirá significativamente para o fortalecimento da educação profissional e tecnológica na região, preparando profissionais aptos a atuar no mercado de trabalho e impulsionar o setor de Telecomunicações. Dessa forma, o IFSC reafirma seu compromisso com a inovação e a qualificação profissional, consolidando-se como referência na formação de técnicos na área de tecnologia da informação e comunicação.

12. Público-alvo:

O Curso Técnico Integrado em Telecomunicações é voltado para egressos do Ensino Fundamental que buscam qualificação na Educação Profissional. Seu objetivo vai além de preparar os alunos para atuar em empresas, capacitando-os também para trabalhar como profissionais autônomos ou empreender em seus próprios negócios. Além disso, o curso oferece uma certificação técnica que habilita os estudantes a concorrer a vagas no ensino superior em diversas áreas, tendo como itinerário formativo natural os cursos de Engenharia de Telecomunicações e Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas disponíveis no próprio Câmpus São José, sem se limitar a eles.

13. Objetivo do curso:

O Curso Técnico em Telecomunicações Integrado ao Ensino Médio tem por objetivo formar técnicos em telecomunicações a partir de uma base científica, tecnológica e humanística, articulando de forma indissociável a formação geral do Ensino Médio e a formação profissional.

Fundamentado no trabalho como princípio educativo, o curso busca habilitar o egresso para a atuação no setor de telecomunicações, em um contexto de constante evolução tecnológica, e para o prosseguimento dos estudos, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e atuantes.

Constituem objetivos específicos do curso:

- Integrar os conhecimentos da formação geral e da formação técnica ao longo das seis fases, por meio de ações interdisciplinares e dos projetos integradores, superando a dualidade entre formação propedêutica e profissional;
- Proporcionar os fundamentos científicos e técnicos das telecomunicações necessários ao exercício profissional do técnico, com ênfase na articulação entre teoria e prática nas atividades de laboratório, contemplando áreas como redes de computadores, comunicações ópticas, comunicações sem fio e móveis (incluindo 5G), Internet das Coisas e sistemas de comunicação via satélite, com noções de programação, nuvem e inteligência artificial aplicadas ao setor;
- Desenvolver no estudante autonomia, pensamento crítico e capacidade de aprendizagem contínua, indispensáveis para acompanhar a renovação tecnológica do setor;
- Estimular o trabalho em equipe, a comunicação e a postura ética, responsável e sustentável no exercício da profissão;
- Preparar o egresso para o exercício profissional no setor de telecomunicações e para a continuidade dos estudos em cursos de graduação, em especial nos cursos de Engenharia de Telecomunicações e de Análise e Desenvolvimento de Sistemas ofertados no Câmpus São José.

14. Perfil profissional do egresso:

O Técnico em Telecomunicações será habilitado para (CNCT, 2020):

- Participar na elaboração de projetos de telecomunicações.
- Instalar, testar e realizar manutenções preventivas e corretivas em sistemas de telecomunicações.
- Configurar equipamentos nas áreas de telefonia, transmissão e redes de comunicação.
- Supervisionar tecnicamente processos e serviços de telecomunicações.
- Elaborar documentação técnica.
- Prestar assistência técnica aos clientes.
- Realizar programação de softwares específicos para equipamentos de telecomunicações.
- Participar na elaboração da documentação técnica.

Para atuação como Técnico em Telecomunicações, são fundamentais (CNCT, 2020):

- Conhecimentos e saberes relacionados aos processos técnicos de telecomunicação cabeada ou de transmissão/tráfego de dados móveis, bem como às boas práticas de comunicação e de liderança de equipes.

15. Outras Características gerais do egresso:

O egresso será capaz de:

- Utilizar as diferentes formas de linguagem contemporâneas e os conhecimentos das várias ciências, com autonomia intelectual e pensamento crítico;
- Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com responsabilidade e consciência crítica;
- Agir individual e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade e resiliência, com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários;
- Compreender o contexto social, econômico e político que envolve o mundo do trabalho e o setor de telecomunicações;
- Trabalhar em equipe e exercer liderança em contextos de inovação tecnológica;
- Atuar com responsabilidade no uso de recursos finitos, como o espectro de radiofrequência e a infraestrutura física compartilhada, adotando práticas que promovam a sustentabilidade e a redução de impactos ambientais.

16. Áreas/campo de atuação do egresso:

Locais e ambientes de trabalho:

- Prestação de serviços;
- Operadoras de telefonia;
- Provedores de acesso à Internet e provedores regionais de fibra óptica (ISP);
- Empresas de instalação, implantação e manutenção de redes de telecomunicações (empreiteiras e prestadoras de serviço de campo);
- Empresas de radiodifusão (rádio AM/FM, televisão aberta e digital, *streaming*);
- Empresas de cabeamento estruturado e infraestrutura predial de telecomunicações;
- Empresas de comunicação via satélite e VSAT;
- Centros de operação de redes (NOC) e centros de gerência de telecomunicações;
- Data centers e empresas de colocation;
- Empresas de soluções de Internet das Coisas (IoT) industrial, do agronegócio e residencial;
- Instituições de ensino;
- Instituições públicas;
- Empresas de consultoria;
- Empreender seu próprio negócio;
- Indústrias em geral;
- Empresas comerciais;
- Empresas de telecomunicações em geral, incluindo fabricantes de equipamentos (eletrônica, antenas, terminais, dispositivos de rede);
- Empresas de automação industrial;
- Empresas de automação Residencial;
- Empresas de desenvolvimento de software;
- Centros de pesquisa na área tecnológica;
- Escolas e universidades;
- Empresas públicas;
- Órgãos reguladores e fiscalizadores do setor de telecomunicações.

V - ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

17. Metodologia de desenvolvimento pedagógico do curso:

O curso Técnico Integrado em Telecomunicações foi organizado ao longo de três anos, prazo mínimo de integralização da carga horária. A carga horária do primeiro ano é de 1.200 horas, sendo que, destas, 200 horas serão realizadas no contraturno, distribuídas da seguinte maneira: 100 horas no primeiro semestre e 100 horas no segundo semestre. A carga horária do segundo ano será de 1.100 horas, sendo que, destas, 100 horas serão realizadas no contraturno, distribuídas ao longo do terceiro semestre (primeiro semestre do segundo ano). A carga horária do terceiro ano será de 1.000 horas, sendo desenvolvida integralmente no turno de oferta do curso.

Este curso orienta-se pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e pelo Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFSC, pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, pelas Diretrizes Curriculares para os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFSC (Resolução CONSUP/IFSC nº 142/2025) e pelas demais legislações citadas. O currículo elaborado visa à formação integral e profissional do educando, por meio de ações pedagógicas que possibilitem ao estudante a construção de seu conhecimento e prezando pela integração entre as disciplinas da formação geral e da formação profissional. Fundamenta-se em uma concepção de processo ensino-aprendizagem integrada, a qual busca formar profissionais que procurem atuar de forma crítica e transformadora em todas as esferas de sua vida e da sociedade em que vivem. O currículo valoriza a prática do diálogo e de ações que promovam tanto a autonomia, quanto uma postura solidária e ética por parte dos estudantes.

Sabe-se que, ao assumir a formação integrada entre o Ensino Médio e a qualificação profissional, lida-se com grandes desafios, uma vez que a atenção deve voltar-se à formação para a vida e para o mundo do trabalho em uma perspectiva democrática e inclusiva, levando-se ainda em consideração as normativas atuais da educação para a cidadania e direitos humanos. Dessa forma, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, parecer do CNE/CP nº 003/2004, neste curso, estará garantido o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, a educação das relações étnico-raciais.

Também contará, consoante o parecer CNE/CP nº 8/2012, com a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos e educação ambiental, que poderá se dar pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e meio ambiente, tratados interdisciplinarmente.

As práticas pedagógicas almejam a articulação, relacionamento e construção de conhecimentos de diferentes componentes curriculares, sempre relacionando-os com a realidade local. Nesse processo, o papel do professor será o de mediador, tendo como objetivo propiciar o exercício contínuo e contextualizado dos processos de mobilização, articulação, reelaboração e aplicação do conhecimento. As principais metodologias utilizadas para esse fim serão aulas expositivas dialogadas, aulas práticas e atividades de laboratório, estudos dirigidos, oficinas interdisciplinares, dinâmicas de grupo, visitas técnicas, apresentações, seminários e/ou palestras, desenvolvimento de projetos e atividades integradoras que também poderão ser realizadas e acompanhadas pela equipe da Coordenadoria Pedagógica. Nas unidades curriculares da formação técnica, em especial, são adotadas metodologias ativas que articulam teoria e prática, tais como a Aprendizagem Baseada em Problemas e em Projetos, a cultura *maker* e a prototipação, a sala de aula invertida, o *Peer Instruction* e, nas unidades de programação, práticas de *pair programming*, revisão de código por pares e katas. Essas atividades apoiam-se no uso de instrumentação real e de simuladores, na elaboração de portfólios técnicos e em processos de autoavaliação, bem como no uso crítico e responsável de ferramentas assistivas de inteligência artificial. As visitas técnicas pedagógicas, estudos de caso, levantamento de problemas e busca de soluções no entorno da instituição também serão atividades que complementarão e dinamizarão o processo de ensino-aprendizagem.

A metodologia adotada no Curso Técnico em Telecomunicações está alinhada ao Plano Estratégico de Acesso, Permanência e Êxito dos Estudantes (PEAPEE-IFSC), visando à redução da evasão e retenção escolar. A integração entre teoria e prática, aliada ao acompanhamento pedagógico contínuo, busca garantir que os estudantes sintam-se motivados e engajados em sua trajetória acadêmica. Além disso, estratégias como a interdisciplinaridade, o uso de metodologias ativas, o atendimento extraclasse, as atividades de recuperação e as adaptações curriculares voltadas aos estudantes público-alvo da educação especial são adotadas para atender às diferentes necessidades dos estudantes.

Outra iniciativa que destaca o compromisso com a redução da evasão escolar é a implementação de ações de acolhimento estudantil, voltadas especialmente para estudantes com deficiência ou dificuldades de aprendizagem, que contam com o apoio do Núcleo de Acessibilidade Educacional (NAE) e do Atendimento Educacional Especializado (AEE), além da oferta de atividades extracurriculares, como projetos de ensino, pesquisa e extensão. Essas ações, em sintonia com as diretrizes do PEAPEE-IFSC, permitem um acompanhamento mais próximo dos estudantes. O Câmpus São José conta ainda com uma equipe multidisciplinar na Coordenadoria Pedagógica, que inclui uma psicóloga, proporcionando suporte acadêmico, social e emocional e contribuindo para fortalecer a permanência e o êxito no curso.

Neste processo, a Coordenadoria Pedagógica e a Coordenadoria do Curso desempenham papéis essenciais na prevenção da evasão e na promoção da permanência e do êxito dos estudantes, utilizando ferramentas específicas para o monitoramento contínuo. Por meio de dashboards e alertas, é possível acompanhar de forma constante a frequência dos estudantes, tanto em percentual acumulado quanto em casos de ausências súbitas, o que permite a adoção imediata de medidas preventivas. A Coordenadoria Pedagógica oferece ainda acompanhamento psicopedagógico e suporte no planejamento de estudos e na organização de horários, complementado por uma comunicação ativa com os responsáveis legais. Semestralmente, estudos de demanda são realizados para assegurar a oferta de turmas de pendência em horários alternativos, facilitando a recuperação e a progressão acadêmica. A assistência estudantil também integra esse esforço, oferecendo apoio financeiro e material por meio de auxílios e programas voltados a reduzir o impacto de fatores externos que possam prejudicar o desempenho e a permanência dos estudantes no curso.

Metodologia das disciplinas de Projeto Integrador (P.I.)

Este curso técnico integrado contará também com disciplinas de Projeto Integrador, cujo objetivo é possibilitar a integração dos temas trabalhados e a promoção da interdisciplinaridade entre as unidades curriculares. O intuito destes componentes passa por fazer com que os alunos tenham tempo curricularmente designado para o “pensar e agir” no projeto, ao mesmo tempo em que os docentes podem, em suas unidades curriculares, de forma autônoma, relacionar os conteúdos à temática dos projetos. Esses componentes serão mediados por professores que buscarão garantir a interdisciplinaridade e propor projetos com metodologias diferenciadas relacionadas tanto às diferentes possibilidades de atuação do técnico como à formação integral de um cidadão crítico e atuante na sociedade em que vive. Busca-se, portanto, a aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos, tendo como ponto de partida para essa reflexão a realidade local, permitindo ao aluno aprender com autonomia, pesquisar, organizar e sistematizar novas informações.

Estão propostas ao longo dos três anos, ações integrativas que têm o objetivo de conectar os conhecimentos da Formação Geral e da área de formação técnica, proporcionando a compreensão integral do conhecimento.

Segundo Santomé (1998), as possibilidades de efetivação de um currículo integrado podem se dar por diferentes propostas de elaboração, na forma de Projetos Curriculares Integrados. Em linhas gerais, sua classificação apresenta-se em propostas, a partir de Richard Pring (1976, p. 103-111 apud Santomé, 1998, p. 206):

1 - Integração correlacionando diversas disciplinas: neste caso, parte-se do pressuposto de que as diferentes disciplinas têm diferenças que devem ser respeitadas, mas possuem conteúdos em comum. Sendo assim, se estabelece uma coordenação clara entre as disciplinas. Por exemplo, um conteúdo de matemática que é necessário em determinada área de formação técnica. Nesse caso, “tratar-se-ia de coordenar as programações para facilitar mutuamente o trabalho em temas que dependem de conteúdos e/ou procedimentos próprios de outra disciplina” (Santomé, 1998, p.206);

2 - Integração através de temas, tópicos ou ideias: para esta modalidade, as disciplinas ou áreas do conhecimento são feitas mediante temas. As diferentes áreas são atravessadas por interesses comuns. “Todas as áreas do conhecimento passam a estar subordinadas à ideia que serve para reger a proposta de integração (Santomé, 1998, p. 207).” Esta é a tentativa que está sendo realizada no campus São José, iniciada em 2017;

3 - Integração em torno de uma questão da vida prática e diária: neste caso, os problemas seriam consensualmente escolhidos a partir de problemas sociais, da vida cotidiana e identificados como importantes por perpassar o currículo nas diferentes disciplinas. Seriam os denominados temas transversais. Como exemplo, as relações entre os sexos, a paz, as drogas, etc. “Os conteúdos a trabalhar em cada etapa não são apresentados aos estudantes de maneira disciplinar, mas sim estruturados em torno desses problemas sociais e práticos transversais, para facilitar o seu entendimento” (Santomé, 1998, p. 207);

4 - Integração a partir de temas e pesquisas decididas pelos estudantes: a ideia central desta proposta parte do princípio de que as atividades são relacionadas com questões e problemas que partem dos estudantes e que eles consideram importantes, e ajudam os alunos a aprender. A diferença desta modalidade de integração com as apontadas anteriormente é que a decisão do tema integrador fica por conta dos estudantes;

5 - Integração através de conceitos: aqui as questões que são escolhidas como potencializadoras de integração entre as diferentes disciplinas são as consideradas importantes para as diferentes disciplinas. Por exemplo: tempo, cooperação, etc.;

6 - Integração em torno de períodos históricos e/ou espaços geográficos: outra forma de organizar um currículo integrado poderia ser em torno de momentos históricos e/ou espaços geográficos como núcleos unificadores de conteúdo;

7 - Integração com base em instituições e grupos humanos: esta proposta se dá em torno de projetos curriculares integrados, tendo os grupos humanos como a sua estrutura veiculadora de conhecimentos. Por exemplo: povos ciganos, instituições escolares, hospitais, penitenciárias, tribos extintas, etc.;

8 - Integração em torno de descobertas e invenções: neste caso, as descobertas passariam a ser o eixo vertebral e “com potencialidade motivadora para pesquisar a realidade e o legado cultural que a humanidade acumulou e continua acumulando” (Santomé, 1998, p. 208). Esta seria uma boa forma de integração para os Institutos Federais, pois cada curso se organiza em torno de algum eixo tecnológico e seus respectivos artefatos que o representam.

9 - Integração mediante áreas do conhecimento: este é um modelo bastante conhecido. A sua estruturação agrupa as disciplinas que apresentam semelhanças em suas estruturas conceituais e metodologias de pesquisa. Por exemplo: no Ensino Médio, ciências sociais.

Em qualquer um dos casos, os professores tornar-se-iam professores-pesquisadores, pois o conhecimento compartilhado entre as disciplinas e o planejamento requerem pesquisa, que ultrapassa os conteúdos prescritos nos documentos curriculares de referência, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Por este motivo, um currículo integrado pode ser

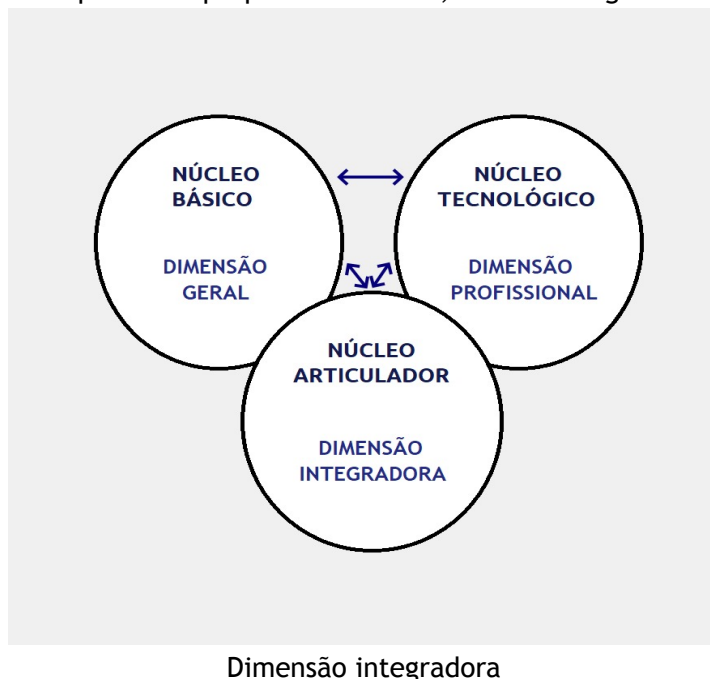
considerado um processo formativo contínuo para os sujeitos envolvidos, como salienta Santomé (1998):

Existem projetos curriculares integrados que podem ajudar o corpo docente a entender como é possível converter as salas de aula em espaços nos quais, mediante propostas de ensino e aprendizagem é efetuada uma relevante e significativa reflexão sobre a sociedade. Ao mesmo tempo, servem de instrumento para a própria atualização do corpo docente e para a reconstrução de uma nova e necessária cultura educacional. (Santomé, 1998, p. 209)

A proposta de um novo currículo para o Curso Técnico Integrado em Telecomunicações do Câmpus São José perpassa por um núcleo articulador da dimensão do conhecimento geral e profissional. O Núcleo articulador é a Dimensão integradora, que tem o objetivo de integrar as Unidades Curriculares e as áreas de conhecimento, através de ações integrativas que vislumbrem a interdisciplinaridade. A Dimensão Integradora tem como foco e desafio principal integrar as diferentes Dimensões do conhecimento, com o objetivo de superar a histórica dualidade da educação profissional, conforme o que preconiza as Diretrizes do Conif de 2018.

§ 8º Entende-se por eixo tecnológico a estrutura de organização da Educação Profissional e Tecnológica, considerando as diferentes matrizes tecnológicas nele existente, por meio das quais são promovidos os agrupamentos de cursos, levando em consideração os fundamentos científicos que as sustentam, de forma a orientar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), identificando o conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções que devem orientar e integrar a organização curricular, dando identidade aos respectivos perfis profissionais.

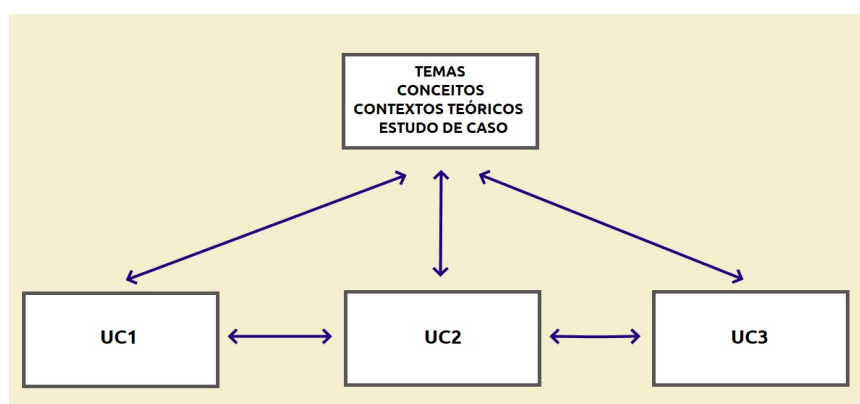
Segundo a literatura especializada, o que se pretende com o Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio através de uma Dimensão Integrativa é a construção de princípios fundamentados em uma concepção emancipatória, em que o ensino médio pode ter o papel de relacionar o conhecimento com a prática do trabalho. Historicamente, os cursos técnicos apresentam a separação entre educação geral e profissional, ao considerar os saberes técnicos e tecnológicos deslocados das questões sociais. Neste sentido, a Dimensão integradora tem uma importância fundamental para esta proposta de ensino, conforme figura a seguir:



1. **Núcleo Básico:** É constituído a partir de conhecimentos e de habilidades que compõem quatro áreas do saber, sendo elas, linguagens e seus códigos, de ciências humanas, de matemática e de ciências da natureza, as quais têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva e a autonomia intelectual, contribuindo na constituição de sujeitos pensantes, capazes de dialogar com diferentes conceitos.
2. **Núcleo Tecnológico:** é a dimensão em que se encontram os conhecimentos e as habilidades inerentes e específicos à formação técnica, os quais têm maior ênfase na área tecnológica, menor área de integração com as demais disciplinas do curso. Esse núcleo reúne os domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso e os fundamentos instrumentais de cada habilitação, relacionados às atribuições profissionais.
3. **O Núcleo Integrador:** é a proposta e dimensão de maior integração curricular. Este destina-se às ações integrativas que abarcam tanto os conhecimentos do Núcleo Básico, quanto os do Núcleo Tecnológico. O núcleo Integrador seria, por excelência, o espaço no qual serão previstas as principais formas de integração do currículo através da oferta de Ações Integrativas, das quais também fazem parte os Projetos Integradores (PIs). Este núcleo engloba fundamentos científicos, sociais, profissionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos, os quais alicerçam as tecnologias.

As diferentes formas de integração curricular propostas por Santomé (1998) requerem um nível de colaboração e integração entre as disciplinas diferente do ensino tradicional disciplinar. Compreende-se que a integração da dimensão geral com a dimensão profissionalizante requer uma proposta mais ousada de integração dos saberes, que possibilite o diálogo entre os professores, especialmente entre as áreas gerais e específicas. O conhecimento da realidade requer que níveis de associação entre as disciplinas provoque a cooperação, o intercâmbio e a reciprocidade entre os diferentes sujeitos envolvidos. Nesse sentido, esta proposta curricular reconhece a interdisciplinaridade como a prática educacional capaz de integrar os conteúdos das diferentes disciplinas e áreas do conhecimento. Segundo Jean Piaget (1979), a interdisciplinaridade abrange estudos complementares de diferentes unidades curriculares, dentro de um contexto e planejamento coletivo. Conforme Santomé (1998, apud Jean Piaget 1979) “O ensino baseado na interdisciplinaridade tem um grande poder estruturador, pois os conceitos, contextos teóricos, procedimentos, etc., enfrentados pelos alunos encontram-se organizados em torno de unidades mais globais, de estruturas conceituais e metodológicas compartilhadas por várias disciplinas”.

A figura a seguir ilustra como se estrutura a proposta interdisciplinar:



Proposta interdisciplinar

As escolhas temáticas se fundamentam na necessidade de se concretizar um currículo integrado no decorrer dos três anos dos Cursos Técnicos Integrados ao Nível Médio do IFSC – Câmpus São José, atendendo a proposta de se atingir um modelo epistemológico que pressupõe o conhecimento como um processo de apropriação dos saberes através do desenvolvimento de

projetos integradores que permitam a participação ativa dos educandos no desenvolvimento da pessoa humana, da ciência, da técnica e de suas relações com o mundo social e do trabalho, no sentido colocado pelos autores Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005, p.100), que afirmam que integrar tem um “[...] sentido de completude, de compreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso, de tratar a educação como uma totalidade social”.

Assim sendo, a compreensão da totalidade propicia aos educandos a inseparabilidade entre a educação geral e a profissional, de forma a se atingir a interdisciplinaridade através da integração dos saberes de diferentes unidades curriculares, estimulando a pesquisa e a participação ativa dos estudantes nos diferentes processos educativos.

Dessa forma, a proposta curricular para os projetos integradores, ofertada no período de três anos, seguirá os seguintes conceitos articuladores e propostas metodológicas, a partir de Santomé (1998):

1º ano - Sujeito e sociedade:

O primeiro ano da trajetória do estudante no Curso Técnico Integrado em Telecomunicações do IFSC — Câmpus São José tem o objetivo de possibilitar aos educandos a sua integração com a turma, a Instituição e a sociedade. O sujeito, nas suas dimensões individual e coletiva, é considerado como produtor de cultura, de conhecimento e de ação histórica.

O projeto integrador na primeira fase tem, portanto, como foco o vínculo do estudante com a sociedade, através da integração entre as unidades curriculares do curso por meio da abordagem de temas atuais, fortalecendo o protagonismo necessário para o seu desenvolvimento na trajetória do curso.

2º ano - Ciência, tecnologia e sociedade

As ações integrativas do segundo ano do curso tem como objetivo possibilitar aos educandos a apropriação dos conceitos que envolvem as relações da Ciência, da Tecnologia e da Sociedade, incluindo o mundo da cultura e suas relações com o trabalho. Parte-se do princípio que a tecnologia é uma construção social complexa e integrada às relações sociais de produção, imbricada nas diferentes áreas do conhecimento, o que se traduz em uma dimensão mais ampla e sociocultural.

Conforme Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), a formação integrada fundamenta-se na concepção de politécnica, de inspiração gramsciana, que articula o trabalho, a ciência e a cultura como dimensões indissociáveis da formação humana, situadas em contextos sociais e históricos específicos. Portanto, integrar a ciência e a tecnologia às demandas sociais, nos currículos e nas práticas pedagógicas, atende às proposições dos documentos oficiais que orientam o ensino integrado, como a Resolução CNE/CP nº 1/2021 e as Diretrizes Indutoras do CONIF (2018).

3º ano - Relações sociais e interações do mundo do trabalho

O terceiro ano do curso tem o objetivo de aproximar o estudante do conhecimento crítico das relações do mundo do trabalho e do seu eixo tecnológico. De acordo com a concepção de educação integral, o avanço tecnológico deve ser capaz de transformar o trabalho em uma experiência digna de ser vivida pelo trabalhador. Nesse sentido, o trabalho como princípio educativo será a premissa das ações integrativas, vislumbrando o conhecimento da realidade concreta pelos estudantes através da pesquisa como princípio pedagógico. A educação integral tem em vista preparar o trabalhador para o mundo do trabalho inserido nas contradições da sociedade capitalista. Isto prevê preparar o estudante para o exercício da cidadania ativa, por meio da qual poderá compreender-se como ser histórico, social e crítico, capaz de compreender as determinações sociais a qual está submetido, com vistas a transformá-la.

Dessa forma, as disciplinas de P.I. serão desenvolvidas conforme proposta descrita com mais detalhes a seguir:

Projeto Integrador 1 - A unidade curricular (UC) Projeto Integrador 1 será ministrada por docentes da área de formação geral e da área de formação técnica de forma articulada, pertencentes às subáreas relacionadas diretamente ao eixo integrador Sujeito e Sociedade. Dentro desse eixo, o tema será escolhido pelos estudantes, entre possíveis assuntos previamente definidos pelos docentes do projeto que, preferencialmente, favoreçam a integração entre as áreas de formação técnica e geral. Nessa proposta, os projetos poderão ser realizados em grupos, em formato a ser definido pelos professores da UC, de modo a abordar questões sociais, da vida cotidiana e identificados como importantes por perpassar o currículo nas diferentes unidades curriculares.

Projeto Integrador 2 - A unidade curricular (UC) Projeto Integrador 2 será ministrada por docentes da área de formação geral e da área de formação técnica de forma articulada, pertencentes às subáreas relacionadas diretamente ao eixo integrador Ciência, Tecnologia e Sociedade. Dentro desse eixo, o tema será escolhido pelos estudantes, dentre possíveis assuntos previamente definidos pelos docentes do projeto que, preferencialmente, favoreçam a integração entre as áreas de formação técnica e geral. Nessa proposta, os projetos poderão ser realizados em grupos, em formato a ser definido pelos professores da UC, de modo a abordar questões sociais, da vida cotidiana e identificados como importantes por perpassar o currículo nas diferentes unidades curriculares.

Projeto Integrador 3 - A unidade curricular (UC) Projeto Integrador 3 será ministrada por docentes da área de formação geral e da área de formação técnica de forma articulada, pertencentes às subáreas relacionadas diretamente ao eixo integrador Relações Sociais e Interações do Mundo do Trabalho. Dentro desse eixo, o tema será escolhido pelos estudantes, dentre possíveis assuntos previamente definidos pelos docentes do projeto que, preferencialmente, favoreçam a integração entre as áreas de formação técnica e geral. Nessa proposta, os projetos poderão ser realizados em grupos, em formato a ser definido pelos professores da UC, de modo a abordar questões sociais, da vida cotidiana e identificados como importantes por perpassar o currículo nas diferentes unidades curriculares.

Ao final de cada uma das UCs de P.I., uma apresentação do projeto deverá ser realizada para a comunidade acadêmica do IFSC – Câmpus São José.

18. Matriz curricular:

A matriz curricular do curso Técnico Integrado em Telecomunicações, com as respectivas cargas horárias teóricas e práticas, está descrita abaixo:

Curso Técnico Integrado em Telecomunicações		
Componentes Curriculares da Formação Geral	CH Teórica	CH Prática
BIO - Biologia	160	
FSC - Física	160	
QMC - Química	200	
MTM - Matemática	260	
PTG - Português	240	
ING - Inglês	120	

ESP - Espanhol	120	
HST - História	160	
GEO - Geografia	160	
SOC - Sociologia	120	
FIL - Filosofia	120	
ART - Arte	60	60
EDF - Educação Física	30	90
PJI - Projeto Integrador	30	10
Totais parciais	1940	160
Total da formação geral	2100h	
Componentes Curriculares da Formação Técnica	CH Teórica	CH Prática
ITL - Introdução às Telecomunicações	20	60
ELI - Eletricidade e Instrumentação Básica	20	60
ELA - Eletrônica Analógica	20	40
ICT - Introdução à Computação para Telecomunicações	20	40
ELD - Eletrônica Digital	20	40
PCO - Princípios de Comunicação	20	40
CAB - Cabeamento Estruturado	20	40
ALG - Pensamento Computacional e Algoritmos	20	60
RCO - Redes de Computadores	40	100
CTR - Comunicação em Tempo Real	20	40
ANT - Antenas e Propagação	20	40
IAA - Inteligência Artificial Aplicada	20	40
RSF - Redes Sem Fio	20	40
CMV - Comunicações Móveis	20	20
CNV - Computação em Nuvem	20	40
STC - Sistemas de Telecomunicações	20	40
PJI - Projeto Integrador	20	100
Totais parciais	360	840
Total da formação técnica	1200h	

Essa matriz curricular do curso está disposta em 6 fases, com a carga horária distribuída conforme segue:

- 1ª fase = 600 horas → 500 horas de aula no turno de oferta do curso (5 aulas por dia, durante os 5 dias da semana), mais 100 horas no contraturno da oferta do curso, distribuídas em pelo menos um dia da semana.
- 2ª fase = 600 horas → 500 horas de aula no turno de oferta do curso (5 aulas por dia, durante os 5 dias da semana), mais 100 horas no contraturno da oferta do curso, distribuídas em pelo menos um dia da semana.
- 3ª fase = 600 horas → 500 horas de aula no turno de oferta do curso (5 aulas por dia, durante

os 5 dias da semana), mais 100 horas no contraturno da oferta do curso, distribuídas em pelo menos um dia da semana.

- 4ª fase = 500 horas → 500 horas de aula no turno de oferta do curso (5 aulas por dia, durante os 5 dias da semana).

- 5ª fase = 500 horas → 500 horas de aula no turno de oferta do curso (5 aulas por dia, durante os 5 dias da semana)

- 6ª fase = 500 horas → 500 horas de aula no turno de oferta do curso (5 aulas por dia, durante os 5 dias da semana)

Essa formação está distribuída em 1200 horas de formação técnica (conforme Catálogo Nacional de Cursos Técnicos) e 2.100 horas de formação geral.

Os componentes curriculares ao longo das fases estão apresentados na tabela a seguir:

FASE 1		
Componentes Curriculares da Formação Geral	CH Teórica	CH Prática
MTM - Matemática 1	60	
PTG - Português 1	60	
ING - Inglês 1	60	
GEO - Geografia 1	60	
SOC - Sociologia 1	60	
ART - Arte 1	30	30
EDF - Educação Física 1	10	30
PJI1 - Projeto Integrador 1	30	10
Componentes Curriculares da Formação Técnica	CH Teórica	CH Prática
ITL - Introdução às Telecomunicações	20	60
ELI - Eletricidade e Instrumentação Básica	20	60
Totais parciais	410	190
Total da fase	600h	

FASE 2		
Componentes Curriculares da Formação Geral	CH Teórica	CH Prática
MTM - Matemática 2	40	
PTG - Português 2	40	
ING - Inglês 2	60	
GEO - Geografia 2	60	
SOC - Sociologia 2	60	
ART - Arte 2	30	30
EDF - Educação Física 2	10	30
Componentes Curriculares da Formação Técnica	CH Teórica	CH Prática

ELA - Eletrônica Analógica	20	40
ICT - Introdução à Computação para Telecomunicações	20	40
ELD - Eletrônica Digital	20	40
PCO - Princípios de Comunicação	20	40
Totais parciais	380	220
Total da fase	600h	

FASE 3		
Componentes Curriculares da Formação Geral	CH Teórica	CH Prática
BIO - Biologia 1	40	
FSC - Física 1	40	
QMC - Química 1	40	
MTM - Matemática 3	40	
PTG - Português 3	40	
ESP - Espanhol 1	60	
GEO - Geografia 3	40	
EDF - Educação Física 3	10	30
Componentes Curriculares da Formação Técnica	CH Teórica	CH Prática
CAB - Cabeamento Estruturado	20	40
ALG - Pensamento Computacional e Algoritmos	20	60
RCO1 - Redes de computadores 1	20	60
PJI2 - Projeto Integrador 2	20	20
Totais parciais	390	210
Total da fase	600h	

FASE 4		
Componentes Curriculares da Formação Geral	CH Teórica	CH Prática
BIO - Biologia 2	40	
FSC - Física 2	40	
QMC - Química 2	60	
MTM - Matemática 4	40	
PTG - Português 4	40	
ESP - Espanhol 2	60	
HST - História 1	40	

Componentes Curriculares da Formação Técnica	CH Teórica	CH Prática
RCO2 - Redes de computadores 2	20	40
CTR - Comunicação em Tempo Real	20	40
ANT - Antenas e Propagação	20	40
Totais parciais	360	140
Total da fase	500h	

FASE 5		
Componentes Curriculares da Formação Geral	CH Teórica	CH Prática
BIO - Biologia 3	40	
FSC - Física 3	40	
QMC - Química 3	60	
MTM - Matemática 5	40	
PTG - Português 5	40	
HST - História 2	60	
FIL - Filosofia 1	60	
Componentes Curriculares da Formação Técnica	CH Teórica	CH Prática
IAA - Inteligência Artificial Aplicada	20	40
RSF - Redes Sem Fio	20	40
CMV - Comunicações Móveis	20	20
Totais parciais	400	100
Total da fase	500h	

FASE 6		
Componentes Curriculares da Formação Geral	CH Teórica	CH Prática
BIO - Biologia 4	40	
FSC - Física 4	40	
QMC - Química 4	40	
MTM - Matemática 6	40	
PTG - Português 6	20	
HST - História 3	60	
FIL - Filosofia 2	60	
Componentes Curriculares da Formação Técnica	CH Teórica	CH Prática
CNV - Computação em Nuvem	20	40

STC - Sistemas de Telecomunicações	20	40
PJI3 - Projeto Integrador 3	20	60
Totais parciais	360	140
Total da fase	500h	

O mapa da carga horária de cada uma das áreas de formação, distribuída ao longo das fases, encontra-se sistematizado na tabela abaixo:

	Fases do curso						Total
	1	2	3	4	5	6	
Formação geral							
BIO - Biologia			40h	40h	40h	40h	160h
FSC - Física			40h	40h	40h	40h	160h
QMC - Química			40h	60h	60h	40h	200h
MTM - Matemática	60h	40h	40h	40h	40h	40h	260h
PTG - Português	60h	40h	40h	40h	40h	20h	240h
ING - Inglês	60h	60h					120h
ESP - Espanhol			60h	60h			120h
HST - História				40h	60h	60h	160h
GEO - Geografia	60h	60h	40h				160h
SOC - Sociologia	60h	60h					120h
FIL - Filosofia					60h	60h	120h
ART - Arte	60h	60h					120h
EDF - Educação Física	40h	40h	40h				120h
PJI - Projeto Integrador	40h						40h
Subtotal geral por fase	440h	360h	340h	320h	340h	300h	2100h
Formação técnica	1	2	3	4	5	6	
ITL - Introdução às Telecomunicações	80h						80h
ELI - Eletricidade e Instrumentação Básica	80h						80h
ELA - Eletrônica Analógica		60h					60h
ICT - Introdução à Computação para Telecomunicações		60h					60h
ELD - Eletrônica Digital		60h					60h
PCO - Princípios de Comunicação		60h					60h
CAB - Cabeamento Estruturado			60h				60h

ALG - Pensamento Computacional e Algoritmos			80h				80h
RCO - Redes de computadores			80h	60h			140h
CTR - Comunicação em Tempo Real				60h			60h
ANT - Antenas e Propagação				60h			60h
IAA - Inteligência Artificial Aplicada					60h		60h
RSF - Redes Sem Fio					60h		60h
CMV - Comunicações Móveis					40h		40h
CNV - Computação em Nuvem						60h	60h
STC - Sistemas de Telecomunicações						60h	60h
PJI - Projeto Integrador			40h			80h	40h
Subtotal técnica por fase	160h	240h	260h	180h	160h	200h	1200h
Total por fase	600h	600h	600h	500h	500h	500h	3300h

19. Unidades curriculares:

FASE 1

Unidade Curricular: Arte 1		CH Total*: 60h	Semestre: 1
CH * Prática: 30h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Vivenciar experiências estéticas por meio do contato e análise consciente e da fruição e produção sensível de objetos das Artes Visuais que despertem para interações reflexivas e transformadoras com as Artes Visuais tendo como foco as hibridizações contemporâneas, abarcando diferentes tempos e espaços. • Refletir sobre a produção contemporânea em Artes Visuais e os seus contextos socioculturais dos diversos tempos-espacos, incorporando a História das Artes Visuais; incluindo a arte indígena, africana, povos primários, os “ismos” até chegar no contemporâneo; • Experenciar e conhecer técnicas, materiais, linguagens, processos e elementos visuais de forma investigativa.			

- Questionar, sentir e pensar o mundo, com sensibilidade e consciência crítica e estética, propondo que o ambiente escolar seja um campo de pesquisa com/da/pela/na/em Artes Visuais, expressando suas inquietações e subjetividades com experiências significativas em artes visuais e seus possíveis híbridos;
- Produzir uma exposição com pesquisa em arte, como percurso pedagógico com/da arte no ambiente escolar (planejamento, organização, montagem, divulgação, monitoria, desmontagem e tudo que mais que envolve);
- Desenvolver a exploração do espaço-tempo, a concentração, a capacidade de trabalho coletivo e o reconhecimento de sua importância no processo de aprendizagem da turma, a autonomia, a sensibilidade e a criticidade.

Conteúdos:

- Arte e Artes Visuais: conceitos, história e teorias;
- Materiais, linguagens, técnicas, elementos visuais e processos artísticos de criação;
- Produções artísticas em meios diversos ao longo dos tempos e espaços: tradicionais e híbridas;
- Diversidade cultural (incluindo as culturas afro-brasileira, indígena e demais formadoras da cultura brasileira);
- Arte Moderna e Contemporânea.

Metodologia de Abordagem:

As aulas serão ministradas com foco principal na participação de todos; aulas expositivas dialogadas na Sala de Cultura onde acontece o Espaço dOBRA - Laboratório de Criação e Pesquisas Artísticas do IFSC - Câmpus São José - como padrão, mas com possibilidade de uso de outros espaços internos e externos; material com conteúdo ampliado disponibilizado no sistema oficial; seminários coletivos como possibilidade de pesquisa compartilhada; leitura/exploração de experiências significativas em artes visuais e possíveis híbridos; desenvolvimento de portfólio como pesquisa em processo criativo, com orientação diária do professor (portfólio nos mais diversos formatos, orientado em sala de aula); produção de uma exposição de arte no ambiente escolar como processo de ensino e aprendizagem dos discentes e comunidade (planejamento, organização, montagem, divulgação, monitoria, desmontagem e tudo que mais que envolve).

(**Observação:** embora não esteja prevista CH com divisão de turma de modo obrigatório, recomenda-se que essa possibilidade seja avaliada sempre que a disciplina for oferecida, uma vez que a quantidade de aulas práticas pode fazer com que o processo de ensino-aprendizagem seja mais proveitoso com a turma dividida).

Observar-se-á, também, todas as normas do IFSC.

Bibliografia Básica:

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

DAMIÃO, Carlos (org.). **Meyer Filho: vida & arte**. Florianópolis: FCC, 1996.

Bibliografia Complementar:

KLOCK, Kátia; SCHULTZ, Vanessa (org). **Óvulos de Eli: a expulsão dos seres de Eli Heil**. Florianópolis: Contraponto, 2008.

PROENÇA, Graça. **Descobrimos a história da arte**. São Paulo: Ática, 2008.

Unidade Curricular: Educação Física 1		CH Total*: 40h	Semestre: 1
CH * Prática: 30h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Compreender o corpo em suas dimensões históricas, socioculturais e anatomofisiológicas, relacionando-o às práticas corporais, à saúde e à qualidade de vida. • Identificar os benefícios da atividade física e do exercício físico para a promoção da saúde, desenvolvendo uma visão crítica sobre a cultura corporal. • Vivenciar e aprimorar habilidades motoras por meio dos esportes de marca, esportes de rede e parede e ginásticas, respeitando regras e princípios éticos. • Participar das atividades de forma cooperativa, respeitosa e inclusiva, valorizando a interação social, o trabalho em grupo e o respeito às diferenças.			
Conteúdos: • Corpo: aspectos históricos, socioculturais e anatomofisiológicos; • Atividade Física, Exercício Físico e Saúde; • Esportes de Marca: Atletismo (provas de pista); • Esportes de Rede e Parede: Voleibol, Badminton, Squash e Tênis de Mesa; • Ginásticas.			
Metodologia de Abordagem: A Unidade Curricular será desenvolvida por meio de aulas teóricas e práticas, utilizando estratégias expositivas, dialogadas e vivenciais, fundamentadas na metodologia histórico-crítica, contemplando as etapas de Prática Social Inicial, Problematização, Instrumentalização, Catarse e Prática Social Final. Os conteúdos teóricos abordarão o corpo em suas dimensões históricas, socioculturais e anatomofisiológicas, relacionando-o às práticas corporais, à saúde e à qualidade de vida. Também serão discutidos os conceitos de atividade física, exercício físico, aptidão física e saúde, bem como seus benefícios para o bem-estar individual e coletivo, favorecendo o desenvolvimento de uma visão crítica sobre a cultura corporal e os hábitos de vida contemporâneos.			

As atividades práticas envolverão diferentes manifestações da cultura corporal, com ênfase em Esportes de Marca (Atletismo - provas de pista), Esportes de Rede e Parede (Voleibol, Badminton, Squash e Tênis de Mesa) e Ginásticas, articulando conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais.

As práticas serão realizadas nos espaços destinados à Educação Física, como quadra poliesportiva, academia, sala de lutas, sala de aula, pátio, auditório e demais ambientes do câmpus, conforme a necessidade pedagógica.

Bibliografia Básica:

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

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Florianópolis: Ed. do Autor, 2017.

SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do ensino de educação física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012. E-book (Minha Biblioteca).

STIGGER, M. P. **Educação física, esporte e diversidade**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

Bibliografia Complementar:

BIZZOCCHI, C. **O voleibol de alto nível: da iniciação à competição**. São Paulo: Arte Editorial, 2000.

CHIMINAZZO, João Guilherme Cren; BELLI, Taisa. **Esportes de raquete**. Barueri: Manole, 2021. E-book (Minha Biblioteca).

HIRSCH, Camila; VENERI, Renata. **Atividade física no cotidiano: todo mundo pode se mexer**. São Paulo: Contexto, 2021. E-book (Minha Biblioteca).

ROSA, Luis H. T.; SANTOS, Ana P. M. **Modalidades esportivas de ginástica**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. (Minha Biblioteca).

SILVA, Juliano V; PRIESS, Fernando G. **Metodologia do atletismo**. 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

Unidade Curricular: Português 1		CH Total*: 60h	Semestre: 1
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Engajar-se em práticas textuais autorais nas diferentes esferas, como: ciência, cultura, literatura, trabalho, informação, vida pessoal e coletiva, dominando as diferentes normas linguísticas, compreendendo e refletindo sobre os processos linguístico-gramaticais e discursivos, bem como sobre as relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem. • Analisar, crítica e cientificamente, a origem e o funcionamento das línguas naturais, suas gramáticas, aspectos discursivos, sociais e políticos, com enfoque no estudo da língua portuguesa. • Dominar a produção/recepção de diferentes textos orais, escritos e multimodais, entendendo sua estruturação nos diversos níveis linguísticos, sobretudo dos que supõem um			

grau maior de análise, síntese e reflexão; para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas esferas sociais.

- Ler e analisar diversas obras do repertório artístico-literário em língua portuguesa para se apropriar e intervir com autonomia e criticidade no universo literário.

Conteúdos:

- História das línguas e da Língua Portuguesa. Formação do Português Brasileiro.
- Estudo e origem das modalidades de fala, escrita e sinais e sua relação com as normas padrão/culta.
- Investigando cientificamente gramáticas: aspectos fonéticos/fonológicos.
- Variação linguística; preconceito linguístico; Normas e adequação linguísticas.
- A língua e seu uso nos meios digitais e sua relação com as normas padrão/culta.
- O texto literário, identidade e textos biográficos.
- O terror/suspense na Literatura.

Metodologia de Abordagem:

A disciplina será ministrada com base nas mais diversas metodologias críticas de ensino-aprendizagem. Algumas alternativas são aulas baseadas em problemas e aulas expositivas dialogadas, com estímulo frequente dos alunos para a participação ativa na construção e compreensão do tema, trazendo o problema da realidade para a situação de sala de aula, fazendo perguntas instigantes e levantando hipóteses. As práticas de leitura, escrita, escuta e fala são os fundamentos e devem ser centrais em todo o processo de ensino-aprendizagem. O trabalho deve entender, por um lado, a língua como interação social. O estudo da língua não deve, assim, partir de categorizações gramaticais tradicionais prontas, mas promover o exercício epilinguístico e metalinguístico de reflexão sobre o texto lido/escrito a fim de entender suas potencialidades, explorá-lo e transformá-lo na diferentes situações sociocomunicativas. Deve, ademais, partir da reflexão científica sobre as línguas naturais, com foco no Português Brasileiro, e suas gramáticas, investigando-as e estabelecendo análises. O estudo de Literatura não deve partir da simples classificação teórica tradicional de escolas literárias, mas ter como objeto precípuo a própria leitura do texto literário.

Bibliografia Básica:

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

PINKER, Steven. **Guia de escrita**: como conceber um texto com clareza, precisão e elegância. Tradução de Rodolfo Ilari. São Paulo: Editora Contexto. 2016. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788572449755>. Acesso em: 11 jun. 2026.

Bibliografia Complementar:

BAGNO, Marcos. **A língua de Eulália**: a novela sociolinguística. 16. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São. Paulo: Parábola Editorial, 2008.

Unidade Curricular: Matemática 1		CH Total*: 60h	Semestre: 1
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: Compreender os conjuntos numéricos e suas propriedades, aplicando-os na resolução de problemas.			

- Desenvolver o conceito de função e interpretar suas representações algébricas, numéricas e gráficas.
- Analisar e resolver problemas envolvendo funções afins, quadráticas e modulares e exponenciais.
- Compreender e aplicar os conceitos de funções exponenciais na modelagem e resolução de problemas matemáticos e situações do cotidiano.
- Analisar e interpretar representações algébricas e gráficas de funções exponenciais, relacionando suas propriedades e aplicações.
- Utilizar o plano cartesiano e a linguagem matemática para representar e interpretar fenômenos e relações entre grandezas.
- Desenvolver estratégias de resolução de problemas, argumentação lógica e raciocínio matemático.
- Aplicar conhecimentos matemáticos em situações do cotidiano e em contextos relacionados a outras áreas do conhecimento.
- Comunicar ideias matemáticas com clareza, utilizando terminologia e representações adequadas.

Conteúdos:

Conjuntos numéricos;
Funções: definição, plano cartesiano, domínio e imagem;
Função Afim;
Função Polinomial de Segundo Grau;
Função Modular;
Função Exponencial.

Metodologia de Abordagem:

A disciplina será ministrada através de aulas expositivas e dialogadas; pesquisa individual ou em grupo; exercícios.

Bibliografia Básica:

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

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017. (Volumes 1, 2 e 3)

Bibliografia Complementar:

IEZZI, G., DOLCE, O., DEGENSZAJN, D., PÉRIGO, R., ALMEIDA, N. **Matemática: ciência e aplicações**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. Vol. 1, 2 e 3.

GIOVANI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **Matemática completa: volume único**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005.

Unidade Curricular: Inglês 1		CH Total*: 60h	Semestre: 1
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Reconhecer vocabulário e estruturas básicas da língua no nível A1(Iniciante) de acordo com o quadro comum de referência europeu para línguas; • Compreender a língua inglesa como língua franca a fim de reconhecê-la em seus múltiplos usos e variedades; • Compreender e produzir enunciados orais simples associadas a necessidades concretas			

(apresentar-se e apresentar outros, fazer perguntas e dar respostas sobre aspectos pessoais como, por exemplo, o local onde vive, as pessoas que conhece e as coisas que tem); • Compreender textos escritos simples sendo capaz de empregar estratégias de leitura • Produzir textos simples em Língua Inglesa;
Conteúdos: • Verbos nos diversos tempos do presente e passado; Substantivos, pronomes e adjetivos; Genitivo e Possessivo; • Palavras relacionadas aos temas (identidade, história, autodescrição, narrativa de fatos passados e autobiografia); Cognatos e falsos cognatos; • Gêneros Textuais: Autobiografia, anúncios e convites; • Estratégias de leitura em língua estrangeira; Uso de assistentes virtuais de voz e ferramentas de IA para prática de pronúncia e expansão de vocabulário básico.
Metodologia de Abordagem: A disciplina será ministrada de forma crítica e comunicativa, utilizando aulas expositivas e dialogadas; leitura e elaboração de textos; exercícios com jogos, vídeos e músicas; realização e exposição de projetos.
Bibliografia Básica: Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) SILVA, Dayse C F.; DAIJO, Julice; PARAGUASSU, Liana. Fundamentos de inglês. Porto Alegre: SAGAH, 2018. <i>E-book</i>. Capa. ISBN 9788595024137. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595024137/. Acesso em: 27 nov. 2024.
Bibliografia Complementar: DREY, Rafaela F.; SELISTRE, Isabel C T.; AIUB, Tânia. Inglês: práticas de leitura e escrita (Tekne). Porto Alegre: Penso, 2015. <i>E-book</i>. ISBN 9788584290314. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788584290314/. Acesso em: 27 nov. 2024. ABRANTES, Elisa L.; MOTTA, Camila; PAIL, Daisy B. <i>et al.</i> Práticas discursivas de língua inglesa: gêneros acadêmicos. Porto Alegre: SAGAH, 2020. <i>E-book</i>. ISBN 9786556900148. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556900148/. Acesso em: 27 nov. 2024. ABRANTES, Elisa L.; VIDAL, Aline G.; PETRY, Paloma <i>et al.</i> Oficina de tradução, versão e interpretação em inglês. Porto Alegre: SAGAH, 2018. <i>E-book</i>. ISBN 9788595025431. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595025431/. Acesso em: 27 nov. 2024.

Unidade Curricular: Geografia 1		CH Total*: 60h	Semestre: 1
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder; • Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos; • Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território; • Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados;			

- Compreender o Espaço Geográfico como produto do homem;
- Reconhecer a cartografia e seus elementos como representação do espaço geográfico;
- Compreender a origem da Terra e as dinâmicas internas e externas da Terra;
- Identificar diferentes processos e feições geomorfológicas;
- Reconhecer os efeitos climáticos dos movimentos terrestres: rotação e translação;
- Distinguir os elementos e fatores do clima;
- Reconhecer os diferentes tipos climáticos em diferentes escalas;
- Identificar as diferentes paisagens fitogeográficas em sua relação com o clima;
- Identificar as principais alterações ambientais provocadas pelo homem no processo de produção do espaço geográfico.

Conteúdos:

1. Espaço Geográfico e paisagem.
 - O Espaço Geográfico como produto do homem;
 - Paisagem como o espaço geográfico percebido;
 - A cartografia como representação do espaço geográfico.
2. Os domínios naturais e a relação do ser humano com o ambiente.
 - A origem da Terra
 - As dinâmicas internas e externas da Terra
 - O Relevo Brasileiro: Da origem às características atuais.
 - Os movimentos terrestres: rotação e translação
 - Elementos e fatores do clima
 - Os tipos climáticos brasileiros
 - Impactos ambientais e mudanças climáticas

Metodologia de Abordagem:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Pesquisa individual ou em grupo;
- Exercícios;
- Debates
- Saídas de campo

Bibliografia Básica:

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

IBGE. **Atlas nacional do Brasil Milton Santos** / IBGE, Diretoria de Geociências. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível

em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=247603&view=detalhes>. Acesso em 19 de setembro de 2022.

Bibliografia Complementar:

THÉRY, Hervé e MELLO, Neli. **Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território**. São Paulo: EdUSP, 2009.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento. Diretoria de Estatística e Cartografia. **Atlas geográfico de Santa Catarina: diversidade da natureza: fascículo 2**. [recurso eletrônico]. / Santa Catarina. Secretaria de Estado do Planejamento. Diretoria de Estatística e Cartografia ; Isa de Oliveira Rocha (Org.) - 2.ed. - Florianópolis: Ed. da UDESC, 2016. Disponível em: <https://www.udesc.br/faed/geografia/atlasgeografico> Acesso em 19 set. 2022.

PETERSEN, James F.; SACK, Dorothy; GABLER, Robert E.. **Fundamentos de geografia física**: tradução da 1ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning Brasil. E-book. ISBN 9788522118052. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522118052>. Acesso em: 19 de set. 2023.

Unidade Curricular: Projeto Integrador 1 - Sujeito e sociedade		CH Total*: 40h	Semestre: 1
CH * Prática: 10h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Compreender, na perspectiva da politecnia e da totalidade, os conceitos de sujeito e sociedade; • Estabelecer as múltiplas relações entre as diferentes áreas do conhecimento por meio de atividades teóricas e práticas associadas aos conceitos de sujeito e sociedade; • Desenvolver materiais concretos, produções escritas e audiovisuais relacionados aos temas e temáticas do semestre; • Relacionar os conceitos de sujeito e sociedade às situações do cotidiano; • Articular, de forma autônoma, teoria e prática por meio de pesquisa científica e/ou expressões artísticas; • Desenvolver a criticidade, a solidariedade, a responsabilidade, a autonomia e a ética; • Sistematizar e socializar os trabalhos desenvolvidos durante o semestre.			
Conteúdos: Sujeito e Sociedade			
Metodologia de Abordagem: As metodologias de abordagem são construídas conjuntamente pelos professores, alterando-se em cada semestre de acordo com o grupo responsável pelo Projeto Integrador. O fio condutor de todo o planejamento é o tema Sujeito e Sociedade, a partir do qual são definidas temáticas em cada semestre. Para o desenvolvimento do trabalho e processo avaliativo serão considerados sete momentos, conforme descrição de Silva (2017), baseado em Ramos (2016): 1º) Momento de Problematização (reflexão sobre o tema do P.I. e suas conexões e apresentação ou definição da temática do semestre); 2º) Momento de Instrumentalização (trabalho com conteúdos vinculados ao tema do semestre); 3º) Momento de Experimentação (realização de aulas práticas e experimentais, oficinas, visitas, entre outras estratégias visando materializar os conhecimentos, problemáticas e fenômenos que se deseja explicitar); 4º) Momento de Orientação (voltado ao trabalho individual e de grupo, com acompanhamento e orientação de um ou mais professores); 5º) Momento de Sistematização (visando a conexão da parte com o todo, por meio da retomada do que foi feito e de apresentações parciais e finais); 6º) Momento de Consolidação (etapa que consolida todo o trabalho do semestre com uma apresentação prévia dos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes, realizada individualmente ou em grupo); 7º) Momento de Socialização é o momento em que os conhecimentos consolidados são comunicados/apresentados ao conjunto dos estudantes, professores e comunidade em geral. São as apresentações finais dos Projetos Integradores. Para dar conta dos sete momentos são utilizadas diferentes estratégias metodológicas e de avaliação, com aulas expositivas e dialogadas, trabalhos em grupo, pesquisas, debates, dramatização, palestras, trabalhos, leituras orientadas, elaboração de sínteses individuais e coletivas, saídas de campo e visitas de estudo, aulas práticas e experimentais, visualização e produção de documentários e filmes, entre outras.			
Bibliografia Básica: FRIGOTTO Gaudêncio; CIAVATTA, Maria RAMOS Marise (org.). Ensino médio integrado: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.			

GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências**. Ijuí: Ed. Ijuí, 2003. ISBN 9788574299594.

Bibliografia Complementar:

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017. *E-book*. ISBN 9786559771653. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559771653/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml1%5D!/4/2/2%4051:40>. Acesso em: 29 nov. 2024.

BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro. **STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica**. Porto Alegre: Penso, 2020. *E-book*. VIBID: 9786581334062. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581334062/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.xhtml%5D!/4/2%5Bpage_i%5D/2%4051:1. Acesso em: 29 nov. 2024.

Unidade Curricular: Sociologia 1		CH Total*: 40h	Semestre: 1
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Compreender a diferença entre o conhecimento sociológico e o senso comum; • Reconhecer a importância da sociologia como disciplina escolar; • Conhecer os autores clássicos do pensamento sociológico; • Debater o problema da violência e das desigualdades sociais; • Apresentar as principais teorias e conceitos sobre democracia, política e cidadania; • Investigar as mais variadas formas de ações coletivas e movimentos sociais.			
Conteúdos: • A sociologia como disciplina científica no contexto das Revoluções Industrial e Francesa; • Conhecimento sociológico X senso comum; • Princípios epistemológicos: estranhamento, desnaturalização e a imaginação sociológica; • Autores clássicos: Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber; • O desenvolvimento do capitalismo e o papel das lutas de classes; • Sociologia da violência e pobreza estrutural; • O papel da democracia, da política e a conscientização cidadã; • Movimento sociais: feminismos, lgbtqi+, luta pela terra, luta por moradia, direitos indígenas e etc.			
Metodologia de Abordagem: As aulas serão realizadas de forma expositiva e dialogada, favorecendo o debate e a exposição de ideias. Estudaremos alguns capítulos de obras didáticas, além de materiais audiovisuais. Utilizaremos o sistema acadêmico para a postagem de tarefas e atividades avaliativas e, porventura, trabalharemos com materiais físicos. O retorno dos estudantes deve se dar de acordo com as orientações da professora e os estudantes serão avaliados com base no desenvolvimento didático-pedagógico, participação, comprometimento e qualidade no envio daquilo que for solicitado. A avaliação será processual e contínua e levará em consideração o nível de desempenho, comprometimento e assiduidade na entrega das tarefas e atividades avaliativas.			
Bibliografia Básica: ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes. 2010.			

GIDDENS, Anthony; SUTTON, Philip W. **Sociologia**. 9. ed. Porto Alegre: Penso. 2023. E-book. ISBN 9786559760237. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559760237/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcapa.xhtml%5D!/4/2/2/4%4051:48>. Acesso em: 29 nov. 2024.

Bibliografia Complementar:

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2008.

CHAUÍ, Marilena. **Sobre a violência**. Belo Horizonte: Autêntica Editora. 2017. E-book. ISBN 978855300855. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788551300855/pageid/0>. Acesso em: 29 nov. 2024.

GOHN, Maria da Glória. **Sociologia dos movimentos sociais**. São Paulo: Editora Cortez. 2023. E-book. ISBN 9786555554021. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555554021/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D!/4/2/2/4%4051:2>. Acesso em: 29 nov. 2024.

Unidade Curricular: ITL - Introdução às Telecomunicações		CH Total*: 80h	Semestre: 1
CH * Prática: 60h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 80h	
Objetivos: ● Identificar e descrever os elementos de um sistema de comunicação (mensagem, transmissor, meio, ruído e receptor); ● Diferenciar sinais analógicos e digitais; ● Distinguir os principais tipos de meio de transmissão e suas características; ● Construir circuitos elétricos básicos em simuladores e em matriz de contato; ● Compreender os princípios básicos da telefonia fixa e móvel; ● Integrar os conceitos estudados em um projeto que represente um sistema de comunicação simples, utilizando uma plataforma de prototipagem.			
Conteúdos: ● Panorama das telecomunicações e suas áreas; ● Elementos de um sistema de comunicação: mensagem, transmissor, meio (canal), ruído e receptor; ● Sinais analógicos e digitais; ● Tipos de meios de transmissão; ● Introdução à transformação de sinais para comunicação; ● Conceitos básicos de circuitos elétricos; ● Prototipagem de um sistema que envolva conceitos de telecomunicações em plataforma de prototipagem.			
Metodologia de Abordagem: A UC adota uma abordagem ativa e exploratória, articulando aulas expositivas dialogadas com demonstrações práticas em cada subárea de telecomunicações, construindo uma visão panorâmica do curso. Utiliza-se Aprendizagem Baseada em Problemas e Projetos, complementada por seminários discentes sobre tecnologias emergentes, análise crítica de filmes sobre os temas estudados e visitas técnicas quando viáveis. A avaliação é processual, formativa e diversificada, combinando projetos, demonstrações práticas, seminários e autoavaliação.			
Bibliografia Básica: STALLINGS, William. Redes e sistemas de comunicação de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.			

CARVALHO, Luiz Pinto de. **Introdução a sistemas de telecomunicações: abordagem histórica**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

Bibliografia Complementar:

CHUI, Willian Soler. **Princípios de telecomunicações**. São Paulo: Érica, 1992.

TEMES, Lloyd. **Princípios de telecomunicações**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

CAMPOS, Antonio Luiz Pereira de Siqueira. **Laboratório de princípios de telecomunicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

WALDMAN, Helio. **Telecomunicações: princípios e tendências**. 3. ed. São Paulo: Érica, 1999.

MEDEIROS, Júlio César de O. **Princípios de telecomunicações: teoria e prática**. 5. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2016. *E-book*. p.305. ISBN 9788536522005. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536522005/>. Acesso em: 19 maio. 2026.

Unidade Curricular: ELI - Eletricidade e Instrumentação Básica		CH Total*: 80h	Semestre: 1
CH * Prática: 60h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 80h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: - Definir, conceituar e relacionar as grandezas elétricas básicas de um circuito, como tensão, corrente, resistência, potência e energia; - Identificar resistores, capacitores e indutores e compreender seu funcionamento; - Compreender e aplicar as leis básicas de circuitos elétricos (Ohm e Kirchhoff); - Utilizar instrumentos básicos de medição elétrica.			
Conteúdos: - Grandezas elétricas fundamentais: tensão, corrente, resistência e potência; - Elementos de circuitos elétricos: resistores, capacitores e indutores; - Associação de elementos de circuitos; - Lei de Ohm; - Análise de circuitos pelas Leis de Kirchhoff; - Instrumentos básicos de medição elétrica e procedimentos de medição de grandezas elétricas.			
Metodologia de Abordagem: UC adota uma abordagem ativa, com aulas expositivo dialogadas para a fundamentação conceitual e ênfase em cultura maker e prototipação no laboratório. Os discentes montam, medem e documentam circuitos elétricos básicos com uso de instrumentação real e de simuladores como apoio. <i>Peer Instruction</i> é incorporada na discussão dos conceitos fundamentais de grandezas elétricas e instrumentação. A avaliação combina projetos práticos, relatórios técnicos, demonstrações e autoavaliação.			
Bibliografia Básica: CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica . 24. ed. São Paulo: Érica, 2007. 309 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788571940161. BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.			

Bibliografia Complementar:

ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Mathew N. O. **Fundamentos de circuitos elétricos**. Tradução de José Lucimar do Nascimento. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. ISBN 9788580551723.

SADIKU, Matthew; ALEXANDER, Charles; MUSA, Sarhan. **Análise de circuitos elétricos com aplicações**. Porto Alegre: AMGH, 2014. *E-book*. p.1. ISBN 9788580553031. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580553031/>. Acesso em: 19 maio. 2026.

FASE 2

Unidade Curricular: Arte 2		CH Total: 60h	Semestre: 2
CH Prática: 30h	CH EaD: 0h	CH com Divisão de Turma: 0h	
Objetivos: • Vivenciar experiências estéticas por meio do contato e análise consciente e da fruição e produção sensível de objetos das Artes Visuais que despertem para interações reflexivas e transformadoras com as Artes Visuais tendo como foco as hibridizações contemporâneas, abarcando diferentes tempos e espaços. • Refletir sobre a produção contemporânea em Artes Visuais e os seus contextos socioculturais dos diversos tempos-espacos, incorporando a História das Artes Visuais; incluindo a arte indígena, africana, povos primários, os “ismos” até chegar no contemporâneo; • Experienciar e conhecer técnicas, materiais, linguagens, processos e elementos visuais de forma investigativa. • Questionar, sentir e pensar o mundo, com sensibilidade e consciência crítica e estética, propondo que o ambiente escolar seja um campo de pesquisa com/da/pela/na/em Artes Visuais, expressando suas inquietações e subjetividades com experiências significativas em artes visuais e seus possíveis híbridos; • Produzir uma exposição com pesquisa em arte, como percurso pedagógico com/da arte no ambiente escolar (planejamento, organização, montagem, divulgação, monitoria, desmontagem e tudo que mais que envolve); • Desenvolver a exploração do espaço-tempo, a concentração, a capacidade de trabalho coletivo e o reconhecimento de sua importância no processo de aprendizagem da turma, a autonomia, a sensibilidade e a criticidade.			

Conteúdos:

- Arte Contemporânea;
- Pressupostos teórico-metodológicos de investigação, pesquisa e apreciação da Arte;
- Processo de criação em Artes Visuais;
- Sistema e Circuito das Artes Visuais.

Metodologia de Abordagem:

As aulas serão ministradas com foco principal na participação de todos; aulas expositivas dialogadas na Sala de Cultura com padrão, mas com possibilidade de uso de outros espaços internos e externos; material com conteúdo ampliado disponibilizado no sistema oficial; seminários coletivos como possibilidade de pesquisa compartilhada; leitura/exploração de experiências significativas em artes visuais e possíveis híbridos; desenvolvimento de portfólio como pesquisa em processo criativo, com orientação diária do professor (portfólio nos mais diversos formatos, orientado em sala de aula); produção de uma exposição de arte no ambiente escolar como processo de ensino e aprendizagem dos discentes e comunidade (planejamento, organização, montagem, divulgação, monitoria, desmontagem e tudo que mais que envolve).
(**Observação:** embora não esteja prevista CH com divisão de turma de modo obrigatório, recomenda-se que essa possibilidade seja avaliada sempre que a disciplina for oferecida, uma vez que a quantidade de aulas práticas pode fazer com que o processo de ensino-aprendizagem seja mais proveitoso com a turma dividida).
Observar-se-á, também, todas as normas do IFSC.

Bibliografia Básica:

Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)
BOZZANO, Hugo; FRENDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane. **Arte em interação**. São Paulo: IBEP, 2016.

Bibliografia Complementar:

DAMIÃO, Carlos (org.). **Meyer Filho: vida & arte**. Florianópolis: FCC, 1996.
KLOCK, Kátia; SCHULTZ, Vanessa (org.). **Óculos de Eli : a expulsão dos seres de Eli Heil**. Florianópolis: Contraponto, 2008.
PROENÇA, Graça. **Descobrimos a história da arte**. São Paulo: Ática, 2008.

Unidade Curricular: Português 2		CH Total*: 40h	Semestre: 2
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	

Objetivos:

- Engajar-se em práticas textuais autorais nas diferentes esferas, como: ciência, cultura, literatura, trabalho, informação, vida pessoal e coletiva, dominando as diferentes normas linguísticas, compreendendo e refletindo sobre os processos linguístico-gramaticais e discursivos, bem como sobre as relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem.
- Analisar, crítica e cientificamente, a origem e o funcionamento das línguas naturais, suas gramáticas, aspectos discursivos, sociais e políticos, com enfoque no estudo da língua portuguesa.
- Dominar a produção/recepção de diferentes textos orais, escritos e multimodais, entendendo sua estruturação nos diversos níveis linguísticos, sobretudo dos que supõem um grau maior de análise, síntese e reflexão; para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas esferas sociais.
- Ler e analisar diversas obras do repertório artístico-literário em língua portuguesa para se apropriar e intervir com autonomia e criticidade no universo literário.

Conteúdos:

- O trabalho com o texto, contexto, gênero e tipo textuais.
- Fatores de textualidade; Coerência textual.
- Processos de coesão, sentenças relativas e sua relação com as normas padrão/culta.
- Práticas de linguagem em estudo e pesquisa: resumir e reportar vozes
- Investigando cientificamente gramáticas, metalinguagem e morfologia.
- Relações intertextuais e interdiscursivas; adaptações literárias.
- Literatura e as narrativas.

Metodologia de Abordagem:

A disciplina será ministrada com base nas mais diversas metodologias críticas de ensino-aprendizagem. Algumas alternativas são aulas baseadas em problemas e aulas expositivas dialogadas, com estímulo frequente dos alunos para a participação ativa na construção e compreensão do tema, trazendo o problema da realidade para a situação de sala de aula, fazendo perguntas instigantes e levantando hipóteses. As práticas de leitura, escrita, escuta e fala são os fundamentos e devem ser centrais em todo o processo de ensino-aprendizagem. O trabalho deve entender, por um lado, a língua como interação social. O estudo da língua não deve, assim, partir de categorizações gramaticais tradicionais prontas, mas promover o exercício epilinguístico e metalinguístico de reflexão sobre o texto lido/escrito a fim de entender suas potencialidades, explorá-lo e transformá-lo nas diferentes situações sociocomunicativas. Deve, ademais, partir da reflexão científica sobre as línguas naturais, com foco no Português Brasileiro, e suas gramáticas, investigando-as e estabelecendo análises. O estudo de Literatura não deve partir da simples classificação teórica tradicional de escolas literárias, mas ter como objeto precípuo a própria leitura do texto literário.

Bibliografia Básica:

TESCARI NETO, Aquiles; PERIGRINO, Mariana. **Gramática na ponta do lápis**. 1. ed. São Paulo: Lexikon, 2024. 191 p. ISBN 978-6588871614.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São. Paulo: Parábola Editorial, 2008.

Bibliografia Complementar:

KOCH, I. G. V. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

Unidade Curricular:

CH Total*:

Semestre:

Matemática 2		40h	2
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Compreender e aplicar o conceito de função logarítmica na modelagem e resolução de problemas matemáticos e situações do cotidiano. • Analisar e interpretar representações algébricas e gráficas de funções logarítmicas, relacionando suas propriedades e aplicações. • Compreender a estrutura e as operações com matrizes, utilizando-as como ferramenta para organização e tratamento de informações. • Aplicar os conceitos de determinantes e matriz inversa na resolução de problemas matemáticos. • Resolver e interpretar equações logarítmicas e sistemas lineares, selecionando estratégias adequadas e analisando a consistência dos resultados obtidos. • Desenvolver estratégias de resolução de problemas, raciocínio lógico, argumentação matemática e capacidade de análise crítica. • Aplicar conhecimentos matemáticos em situações do cotidiano e em contextos relacionados a outras áreas do conhecimento, utilizando adequadamente diferentes formas de representação matemática.			
Conteúdos: • Função Logarítmica. • Matrizes, Determinantes e Sistemas lineares. • Análise combinatória; • Probabilidade.			
Metodologia de Abordagem: A disciplina será ministrada através de aulas expositivas e dialogadas; pesquisa individual ou em grupo; exercícios.			
Bibliografia Básica: Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017. (Volumes 1, 2 e 3)			
Bibliografia Complementar: IEZZI, G., DOLCE, O.,DEGENSZAJN, D., PÉRIGO, R., ALMEIDA, N. Matemática: ciência e aplicações. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. Vol. 1, 2 e 3. GIOVANI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. Matemática completa: volume único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005.			
Unidade Curricular: Inglês 2		CH Total*: 60h	Semestre: 2
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Reconhecer vocabulário e estruturas básicas da língua no nível A2 (Básico) de acordo com o quadro comum de referência europeu para línguas; • Dialogar a partir dos temas propostos;			

- Compreender textos orais e escritos em Língua Inglesa;
- Produzir textos orais e escritos em Língua Inglesa;
- Desenvolver o letramento digital através do uso ético de ferramentas tecnológicas para a prática do idioma.
- Refletir sobre a relevância da língua adicional.

Conteúdos:

- Verbos nos diversos tempos do futuro; Verbos modais; Preposições e conjunções; Sufixos e prefixos;
- Palavras relacionadas aos temas (música, arte, eventos, gastronomia, esportes, automóveis e apresentação acadêmico-científica);
- Gêneros Textuais: Música, propagandas e apresentações orais/acadêmicas;
- Estratégias avançadas de leitura; Elaboração de *prompts* para o aprendizado de línguas de acordo com o nível A2; Uso de IA generativa para simulação de conversação (*chatbots*), revisão de textos e suporte à criação de apresentações.

Metodologia de Abordagem:

A disciplina será ministrada de forma crítica e comunicativa, utilizando aulas expositivas e dialogadas; leitura e elaboração de textos; exercícios com jogos, vídeos e músicas; realização e exposição de projetos.

Bibliografia Básica:

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

SILVA, Dayse C F.; DAIJO, Julice; PARAGUASSU, Liana. **Fundamentos de inglês**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. *E-book*. Capa. ISBN 9788595024137. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595024137/>. Acesso em: 27 nov. 2024.

Bibliografia Complementar:

DREY, Rafaela F.; SELISTRE, Isabel C T.; AIUB, Tânia. **Inglês: práticas de leitura e escrita (Tekne)**. Porto Alegre: Penso, 2015. *E-book*. ISBN 9788584290314. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788584290314/>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ABRANTES, Elisa L.; MOTTA, Camila; PAIL, Daisy B. *et al.* **Práticas discursivas de língua inglesa: gêneros acadêmicos**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. *E-book*. ISBN 9786556900148. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556900148/>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ABRANTES, Elisa L.; VIDAL, Aline G.; PETRY, Paloma; et al. **Oficina de tradução, versão e interpretação em inglês**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. *E-book*. ISBN 9788595025431. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595025431/>. Acesso em: 27 nov. 2024.

Unidade Curricular: Educação Física 2		CH Total*: 40h	Semestre: 2
CH * Prática: 30h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos:			
• Compreender a influência da mídia na construção das percepções sobre corpo, saúde e padrões estéticos, desenvolvendo uma postura crítica diante dessas representações.			

- Analisar criticamente a influência da mídia na Educação Física, no esporte e na construção de valores, comportamentos na sociedade.
- Analisar a relação entre comportamento alimentar, sedentarismo, obesidade e transtornos alimentares e dismórficos, reconhecendo seus impactos na saúde e na qualidade de vida.
- Vivenciar e aprimorar habilidades motoras e capacidades físicas por meio dos esportes de contato (Handebol e Rugby), do Atletismo (provas de campo) e das lutas, respeitando regras e princípios éticos.
- Experimentar diferentes modalidades de lutas, compreendendo seus aspectos históricos, culturais, técnicos e éticos.
- Participar das práticas corporais de forma crítica, segura, respeitosa e colaborativa, valorizando a saúde, a diversidade e a cultura corporal.

Conteúdos:

- Mídia, Corpo e Educação Física;
- Comportamento Alimentar e Sedentário, Obesidade e Transtornos Alimentares e Dismórficos;
- Esportes de Contato (Handebol e Rugby);
- Esportes de Marca: Atletismo (provas de campo);
- Lutas.

Metodologia de Abordagem:

A Unidade Curricular será desenvolvida por meio de aulas teóricas e práticas, utilizando estratégias expositivas, dialogadas e vivenciais, fundamentadas na metodologia histórico-crítica, contemplando as etapas de Prática Social Inicial, Problemáticação, Instrumentalização, Catarse e Prática Social Final.

Os conteúdos teóricos abordarão o corpo em suas dimensões históricas, socioculturais e anatomofisiológicas, relacionando-o às práticas corporais, à saúde e à qualidade de vida. Também serão discutidos os conceitos de atividade física, exercício físico, aptidão física e saúde, bem como seus benefícios para o bem-estar individual e coletivo, favorecendo o desenvolvimento de uma visão crítica sobre a cultura corporal e os hábitos de vida contemporâneos.

As atividades práticas envolverão diferentes manifestações da cultura corporal, com ênfase em Esportes de Marca (Atletismo - provas de campo), Esportes de Contato (Handebol e Rugby) e Lutas, articulando conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais.

As práticas serão realizadas nos espaços destinados à Educação Física, como quadra poliesportiva, academia, sala de lutas, sala de aula, pátio, auditório e demais ambientes do câmpus, conforme a necessidade pedagógica.

Bibliografia Básica:

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

SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do ensino de educação física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012. E-book (Minha Biblioteca).

STIGGER, M. P. **Educação física, esporte e diversidade**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

Bibliografia Complementar:

GOLIN, Carlo Henrique; SAMBRANA, Joice das Dores Gonçalves. O rugby e o tag rugby nas aulas de Educação Física: um esporte-jogo para ser explorado nas escolas brasileiras. **Educação Física em Revista**, v. 9, n. 1, p. 54-73, 2015.

GRECO, Pablo Juan; ROMERO, Juan J. Fernández. **Manual de handebol**: da iniciação ao alto nível. 1. ed. Londrina: Phorte, 2011.

JUNIOR, Lafaiete Luiz de Oliveira; SANTOS, Ana Paula Maurilia dos; BIEDRZYCKI, Beatriz Paulo. **Metodologia das lutas**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book (Minha Biblioteca).

SILVA, Juliano V; PRIESS, Fernando G. **Metodologia do atletismo**. 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

Unidade Curricular: Geografia 2		CH Total*: 60h	Semestre: 2
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	

Objetivos:

- Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder;
- Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social;
- Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território;
- Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados;
- Compreender o desenvolvimento capitalista em sua gênese e organização;
- Reconhecer a organização do espaço mundial em seus aspectos políticos, econômicos e culturais.
- Reconhecer o papel da Divisão Internacional do Trabalho em relação a seus efeitos na divisão Norte-Sul;
- Compreender o processo de globalização e seus atores: Estados, empresas transnacionais, organismos internacionais, blocos econômicos, movimentos sociais, etc.;
- Reconhecer, em sua complexidade, o fenômeno da industrialização no Brasil e no mundo: fatores locais; modelos organizacionais; problemas ambientais.
- Utilizar os conhecimentos geográficos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade;
- Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território;
- Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados;
- Reconhecer as relações entre a demografia e a geografia: conceitos e ferramentas;
- Compreender as teorias e as políticas demográficas;
- Reconhecer a diferença da qualidade de vida em múltiplas escalas a partir de indicadores como IDH;
- Identificar a dinâmica de crescimento populacional ao longo da história em suas múltiplas escalas e consequências;
- Compreender a mobilidade populacional contemporânea a partir da análise histórica de seu

- desenvolvimento;
- Identificar os problemas correlacionados com a mobilidade populacional, tais como a xenofobia e o preconceito.

Conteúdos:

1. A Regionalização do Espaço Mundial e a Globalização.
 - A gênese e a evolução do sistema capitalista;
 - Desenvolvimento X Subdesenvolvimento;
 - Divisão Internacional do Trabalho;
 - Nova Ordem Mundial e a Globalização;
 - Blocos Econômicos.
2. Processo de Industrialização.
 - Logística da produção industrial: tradicional e contemporânea;
 - Organização da produção industrial: fordismo e toyotismo;
 - Consequências sociais e ambientais da produção industrial.
3. Dinâmica populacional e problemas sociais
 - Demografia: conceitos e ferramentas
 - Teorias demográficas
 - População e a questão ambiental contemporânea
 - A dinâmica populacional brasileira no século XXI: desafios sociais
 - Fluxos migratórios contemporâneos

Metodologia de Abordagem:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Pesquisa individual ou em grupo;
- Exercícios;
- Debates
- Saídas de campo

Bibliografia Básica:

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

IBGE. **Atlas nacional do Brasil Milton Santos** / IBGE, Diretoria de Geociências. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=247603&view=detalhes>. Acesso em 19 set. 2022.

Bibliografia Complementar:

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento. Diretoria de Estatística e Cartografia. **Atlas geográfico de Santa Catarina: população: fascículo 3.** [recurso eletrônico]. / Santa Catarina. Secretaria de Estado do Planejamento. Diretoria de Estatística e Cartografia ; Isa de Oliveira Rocha (Org.) - 2.ed. - Florianópolis: Ed. da UDESC, 2019. Disponível em: <https://www.udesc.br/faed/geografia/atlasgeografico> Acesso em 19 set. 2022.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

Unidade Curricular:
Sociologia 2

CH Total*:
60h

Semestre:
2

CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h
Objetivos: • Estudar o conceito de cultura à luz da antropologia; • Compreender as noções de diversidade cultural, etnocentrismo e relativismo cultural; • Debater o inter-relacionamento entre indígenas e não indígenas no passado e no presente; • Apresentar e discutir o conceito de ideologia e inversão da realidade; • Problematicar relações de gênero, orientação sexual, identidade de gênero, homossexualidade, transexualidade e formas de preconceitos; • Entender os significados e as diferenças entre os conceitos de raça, etnia, racismo e ações afirmativas; • Aperfeiçoar a capacidade de debater criticamente sobre os mais variados temas, construindo argumentos que ultrapassam a dimensão do senso comum.		
Conteúdos: • Cultura: um conceito antropológico; • Diversidade cultural, etnocentrismo e relativismo cultural; • Questão indígena no Brasil e em Santa Catarina; • Conceito de ideologia a partir de bases materialistas e dialéticas; • Marcadores sociais da diferença: classe, gênero e raça; • Relações de gênero, identidade e preconceito; • Mito da democracia racial e racismo no Brasil.		
Metodologia de Abordagem: As aulas serão realizadas de forma expositiva e dialogada, favorecendo o debate e a exposição de ideias. Estudaremos alguns capítulos de obras didáticas, além de materiais audiovisuais. Utilizaremos o sistema acadêmico para a postagem de tarefas e atividades avaliativas e, porventura, trabalharemos com materiais físicos. O retorno dos estudantes deve se dar de acordo com as orientações da professora e os estudantes serão avaliados com base no desenvolvimento didático-pedagógico, participação, comprometimento e qualidade no envio daquilo que for solicitado. A avaliação será processual e contínua e levará em consideração o nível de desempenho, comprometimento e assiduidade na entrega das tarefas e atividades avaliativas.		
Bibliografia Básica: LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico . Rio de Janeiro: Zahar, 2009. IASI, Mauro. Consciência e ideologia: para além dos muros de pedra (ensaios) . São Paulo: Cortez, 2023. <i>E-book</i> . ISBN 978655553567. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978655553567/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcapa.xhtml%5D/4/4%5Bcover-image%5D/4%4051:50 . Acesso em: 29 nov. 2024.		
Bibliografia Complementar: SILVA, Giovani José da, COSTA, Ana Maria Ribeiro F. M. Histórias e culturas indígenas na educação básica . Belo Horizonte: Autêntica Editora. 2018. <i>E-book</i> . ISBN 9788551303214. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788551303214/pageid/0 . Acesso em: 29 nov. 2024. CISNE, Mirla. Feminismo e consciência de classe no Brasil . São Paulo: Cortez Editora. 2015. <i>E-book</i> . ISBN 9788524923692. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788524923692/pageid/0 . Acesso em: 29 nov. 2024. RIBEIRO, Djamila. Pequeno manual antirracista . São Paulo: Companhia das Letras. 2019.		

Unidade Curricular: ELA - Eletrônica Analógica		CH Total*: 60h	Semestre: 2
CH * Prática: 40h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 60h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: • Compreender os princípios de funcionamento dos dispositivos semicondutores utilizados em eletrônica analógica; • Analisar circuitos com diodos e transistores; • Aplicar técnicas básicas de projeto, montagem e teste de circuitos eletrônicos analógicos; • Utilizar instrumentos de medição eletrônica e softwares de simulação para a caracterização e a análise de circuitos; • Correlacionar resultados experimentais com os modelos teóricos estudados.			
Conteúdos: • Introdução aos semicondutores; • Diodos semicondutores e suas aplicações; • Transistores e aplicações em amplificação e chaveamento; • Circuitos integrados analógicos; • Amplificadores operacionais básicos; • Simulação e análise de circuitos eletrônicos; • Instrumentação eletrônica e práticas de laboratório: montagem, medição e análise de circuitos.			
Metodologia de Abordagem: A UC adota uma abordagem ativa, com aulas expositivas dialogadas para a fundamentação conceitual e ênfase em cultura <i>maker</i> e prototipação no laboratório. Os discentes constroem, testam, medem e documentam circuitos em projetos curtos que integram teoria e prática, com apoio de instrumentação real e de simuladores de circuitos. A avaliação é processual e combina projetos práticos, relatórios técnicos, demonstrações e autoavaliação.			
Bibliografia Básica: MALVINO, Albert Paul. Eletrônica . 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 2 v. CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica . 24. ed. São Paulo: Érica, 2007. 309 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788571940161.			
Bibliografia Complementar: BOYLESTAD, R.; NASHELSKY, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos . 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. RAZAVI, Behzad. Fundamentos de Microeletrônica . 2. ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2017. <i>E-book</i> . p.[Inserir número da página]. ISBN 9788521633600. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521633600/ . Acesso em: 08 jun. 2026. CRUZ, Eduardo Cesar A.; JR., Salomão C. Eletrônica Analógica Básica . 2. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2015. <i>E-book</i> . ISBN 9788536518466. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536518466/ . Acesso em: 19 maio. 2026. DUARTE, Marcelo de A. Eletrônica Analógica Básica . Rio de Janeiro: LTC, 2017. <i>E-book</i> . ISBN 9788521633679. Disponível em:			

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521633679/>. Acesso em: 19 maio. 2026.

Unidade Curricular: ICT - Introdução à Computação para Telecomunicações		CH Total*: 60h	Semestre: 2
CH * Prática: 40h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 60h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: • Compreender os conceitos fundamentais de sistemas operacionais; • Reconhecer a importância dos sistemas operacionais baseados em Linux no ecossistema de telecomunicações; • Operar um sistema Linux por meio de linha de comando (terminal/shell); • Realizar tarefas básicas de administração em sistemas Linux (gerenciamento de usuários, permissões, processos, serviços, pacotes); • Implantar e operar plataformas de prototipagem; • Identificar diferentes distribuições Linux e suas aplicações em equipamentos de telecomunicações.			
Conteúdos: • Conceitos fundamentais de sistemas operacionais; • Histórico e arquitetura do Linux, principais distribuições; • Comandos e shell; • Gerenciamento de pacotes; • Configuração básica de rede em Linux; • Plataformas de prototipagem.			
Metodologia de Abordagem: A UC adota uma abordagem prática, com aulas expositivas dialogadas curtas para a fundamentação teórica e extensas atividades no laboratório, em que os discentes operam o sistema por linha de comando em ambientes virtualizados e em plataformas de prototipagem. Estratégias de sala de aula invertida são utilizadas para o conteúdo teórico, liberando o tempo presencial para atividades hands-on. Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) é aplicada na proposição de pequenas configurações representativas do ambiente profissional de telecomunicações. A avaliação combina projetos práticos, demonstrações, portfólios técnicos e autoavaliação.			
Bibliografia Básica: LUNARDI, Marco Agisander. Comandos linux : prático e didático. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. CERQUEIRA, Marcos V B.; MASCHIETTO, Luis G.; ZANIN, Aline; et al. Sistemas operacionais embarcados . Porto Alegre: SAGAH, 2021. <i>E-book</i> . p.Capa. ISBN 9786556902616. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902616/ . Acesso em: 19 maio. 2026.			
Bibliografia Complementar: MACHADO, Francis B. Arquitetura de sistemas operacionais . 3. ed. São Paulo: LTC, 2002. HALLINAN, Christopher. Embedded Linux primer : a practical real-world approach. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2011. JR., Ramiro S C.; LEDUR, Cleverson L.; MORAIS, Izabelly S. Sistemas operacionais . Porto Alegre: SAGAH, 2019. <i>E-book</i> . p.Capa. ISBN 9788595027336. Disponível em:			

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027336/>. Acesso em: 19 maio. 2026.

Unidade Curricular: ELD - Eletrônica Digital		CH Total*: 60h	Semestre: 2
CH * Prática: 40h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 60h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: • Realizar conversões entre sistemas numéricos; • Interpretar e montar circuitos digitais utilizando expressões lógicas, diagramas e tabelas-verdade; • Conhecer a Linguagem de Descrição de Hardware (HDL); • Interpretar e montar circuitos digitais utilizando estruturas de memória; • Interpretar formas de onda de sinais digitais.			
Conteúdos: • Sistemas de numeração e conversão entre bases. • Funções e Portas Lógicas (expressão, tabela verdade e diagrama). • Circuitos Combinacionais. • Circuitos Sequenciais.			
Metodologia de Abordagem: A UC adota uma abordagem ativa, com aulas expositivas dialogadas curtas para a fundamentação conceitual e ênfase em cultura <i>maker</i> e prototipação no laboratório. Os discentes projetam, implementam e validam circuitos lógicos em pequenos projetos integradores, com apoio de simuladores e de instrumentação real. A avaliação combina projetos práticos, relatórios técnicos, demonstrações e autoavaliação.			
Bibliografia Básica: IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco G. Elementos de eletrônica digital 42. ed.. 42. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2019. <i>E-book</i> . p.CAPA. ISBN 9788536530390. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536530390/ . Acesso em: 19 maio. 2026. MALVINO, Albert Paul. Eletrônica digital: princípios e aplicações: lógica combinacional . São Paulo: McGraw-Hill, 1987.			
Bibliografia Complementar: CAPUANO, Francisco G. Sistemas digitais: circuitos combinacionais e sequenciais . Rio de Janeiro: Érica, 2014. <i>E-book</i> . p.1. ISBN 9788536520322. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536520322/ . Acesso em: 19 maio. 2026. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S. Sistemas digitais: princípios e aplicações . 8. ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2005. CRUZ, Eduardo Cesar A.; JR., Salomão C.; ARAÚJO, Celso de. Eletrônica digital . Rio de Janeiro: Érica, 2014. <i>E-book</i> . p.1. ISBN 9788536518480. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536518480/ . Acesso em: 19 maio. 2026.			
Unidade Curricular: PCO - Princípios de Comunicação		CH Total*: 60h	Semestre: 2

CH * Prática: 40h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 60h
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: • Compreender os conceitos fundamentais de sinais e sistemas aplicados às telecomunicações. • Analisar o comportamento de filtros e sua influência sobre os sinais transmitidos. • Diferenciar os princípios básicos das comunicações analógica e digital. • Reconhecer os principais componentes de um sistema de telecomunicações. • Avaliar os efeitos do ruído e da razão sinal-ruído sobre a qualidade da comunicação.		
Conteúdos: • Conceitos fundamentais de sinais aplicados às telecomunicações. • Representação e classificação de sinais. • Sistemas lineares, filtros e resposta em frequência. • Princípios da comunicação analógica e digital. • Estrutura e componentes de sistemas de telecomunicações. • Ruído em sistemas de comunicação e razão sinal-ruído. • Introdução ao desempenho e à qualidade de sistemas de comunicação.		
Metodologia de Abordagem: A UC adota uma abordagem ativa, articulando aulas expositivas dialogadas para a fundamentação dos conceitos com atividades práticas no laboratório. Aprendizagem Baseada em Problemas e Projetos orienta a proposição de desafios autênticos do contexto profissional, resolvidos com apoio de simuladores e instrumentação real, com o docente atuando como mediador. A avaliação é processual e diversificada, combinando projetos, demonstrações práticas, portfólios e autoavaliação.		
Bibliografia Básica: CARVALHO, Rogério Muniz. Comunicações analógicas e digitais . Rio de Janeiro: LTC, 2009. CAMPOS, Antonio Luiz Pereira de Siqueira. Laboratório de princípios de telecomunicações . Rio de Janeiro: LTC, 2015. 218 p. ISBN 9788521626558.		
Bibliografia Complementar: HAYKIN, S. Sistemas de comunicação: analógicos e digitais . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. LATHI, B P.; DING, Zhi. Sistemas de comunicações analógicas e digitais modernos 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. <i>E-book</i> . p.i. ISBN 9788521636076. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521636076/ . Acesso em: 19 maio. 2026. MEDEIROS, Júlio César de O. Princípios de telecomunicações: teoria e prática . 5. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2016. <i>E-book</i> . p.305. ISBN 9788536522005. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536522005/ . Acesso em: 19 maio. 2026.		

FASE 3

Unidade Curricular: Biologia 1	CH Total*: 40h	Semestre: 3
--	--------------------------	-----------------------

CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h
Objetivos: Ao final da unidade curricular, o estudante será capaz de: • Identificar os processos ecológicos e os desequilíbrios ambientais; • Compreender o mundo no qual a ciência é parte integrante, e construir referenciais teóricos que permitam uma prática pedagógica crítica e vinculada à realidade das escolas e da sociedade; • Reconhecer a célula como menor estrutura capaz de realizar todas as atividades que caracterizam os seres vivos, assim como, conhecer os compostos inorgânicos e orgânicos que a compõem; • Entender as estruturas que compõem a membrana plasmática, compreendendo também os transportes e diferenciações que ocorrem na mesma; • Conhecer a organização do citoplasma celular.		
Conteúdos: • Ecologia; • Composição Química dos Seres Vivos (compostos inorgânicos e orgânicos); • Citologia (histórico e membranas); • Citoplasma: (organelas celulares).		
Metodologia de Abordagem: • Aulas expositivas e dialogadas com o uso de lousa, projetor multimídia; • Exposição de vídeos ou outros materiais ilustrativos relacionados com o conteúdo da disciplina; • Discussões em grupo • Aulas práticas realizadas no laboratório de biologia; • Pesquisa individual ou em grupo fora do horário regular de aula. AVALIAÇÃO Em função das particularidades de cada docente que ministrar a UC, discentes poderão ser avaliados(as) através de uma ou mais das estratégias discriminadas abaixo: 1. Participação em sala de aula 2. Relatórios, textos, resenhas ou outros tipos de material escrito a ser construído com base nas aulas ou a partir de pesquisas de fontes externas 3. Avaliações escritas com e/ou sem consulta, durante as aulas presenciais ou não 4. Seminários Em caso de desempenho insuficiente nas avaliações, os alunos poderão realizar atividades de recuperação, conforme estabelecido no RDP da instituição.		
Bibliografia Básica: Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) PAULINO, Wilson Roberto. Biologia. v. 1. São Paulo: Ática, 2008.		
Bibliografia Complementar:		

SOARES, José Luís. **Dicionário etimológico e circunstanciado de biologia**. São Paulo: Scipione, 2005.

Unidade Curricular: Português 3		CH Total*: 40h	Semestre: 3
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	

Objetivos:

- Engajar-se em práticas textuais autorais nas diferentes esferas, como: ciência, cultura, literatura, trabalho, informação, vida pessoal e coletiva, dominando as diferentes normas linguísticas, compreendendo e refletindo sobre os processos linguístico-gramaticais e discursivos, bem como sobre as relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem.
- Analisar, crítica e cientificamente, a origem e o funcionamento das línguas naturais, suas gramáticas, aspectos discursivos, sociais e políticos, com enfoque no estudo da língua portuguesa.
- Dominar a produção/recepção de diferentes textos orais, escritos e multimodais, entendendo sua estruturação nos diversos níveis linguísticos, sobretudo dos que supõem um grau maior de análise, síntese e reflexão; para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas esferas sociais.
- Ler e analisar diversas obras do repertório artístico-literário em língua portuguesa para se apropriar e intervir com autonomia e criticidade no universo literário.

Conteúdos:

- Estratégias e características linguísticas da modalidade oral formal
- Práticas de pesquisa e divulgação científica oral e escrita: busca de fontes bibliográficas e dados
- Investigando cientificamente gramáticas: Sintaxe e aspectos da norma-padrão
- Humor na língua, publicidade e persuasão e a relação com as normas padrão/culta
- Usos linguísticos figurados: efeitos de sentido e figuras de estilo
- Literatura e poesia
- Literatura e o universo fantástico/maravilhoso

Metodologia de Abordagem:

A disciplina será ministrada com base nas mais diversas metodologias críticas de ensino-aprendizagem. Algumas alternativas são aulas baseadas em problemas e aulas expositivas dialogadas, com estímulo frequente dos alunos para a participação ativa na construção e compreensão do tema, trazendo o problema da realidade para a situação de sala de aula, fazendo perguntas instigantes e levantando hipóteses. As práticas de leitura, escrita, escuta e fala são os fundamentos e devem ser centrais em todo o processo de ensino-aprendizagem. O trabalho deve entender, por um lado, a língua como interação social. O estudo da língua não deve, assim, partir de categorizações gramaticais tradicionais prontas, mas promover o exercício epilinguístico e metalinguístico de reflexão sobre o texto lido/escrito a fim de entender suas potencialidades, explorá-lo e transformá-lo nas diferentes situações sociocomunicativas. Deve, ademais, partir da reflexão científica sobre as línguas naturais, com foco no Português Brasileiro, e suas gramáticas, investigando-as e estabelecendo análises. O estudo de Literatura não deve partir da simples classificação teórica tradicional de escolas literárias, mas ter como objeto precípuo a própria leitura do texto literário.

Bibliografia Básica:

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

Bibliografia Complementar:

KOCH, I. G. V. **Ler e escrever** : estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

Unidade Curricular: Química 1		CH Total*: 40h	Semestre: 3
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Articular a construção e a aplicação dos conhecimentos químicos ao cotidiano dos alunos, de forma que eles reconheçam a presença dos conceitos químicos em seu dia a dia; • Apresentar as propriedades da matéria, seus estados físicos e as principais transformações físicas que ela pode sofrer; • Reconhecer os métodos de separação de misturas presentes em nosso cotidiano • Identificar as partículas subatômicas e sua distribuição no átomo; • Relacionar a distribuição eletrônica dos átomos com sua posição na Tabela Periódica e a sua reatividade; • Apontar os princípios sob os quais está estruturada a organização dos elementos químicos na Tabela Periódica atual e reconhecer a existência de propriedades periódicas. • Utilizar a Tabela periódica como material de pesquisa sobre os elementos químicos existentes e, a partir dela, prever propriedades e reatividades dos elementos;			
Conteúdos: • Introdução ao estudo da química • Conceitos fundamentais: matéria; unidades de medida; densidade; substâncias e misturas; estados físicos da matéria e mudanças de estado físico; fenômenos físicos e químicos; processos de separação de misturas. • Propriedades gerais dos átomos: número atômico, número de massa, representação dos elementos químicos e a formação de íons. • Distribuição e configuração eletrônica dos elementos químicos; • A Tabela periódica: aspectos históricos; organização e informações básicas da tabela periódica moderna; a tabela periódica e a estrutura eletrônica dos átomos; os metais representativos, os não-metais e os gases nobres e sua relação com a distribuição eletrônica.			
Metodologia de Abordagem: A disciplina será ministrada com aulas expositivas e dialogadas, com auxílio de ferramentas de multimídia, e utilizando-se de diferentes estratégias para estimular a participação do aluno. Poderão ser utilizadas demonstrações experimentais e/ou digitais, condução de experimentos, resolução de situações-problema, debates e pesquisa sobre temáticas pertinentes e relacionadas aos conhecimentos químicos em estudo, dentre outras possibilidades. Se forem realizados experimentos, estes serão realizados no Laboratório de Química.			
Bibliografia Básica: USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química: química geral: 1. 11. ed. ref. São Paulo: Saraiva, 2005. 496 p, il. ISBN 8502053388. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química: volume único. 5. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2002. 672 p. ISBN 8502040278.			

Bibliografia Complementar:

COVRE, Geraldo José. **Química: o homem e a natureza**. São Paulo: FTD, 2000. 3 vol., il. ISBN 8532244742.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química: na abordagem do cotidiano : química geral e inorgânica**. São Paulo: Moderna, 1993. 472 p., il. ISBN 8516009130.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química: na abordagem do cotidiano : físico-química**. São Paulo: Moderna, 1993. 469 p., il. ISBN 8516009149.

Unidade Curricular: Matemática 3		CH Total*: 40h	Semestre: 3
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Compreender os conceitos fundamentais da trigonometria, relacionando ângulos, arcos e razões trigonométricas em diferentes contextos geométricos. • Aplicar as relações trigonométricas na resolução de problemas envolvendo triângulos retângulos e triângulos quaisquer. • Compreender o círculo trigonométrico como extensão dos conceitos da trigonometria no triângulo retângulo, interpretando as propriedades das razões trigonométricas nos diferentes quadrantes. • Analisar e utilizar as funções trigonométricas, interpretando suas representações algébricas e gráficas e reconhecendo suas aplicações em diferentes fenômenos. • Resolver problemas envolvendo identidades, relações e transformações trigonométricas, empregando estratégias adequadas e analisando os resultados obtidos. • Aplicar noções de estatística na resolução de problemas. • Desenvolver estratégias de resolução de problemas, raciocínio lógico, argumentação matemática e capacidade de análise crítica. • Aplicar conhecimentos matemáticos em situações do cotidiano e em contextos relacionados a outras áreas do conhecimento, utilizando diferentes formas de representação matemática.			
Conteúdos: • Trigonometria; • Noções de Estatística.			
Metodologia de Abordagem: A disciplina será ministrada por aulas expositivas e dialogadas; pesquisa individual ou em grupo; exercícios.			
Bibliografia Básica: Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017. (Volumes 1, 2 e 3)			
Bibliografia Complementar:			

IEZZI, G., DOLCE, O., DEGENSZAJN, D., PÉRIGO, R., ALMEIDA, N. **Matemática: ciência e aplicações**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. Vol. 1, 2 e 3.

GIOVANI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **Matemática completa: volume único**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005

Unidade Curricular: Espanhol 1		CH Total*: 60h	Semestre: 3
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Conhecer, de forma básica, a Língua Espanhola			
Conteúdos: Serão estudados os seguintes conteúdos da Língua Espanhola: 1. Países hispano falantes: a língua espanhola no mundo, dados e aspectos culturais; 2. Alfabeto e pronúncia da língua espanhola; 3. Verbos no presente; 4. Pronomes demonstrativos, interrogativos e possessivos; 5. Uso dos pronomes <i>Tú y usted</i>; 6. Artigos; 7. Vocabulário, verbos e advérbios sobre atividades rotineiras; 8. Verbos no presente do indicativo; 9. Números cardinais; falar sobre horas em língua espanhola; 10. Uso dos verbos <i>gustar, encantar, preferir</i>; 11. Verbos: gerúndio; 12. Vocabulários diversos, tais como: racismo e diversidade, alimentos e hábitos alimentares, vestuário, consumo, etc; 13. Leitura e debate de textos diversos: entrevistas, diário pessoal, blogs, mensagens, etc.			
Metodologia de Abordagem: A disciplina será ministrada a partir de leituras de materiais diversos, vídeos, exercícios online, atividades orais e demais métodos pensados para o aprendizado da Língua Estrangeira. As aulas serão ministradas, preferencialmente, no Laboratório de Linguagens, onde há recursos diversos e adequados ao ensino de língua adicional, tais como: tv, projetor, headphones, computadores, etc;			
Bibliografia Básica: Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) MILANI, Esther M. Gramática de espanhol para brasileiros. 5. ed. São Paulo:Blucher. E-book. p.3. ISBN 9788521220145. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521220145/. Acesso em: 10 jun. 2026.			
Bibliografia Complementar: WALD, Susana; KRAYNAK, Cecie. Espanhol para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. E-book. p.i. ISBN 9788550801759. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788550801759/. Acesso em: 10 jun. 2026.			

Unidade Curricular: Geografia 3		CH Total*: 40h	Semestre: 3
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder; • Utilizar os conhecimentos geográficos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade; • Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território; • Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados; • Compreender a origem do processo de urbanização, correlacionando o processo de industrialização com o desenvolvimento da urbanização; • Reconhecer as diferenças do processo de urbanização nos países centrais e periféricos; • Reconhecer problemas sociais e ambientais decorrentes do desenvolvimento urbano; • Compreender o papel do planejamento urbano como agente de transformações/consolidações no meio urbano; • Reconhecer o papel da produção agrícola na sociedade contemporânea em relação a produção de capital e renda e com relação a segurança alimentar; • Diferenciar os sistemas agrícolas da agricultura intensiva e extensiva; • Reconhecer a estrutura fundiária brasileira e os conflitos existentes no campo; • Reconhecer as práticas de produção agrícola e suas implicações sócio-ambientais.			
Conteúdos: 1. A urbanização da sociedade; • A origem das cidades • A industrialização e a urbanização • A urbanização como reflexo da desigualdade socioeconômica • A rede urbana e sua hierarquia • Centro X Periferia • Segregação Urbana 2. O papel do campo na sociedade global. • Sistemas Agrícolas • Estrutura Fundiária Brasileira • Os conflitos de terras, os movimentos sociais e a violência no Campo. • Tendência e Problemas da Agricultura Mundial			
Metodologia de Abordagem: • Aulas expositivas e dialogadas; • Pesquisa individual ou em grupo; • Exercícios; • Debates • Saídas de campo			
Bibliografia Básica: Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) IBGE. Atlas nacional do Brasil Milton Santos / IBGE, Diretoria de Geociências. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em:			

<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=247603&view=detalhes>. Acesso em 19 de setembro de 2022.

Bibliografia Complementar:

SOUZA, M. L. **ABC do desenvolvimento urbano**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

BOMBARDI, L. M. **Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH - USP, 2017. Disponível em:

<https://ecotoxbrasil.org.br/comunicacao-cientifica/8/atlas-geografico-do-uso-de-agrotoxicos-no-brasil-e-conexoes-com-a-uniao-europeia/>. Acesso em 10 out. 2023.

GIRARDI, Eduardo Paulon. **A indissociabilidade entre a questão agrária e a questão racial no Brasil: análise da situação do negro no campo a partir dos dados do censo agropecuário 2017**. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2022. Disponível em:

http://www.atlasbrasilagrario.com.br/media/uploads/livro_eduardo_girardi.pdf. Acesso em 28 nov. 2024.

Unidade Curricular: Educação Física 3		CH Total*: 40h	Semestre: 3
CH * Prática: 30h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos • Compreender as relações entre gênero e esporte, promovendo o respeito à diversidade, à inclusão e à equidade nas práticas corporais. • Identificar os impactos das drogas lícitas, ilícitas e do doping esportivo e social sobre a saúde, o desempenho físico e a qualidade de vida. • Vivenciar e aprimorar habilidades motoras, táticas e de cooperação por meio dos esportes de contato (Basquetebol e Futebóis), respeitando regras e princípios éticos. • Experimentar práticas corporais de aventura e danças, reconhecendo suas dimensões culturais, expressivas, recreativas e sua contribuição para a saúde e a formação integral.			
Conteúdos: • Gênero e Esporte; • Drogas Lícitas, Ilícitas e Doping Esportivo e Social; • Esportes de Contato: Basquetebol e Futebóis; • Práticas Corporais de Aventura: Urbano e na Natureza; • Danças.			
Metodologia de Abordagem: A Unidade Curricular será desenvolvida por meio de aulas teóricas e práticas, utilizando estratégias expositivas, dialogadas e vivenciais, fundamentadas na metodologia histórico-crítica, contemplando as etapas de Prática Social Inicial, Problematização, Instrumentalização, Catarse e Prática Social Final.			

Os conteúdos teóricos abordarão o corpo em suas dimensões históricas, socioculturais e anatomofisiológicas, relacionando-o às práticas corporais, à saúde e à qualidade de vida. Também serão discutidos os conceitos de atividade física, exercício físico, aptidão física e saúde, bem como seus benefícios para o bem-estar individual e coletivo, favorecendo o desenvolvimento de uma visão crítica sobre a cultura corporal e os hábitos de vida contemporâneos.

As atividades práticas envolverão diferentes manifestações da cultura corporal, com ênfase em Esportes de Contato (Basquetebol e Futebóis), Práticas Corporais de Aventura (Urbano e na Natureza) e Danças, articulando conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais.

As práticas serão realizadas nos espaços destinados à Educação Física, como quadra poliesportiva, academia, sala de lutas, sala de aula, pátio, auditório e demais ambientes do câmpus, conforme a necessidade pedagógica.

Bibliografia Básica:

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

SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do ensino de educação física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012. E-book (Minha Biblioteca).

STIGGER, M. P. **Educação física, esporte e diversidade**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

Bibliografia Complementar:

BARRETO, D. **Dança: ensino, sentidos e significados na escola**. Campinas: Autores Associados, 2004.

BERNARDES, L. A. **Atividades e esportes de aventura para profissionais de educação física**. São Paulo: Phorte Editora, 2013.

GONÇALVES, Patrick S.; ROMÃO, Mariluce F. **Metodologia do basquetebol**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book (Minha Biblioteca).

SANTOS, Azenildo Moura. **O mundo anabólico: análise do uso de esteroides anabólicos nos esportes**. 3. ed. Barueri: Manole, 2011.

WENETZ, Ileana; LARA, Larissa Michelle; ATHAYDE, Pedro Fernando Avalone (org.). **Gênero e sexualidade no esporte e na educação física**. Natal: EDUFRRN, 2020.

WISNIK, J. M. **Veneno remédio: o futebol e o Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

Unidade Curricular: Física 1		CH Total*: 40h	Semestre: 3
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Discutir medidas, grandezas, unidades e conversão; • Apresentar os fundamentos e as descrições sobre o movimento de pontos materiais; • Debater o conceito de vetor, demonstrando como operar com eles e determinar o resultante. • Fomentar o raciocínio físico, a partir da utilização de gráficos, equações, tabelas e			

- conceitos, sempre os relacionando a fenômenos cotidianos e/ou aplicações tecnológicas;
- Investigar situações-problema envolvendo a física, de modo a permitir a construção de raciocínios científicos capazes de levar a possíveis soluções das mesmas;
- Reconhecer a física enquanto ciência da natureza, com suas ferramentas, potencialidades e interconexões com a história da ciência, da humanidade e com as outras áreas do saber.

Conteúdos:

- Unidades, conversão e Sistema Internacional de Unidades;
- Velocidade média e aceleração média;
- Movimento Retilíneo Uniforme;
- Movimento Retilíneo Uniformemente Variado;
- Vetores.

Metodologia de Abordagem:

A disciplina será ministrada a partir de uma multiplicidade de estratégias, como aulas expositivas e dialogadas, utilização de demonstrações experimentais, condução de experimentos, práticas de metodologias ativas de ensino, resolução de situações-problema, discussão e aplicação de softwares relacionados à Física, entre outras. Quando da realização de atividades experimentais, o Laboratório de Física poderá ser usado.

Bibliografia Básica:

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

BISCUOLA, Gualter José; MAIALI, André Cury. **Física:** volume único: mecânica, termologia, ondulatória, óptica e eletricidade. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2000. 650 p. ISBN 8502021281.

Bibliografia Complementar:

FERRARO, Nicolau Gilberto. **Física:** ciência e tecnologia : volume único. São Paulo: Moderna, c2001. 665 p. ISBN 8516028194.

GASPAR, Alberto. **Física:** volume único. São Paulo: Ática, 2006. 496 p. ISBN 8508078838.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Física para o ensino médio.** São Paulo: Scipione, 2004. 415p.

Unidade Curricular: CAB - Cabeamento Estruturado		CH Total*: 60h	Semestre: 3
CH * Prática: 40h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 60h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de:			
● Compreender os fundamentos técnicos e normativos do cabeamento estruturado e das redes de acesso. ● Reconhecer e utilizar componentes, ferramentas e instrumentos aplicados a redes metálicas e ópticas. ● Relacionar conceitos básicos de óptica geométrica e de propagação da luz ao funcionamento de fibras e conectores ópticos. ● Planejar, instalar, emendar, terminar e certificar enlaces de cabeamento metálico e óptico, observando normas técnicas, segurança e qualidade. ● Interpretar projetos de infraestrutura de redes internas e de acesso, realizando registro, documentação e relatórios de aferição de qualidade.			
Conteúdos:			

- Conceitos introdutórios de cabeamento estruturado e redes de acesso.
- Normas técnicas aplicáveis a projetos e instalações de cabeamento.
- Meios de transmissão metálicos e ópticos: características, aplicações e limitações.
- Arquitetura de cabeamento estruturado: categorias de cabeamento, subsistemas, padrões de terminação e conectores ópticos.
- Princípios físicos relevantes aos meios metálicos e ópticos (reflexão, refração e propagação da luz em fibras ópticas).
- Procedimentos práticos de instalação: lançamento, conectorização, terminação, emendas mecânicas e por fusão.
- Ensaio, testes e certificação de cabos e enlases.
- Introdução às redes ópticas passivas.
- Projeto, identificação, etiquetagem, administração e documentação de infraestruturas de cabeamento, incluindo ambientes de alta densidade e data centers.

Metodologia de Abordagem:

A UC adota uma abordagem prática, com aulas expositivas dialogadas curtas para a fundamentação das normas, dos princípios físicos e dos critérios de projeto, complementadas por intensas atividades no laboratório de cabeamento estruturado com equipamentos reais. Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) orienta a execução de pequenos projetos individualmente e em grupo, envolvendo lançamento, conectorização, terminação, emendas, testes e certificação. Visitas técnicas a instalações reais complementam o aprendizado. A avaliação combina projetos práticos, demonstrações, interpretação de plantas e autoavaliação.

Bibliografia Básica:

MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento estruturado**: desvendando cada passo: do projeto à instalação. São Paulo: Érica, 2011.

RIBEIRO, José Antônio Justino. **Comunicações ópticas**. São Paulo: Érica, 2003.

Bibliografia Complementar:

CORREA, Silvana C S.; SOUZA, Douglas C de; VIEIRA, Anderson L N.; et al. **Cabeamento estruturado**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. *E-book*. p.Capa. ISBN 9786556901466. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556901466/>. Acesso em: 21 maio. 2026

PINHEIRO, José Maurício Santos. **Guia completo de cabeamento de redes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

COELHO, Paulo Eustáquio. **Projetos de redes locais com cabeamento estruturado**. Belo Horizonte: Instituto Online, 2003.

Unidade Curricular: ALG - Pensamento Computacional e Algoritmos		CH Total*: 80h	Semestre: 3
CH * Prática: 60h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 80h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: ● Compreender a lógica de programação para o desenvolvimento de algoritmos. ● Desenvolver algoritmos utilizando estruturas de controle, operadores e funções na resolução de problemas. ● Compreender e aplicar conceitos de lógica de programação utilizando a linguagem Python como linguagem base.			

Conteúdos:

- Algoritmos.
- Linguagens de programação;
- Introdução a programação de computadores;
- Conceitos de algoritmos, programas, dados e informação.;
- Representação, estrutura e técnicas de elaboração de algoritmos;
- Tipos primitivos de dados, variáveis e constantes;
- Expressões aritméticas, lógicas e relacionais;
- Estruturas de controle condicional e de repetição;
- Estruturas de dados básicas;
- Procedimentos e funções;
- Listas e Dicionários;
- Utilização de ambientes de desenvolvimento integrado.

Metodologia de Abordagem:

A UC adota uma abordagem ativa, articulando aulas expositivas dialogadas curtas com extensas atividades práticas de codificação. Aprendizagem Baseada em Problemas e Projetos orienta a proposição de desafios progressivos. Práticas de pair programming, revisão de código por pares e katas são incorporadas ao longo da UC. O uso responsável de ferramentas assistivas de IA é orientado, com ênfase na compreensão crítica do código gerado. A avaliação combina entregas progressivas de projetos, demonstrações, portfólios técnicos versionados e autoavaliação.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, J. F.; MANZANO, J. A. N. G. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 29. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. ISBN-13 978-8536531458.

RIBEIRO, João A. **Introdução à programação e aos algoritmos**. Rio de Janeiro: LTC, 2019. E-book. p.i. ISBN 9788521636410. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521636410/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

Bibliografia Complementar:

SOFFNER, Renato K. **Algoritmos e programação em linguagem C**. Rio de Janeiro: Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788502207530. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502207530/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

Unidade Curricular: RCO1 - Redes de Computadores 1		CH Total*: 80h	Semestre: 3
CH * Prática: 60h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 80h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: • Conhecer e identificar serviços de redes; • Diferenciar comutação por circuitos e por pacotes; • Entender conceitos relacionados à tipologia de redes de acordo com seu alcance, tecnologia e abrangência geográfica; • Entender os modelos de camadas das redes, e identificar funções de cada camada e respectivos protocolos; • Analisar os principais protocolos de redes.			
Conteúdos: • Introdução às redes de computadores; • Comutação de circuitos em relação à comutação de pacotes; • Conceito de protocolo de rede;			

- Arquitetura em camadas;
- Ferramentas de testes e análise de redes;
- Protocolos para transferência de hipertexto;
- Uso do serviço de resolução de nomes;
- Multiplexação e demultiplexação de aplicações;
- Mecanismo de detecção de erros;
- Protocolos de transporte orientado e não orientado à conexão;
- Encaminhamento e roteamento de datagramas, datagrama IPv6, endereçamento de rede, pilha dupla na camada rede e em serviços.

Metodologia de Abordagem:

A UC adota uma abordagem ativa, articulando aulas expositivas dialogadas com atividades práticas no laboratório de redes. Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) orienta a proposição de cenários autênticos, em que os discentes configuram, analisam tráfego e resolvem situações de troubleshooting com apoio de simuladores e/ou equipamentos reais. Trabalhos individuais e em grupo, com visitas técnicas quando viáveis. A avaliação combina projetos, demonstrações práticas, relatórios e autoavaliação. As atividades práticas darão ênfase ao IPv6.

Bibliografia Básica:

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2010.

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

E-book. p.Capa. ISBN 9788582603734. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582603734/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

Bibliografia Complementar:

TANEMBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. **Redes de computadores**. Porto Alegre: AMGH, 2013.

E-book. p.Capa. ISBN 9788580551693. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580551693/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S. **Redes de computadores: uma abordagem de sistemas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Unidade Curricular: Projeto Integrador 2 - Ciência, Tecnologia e Sociedade		CH Total*: 40h	Semestre: 3
CH * Prática: 20h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 40h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de:			
• Reconhecer os conceitos de Ciência, Tecnologia e Sociedade como norteadores das discussões interdisciplinares e articuladores das diferentes áreas do conhecimento; • Compreender as múltiplas relações entre as diferentes áreas do conhecimento por meio de atividades teóricas e práticas; • Utilizar ferramentas relacionadas à construção interdisciplinar e integrada de conhecimentos numa perspectiva politécnica e de totalidade; • Desenvolver materiais concretos, produções escritas e audiovisuais relacionados aos temas e temáticas do semestre;			

- Articular teoria e prática, vinculando trabalho intelectual com atividades práticas experimentais;
- Desenvolver atividades integradoras de iniciação científica e no campo artístico-cultural.

Conteúdos:

- Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Metodologia de Abordagem:

As metodologias de abordagem são construídas conjuntamente pelos professores, alterando-se em cada semestre de acordo com o grupo responsável pelo Projeto Integrador. O fio condutor de todo o planejamento é o tema Ciência, Tecnologia e Sociedade, a partir do qual são definidas temáticas em cada semestre. Para o desenvolvimento do trabalho e processo avaliativo serão considerados sete momentos, conforme descrição de Silva (2017), baseado em Ramos (2016):

1º) Momento de Problemática (reflexão sobre o tema do P.I. e suas conexões e apresentação ou definição da temática do semestre);

2º) Momento de Instrumentalização (trabalho com conteúdos vinculados ao tema do semestre);

3º) Momento de Experimentação (realização de aulas práticas e experimentais, oficinas, visitas, entre outras estratégias visando materializar os conhecimentos, problemáticas e fenômenos que se deseja explicitar);

4º) Momento de Orientação (voltado ao trabalho individual e de grupo, com acompanhamento e orientação de um ou mais professores);

5º) Momento de Sistematização (visando a conexão da parte com o todo, por meio da retomada do que foi feito e de apresentações parciais e finais);

6º) Momento de Consolidação (etapa que consolida todo o trabalho do semestre com uma apresentação prévia dos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes, realizada individualmente ou em grupo);

7º) Momento de Socialização é o momento em que os conhecimentos consolidados são comunicados/apresentados ao conjunto dos estudantes, professores e comunidade em geral. São as apresentações finais dos Projetos Integradores. Para dar conta dos sete momentos são utilizadas diferentes estratégias metodológicas e de avaliação, com aulas expositivas e dialogadas, trabalhos em grupo, pesquisas, debates, dramatização, palestras, trabalhos, leituras orientadas, elaboração de sínteses individuais e coletivas, saídas de campo e visitas de estudo, aulas práticas e experimentais, visualização e produção de documentários e filmes, entre outras.

Bibliografia Básica:

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise; FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005. 175 p. Inclui bibliografia. ISBN 852491159X.

GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências**. Ijuí: Ed. Ijuí, 2003. ISBN 9788574299594

Bibliografia Complementar:

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022. *E-book*. ISBN 9786559771653. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559771653/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml%5D!/4/2/2%4051:40>. Acesso em: 29 nov. 2024.

BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro. **STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica**. Porto Alegre: Penso, 2020. *E-book*. VBID: 9786581334062. Disponível em:

https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581334062/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.xhtml%5D!/4/2%5Bpage_i%5D/2%4051:1. Acesso em: 29 nov. 2024.

FASE 4

Unidade Curricular: Biologia 2		CH Total*: 40h	Semestre: 4
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: Ao final da unidade curricular, o estudante será capaz de: • Compreender a embriologia e a histologia com suas principais relações, assim como, os processos biológicos para a formação dos gametas; • Compreender que os diferentes sistemas do corpo humano funcionam interligados uns aos outros, descrevendo as principais funções fisiológicas de cada órgão e suas relações com o meio; • Compreender os principais tipos de reprodução dos seres vivos.			
Conteúdos: • Fisiologia humana; • Histologia; • Reprodução; • Embriologia/Gametogênese.			
Metodologia de Abordagem: • Aulas expositivas e dialogadas com o uso de lousa, projetor multimídia; • Exposição de vídeos ou outros materiais ilustrativos relacionados com o conteúdo da disciplina; • Discussões em grupo • Aulas práticas realizadas no laboratório de biologia; • Pesquisa individual ou em grupo fora do horário regular de aula.			
AVALIAÇÃO Em função das particularidades de cada docente que ministrar a UC, discentes poderão ser avaliados(as) através de uma ou mais das estratégias discriminadas abaixo: 1. Participação em sala de aula 2. Relatórios, textos, resenhas ou outros tipos de material escrito a ser construído com base nas aulas ou a partir de pesquisas de fontes externas 3. Avaliações escritas com e/ou sem consulta, durante as aulas presenciais ou não 4. Seminários Em caso de desempenho insuficiente nas avaliações, os alunos poderão realizar atividades de recuperação, conforme estabelecido no RDP da instituição.			
Bibliografia Básica:			

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

PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia**. v. 1. São Paulo: Ática, 2008.

Bibliografia Complementar:

SOARES, José Luís. **Dicionário etimológico e circunstanciado de biologia**. São Paulo: Scipione, 2005.

Unidade Curricular: Português 4		CH Total*: 40h	Semestre: 4
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Engajar-se em práticas textuais autorais nas diferentes esferas, como: ciência, cultura, literatura, trabalho, informação, vida pessoal e coletiva, dominando as diferentes normas linguísticas, compreendendo e refletindo sobre os processos linguístico-gramaticais e discursivos, bem como sobre as relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem. • Analisar, crítica e cientificamente, a origem e o funcionamento das línguas naturais, suas gramáticas, aspectos discursivos, sociais e políticos, com enfoque no estudo da língua portuguesa. • Dominar a produção/recepção de diferentes textos orais, escritos e multimodais, entendendo sua estruturação nos diversos níveis linguísticos, sobretudo dos que supõem um grau maior de análise, síntese e reflexão; para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas esferas sociais. • Ler e analisar diversas obras do repertório artístico-literário em língua portuguesa para se apropriar e intervir com autonomia e criticidade no universo literário.			
Conteúdos: • Fato, verdade e opinião na língua. • Textos e multimodalidade. • Práticas de linguagem em estudo e pesquisa: leitura crítica e resenha • Estratégias e características linguísticas da modalidade escrita formal. • Investigando cientificamente gramáticas: o nível semântico/pragmático • Literatura e meio urbano. • Literatura e jornalismo.			
Metodologia de Abordagem: A disciplina será ministrada com base nas mais diversas metodologias críticas de ensino-aprendizagem. Algumas alternativas são aulas baseadas em problemas e aulas expositivas dialogadas, com estímulo frequente dos alunos para a participação ativa na construção e compreensão do tema, trazendo o problema da realidade para a situação de sala de aula, fazendo perguntas instigantes e levantando hipóteses. As práticas de leitura, escrita, escuta e fala são os fundamentos e devem ser centrais em todo o processo de ensino-aprendizagem. O trabalho deve entender, por um lado, a língua como interação social. O estudo da língua não deve, assim, partir de categorizações gramaticais tradicionais prontas, mas promover o exercício epilinguístico e metalinguístico de reflexão sobre o texto lido/escrito a fim de entender suas potencialidades,			

explorá-lo e transformá-lo na diferentes situações sociocomunicativas. Deve, ademais, partir da reflexão científica sobre as línguas naturais, com foco no Português Brasileiro, e suas gramáticas, investigando-as e estabelecendo análises. O estudo de Literatura não deve partir da simples classificação teórica tradicional de escolas literárias, mas ter como objeto precípuo a própria leitura do texto literário.

Bibliografia Básica:

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

RIBEIRO, Ana Elisa. **Textos multimodais: leitura e produção**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

Bibliografia Complementar:

KOCH, I. G. V. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2. ed. Ed. Contexto, 2009.

PINKER, Steven. **Guia de escrita: como conceber um texto com clareza, precisão e elegância**. Tradução de Rodolfo Ilari. São Paulo: Editora Contexto. 2016.

BAGNO, Marcos. **Gramática pedagógica do português brasileiro**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

Unidade Curricular: Matemática 4		CH Total*: 40h	Semestre: 4
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Compreender e aplicar conceitos e propriedades da geometria plana e espacial na resolução de problemas matemáticos e situações relacionadas ao contexto técnico e tecnológico. • Analisar e representar figuras planas e sólidos geométricos, identificando seus elementos, características e relações métricas. • Calcular perímetros, áreas, áreas de superfície e volumes de figuras e sólidos geométricos, interpretando os resultados em diferentes contextos. • Utilizar conceitos de geometria plana e espacial para modelar, analisar e resolver problemas relacionados a projetos, medições, instalações e outras aplicações presentes na área de Telecomunicações. • Desenvolver estratégias de resolução de problemas, raciocínio lógico, argumentação matemática e capacidade de análise crítica. • Aplicar conhecimentos matemáticos em situações do cotidiano e em contextos relacionados às telecomunicações e a outras áreas do conhecimento, utilizando diferentes formas de representação matemática.			
Conteúdos: • Revisão Geometria Plana; • Geometria espacial.			
Metodologia de Abordagem: A disciplina será ministrada através de aulas expositivas e dialogadas; pesquisa individual ou em grupo; exercícios.			
Bibliografia Básica: Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)			

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017. (Volumes 1, 2 e 3)

Bibliografia Complementar:

IEZZI, G., DOLCE, O., DEGENSZAJN, D., PÉRIGO, R., ALMEIDA, N. **Matemática: ciência e aplicações**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. Vol. 1, 2 e 3.

GIOVANI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **Matemática completa: volume único**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005.

Unidade Curricular: Química 2		CH Total*: 60h	Semestre: 4
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	

Objetivos:

- Investigar as propriedades dos compostos iônicos, moleculares e metálicos;
- Compreender o conceito de estabilidade química e de doação e compartilhamento de elétrons.
- Conceituar e classificar as ligações químicas em iônicas, covalentes e metálicas e reconhecer sua presença em diferentes compostos e materiais do cotidiano.
- Identificar a geometria das moléculas e sua influência na polaridade molecular.
- Apresentar as interações intermoleculares e reconhecer sua influência nos pontos de fusão e ebulição e na solubilidade dos compostos químicos.
- Realizar o balanceamento químico de uma equação química e compreender sua importância para as relações estequiométricas.
- Compreender como as relações estequiométricas influenciam nas quantidades de reagentes e produtos consumidos ou gerados em uma reação química.
- Calcular as quantidades de reagentes e produtos que são consumidos ou gerados em uma transformação química, bem como os rendimentos teórico, real e percentual.

Conteúdos:

- Ligações químicas e propriedades das substâncias: o modelo de ligação iônica e o fenômeno de dissociação iônica e condutividade elétrica; o modelo de ligação covalente, moléculas e formas de representação, densidade eletrônica de compostos moleculares e determinação do momento dipolar a partir de ligações covalentes; características dos metais, o modelo de ligação metálica e o emprego de ligas metálicas.
- Polaridade molecular.
- Geometria molecular: teoria de repulsão dos pares eletrônicos da camada de valência e geometria de moléculas convencionais.
- Interações intermoleculares e propriedades dos materiais e das substâncias.
- Balanceamento de equações químicas por meio do método tentativa e erro.
- Estequiometria: relações de massa (massa atômica, massa molecular e massa molar); cálculos estequiométricos; reagente limitante e reagente em excesso; rendimentos.

Metodologia de Abordagem:

A disciplina será ministrada com aulas expositivas e dialogadas, com auxílio de ferramentas de multimídia, e utilizando-se de diferentes estratégias para estimular a participação do aluno. Poderão ser utilizadas demonstrações experimentais e/ou digitais, condução de experimentos, resolução de situações-problema, debates e pesquisa sobre temáticas pertinentes e relacionadas aos conhecimentos químicos em estudo, dentre outras possibilidades. Se forem realizados experimentos, estes serão realizados no Laboratório de Química.

Bibliografia Básica:

USBERTO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: química geral: 1. 11. ed. ref. São Paulo: Saraiva, 2005. 496 p., il. ISBN 8502053388.

USBERTO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: volume único. 5. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2002. 672 p. ISBN 8502040278.

Bibliografia Complementar:

COVRE, Geraldo José. **Química**: o homem e a natureza. São Paulo: FTD, 2000. 3 vol., il. ISBN 8532244742.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química**: na abordagem do cotidiano : química geral e inorgânica. São Paulo: Moderna, 1993. 472 p., il. ISBN 8516009130.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química**: na abordagem do cotidiano : físico-química. São Paulo: Moderna, 1993. 469 p., il. ISBN 8516009149.

Unidade Curricular: Português 4		CH Total*: 40h	Semestre: 4
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	

Objetivos:

- Engajar-se em práticas textuais autorais nas diferentes esferas, como: ciência, cultura, literatura, trabalho, informação, vida pessoal e coletiva, dominando as diferentes normas linguísticas, compreendendo e refletindo sobre os processos linguístico-gramaticais e discursivos, bem como sobre as relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem.
- Analisar, crítica e cientificamente, a origem e o funcionamento das línguas naturais, suas gramáticas, aspectos discursivos, sociais e políticos, com enfoque no estudo da língua portuguesa.
- Dominar a produção/recepção de diferentes textos orais, escritos e multimodais, entendendo sua estruturação nos diversos níveis linguísticos, sobretudo dos que supõem um grau maior de análise, síntese e reflexão; para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas esferas sociais.
- Ler e analisar diversas obras do repertório artístico-literário em língua portuguesa para se apropriar e intervir com autonomia e criticidade no universo literário.

Conteúdos:

- Fato, verdade e opinião na língua.
- Textos e multimodalidade.
- Práticas de linguagem em estudo e pesquisa: leitura crítica e resenha
- Estratégias e características linguísticas da modalidade escrita formal.
- Investigando cientificamente gramáticas: o nível semântico/pragmático
- Literatura e meio urbano.
- Literatura e jornalismo.

Metodologia de Abordagem:

A disciplina será ministrada com base nas mais diversas metodologias críticas de ensino-aprendizagem. Algumas alternativas são aulas baseadas em problemas e aulas expositivas dialogadas, com estímulo frequente dos alunos para a participação ativa na construção e compreensão do tema, trazendo o problema da realidade para a situação de sala de aula, fazendo

perguntas instigantes e levantando hipóteses. As práticas de leitura, escrita, escuta e fala são os fundamentos e devem ser centrais em todo o processo de ensino-aprendizagem. O trabalho deve entender, por um lado, a língua como interação social. O estudo da língua não deve, assim, partir de categorizações gramaticais tradicionais prontas, mas promover o exercício epilinguístico e metalinguístico de reflexão sobre o texto lido/escrito a fim de entender suas potencialidades, explorá-lo e transformá-lo nas diferentes situações sociocomunicativas. Deve, ademais, partir da reflexão científica sobre as línguas naturais, com foco no Português Brasileiro, e suas gramáticas, investigando-as e estabelecendo análises. O estudo de Literatura não deve partir da simples classificação teórica tradicional de escolas literárias, mas ter como objeto precípuo a própria leitura do texto literário.

Bibliografia Básica:

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

RIBEIRO, Ana Elisa. **Textos multimodais**: leitura e produção. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

Bibliografia Complementar:

KOCH, I. G. V. **Ler e escrever** : estratégias de produção textual. 2. ed. Ed. Contexto, 2009.

PINKER, Steven. **Guia de escrita**: como conceber um texto com clareza, precisão e elegância. Tradução de Rodolfo Ilari. São Paulo: Editora Contexto. 2016.

BAGNO, Marcos. Gramática pedagógica do português brasileiro. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

Unidade Curricular: Espanhol 2		CH Total*: 60h	Semestre: 4
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: Aprofundar os conhecimentos adquiridos, em fase anterior, em Língua Espanhola.			
Conteúdos: Serão estudados os seguintes conteúdos da Língua Espanhola: - Preposições e advérbios de lugar - Espaços/localização em uma cidade; - Preposições para falar de meios de transporte; - Verbos <i>tener y haber</i>; pretérito perfeito composto, imperfeito do indicativo, perfeito simples do indicativo, verbos irregulares, futuro simples do indicativo, imperativo, entre outros; - Perífrases verbais; - Descrições e características pessoais; - Uso de <i>muy y mucho</i>; - Leitura de gêneros textuais: artigos, contos, notícias, entrevista, etc; - Leitura e debate sobre temas diversas para adquirir vocabulário, tais como: desenvolvimento sustentável, meios de transporte, <i>bullying</i>, sintomas e enfermidades, a importância da infância, saúde mental, inteligência artificial, <i>fake news</i>, trabalho e desigualdade social, mudança climática, etc; - Cultura dos países hispano falantes: história, costumes, festas e celebrações, etc.			
Metodologia de Abordagem:			

A disciplina será ministrada a partir de leituras de materiais diversos, vídeos, exercícios online, atividades orais e demais métodos pensados para o aprendizado da Língua Estrangeira. As aulas serão ministradas, preferencialmente, no Laboratório de Linguagens, onde há recursos diversos e adequados ao ensino de língua adicional, tais como: tv, projetor, headphones, computadores, etc;

Bibliografia Básica:

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

WALD, Susana; KRAYNAK, Cecie. **Espanhol para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. E-book. p.i. ISBN 9788550801759. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788550801759/>. Acesso em: 10 jun. 2026.

Bibliografia Complementar:

MILANI, Esther M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 5. ed. São Paulo: Blucher. E-book. p.3. ISBN 9788521220145. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521220145/>. Acesso em: 10 jun. 2026.

Unidade Curricular: Física 2		CH Total*: 40h	Semestre: 4
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Debater as Leis de Newton, suas implicações na vida cotidiana e as suas aplicações; • Apresentar os diferentes tipos de forças, como peso, normal, atrito, elástica, tração e compressão; • Debater os conceitos de trabalho, energia e demonstrar suas aplicações matemáticas e cotidianas; • Explorar os conceitos de conservação de energia e suas aplicações; • Fomentar o raciocínio físico, a partir da utilização de gráficos, equações, tabelas e conceitos, sempre relacionando-os a fenômenos cotidianos e/ou aplicações tecnológicas; • Investigar situações-problema envolvendo a física, de modo a permitir a construção de raciocínios científicos capazes de levar a possíveis soluções das mesmas; • Reconhecer a física enquanto ciência da natureza, com suas ferramentas, potencialidades e interconexões com a história da ciência, da humanidade e com as outras áreas do saber.			
Conteúdos: • Leis de Newton; • Forças e sistemas de blocos; • Trabalho mecânico e energia mecânica; • Conservação de energia.			
Metodologia de Abordagem: A disciplina será ministrada a partir de uma multiplicidade de estratégias, como aulas expositivas e dialogadas, utilização de demonstrações experimentais, condução de experimentos, práticas de metodologias ativas de ensino, resolução de situações-problema, discussão e aplicação de softwares relacionados à Física, entre outras. Quando da realização de atividades experimentais, o Laboratório de Física poderá ser usado.			
Bibliografia Básica: Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) BISCUOLA, Gualter José; MAIALI, André Cury. Física: volume único: mecânica, termologia,			

ondulatória, óptica e eletricidade. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2000. 650 p. ISBN 8502021281.

Bibliografia Complementar:

FERRARO, Nicolau Gilberto. *Física: ciência e tecnologia : volume único*. São Paulo: Moderna, 2001. 665 p. ISBN 8516028194.

GASPAR, Alberto. *Física: volume único*. São Paulo: Ática, 2006. 496 p. ISBN 8508078838.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. *Física para o ensino médio*. São Paulo: Scipione, 2004. 415p.

Unidade Curricular: História 1		CH Total*: 40h	Semestre: 4
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Favorecer a formação da cidadania em perspectiva individual, articulada à reflexão; • Formar alunos capazes de ler e compreender a realidade, e de posicionar-se diante dos problemas de seu tempo, agindo conscientemente e buscando atuar na sociedade; • Diferenciar contextos, culturas e valores de acordo com as sociedades e os períodos estudados; • Relacionar o particular com o geral, situando a localidade específica, a nacional e a mundial, de maneira a interligá-la; • Interpretar historicamente as fontes documentais; • Construir noções de continuidade e permanência; • Ampliar e estimular o conhecimento do aluno sobre si mesmo e sobre o ambiente em que vive; • Compreender os fatos históricos como processo e produtos de relações sociais, econômicas, políticas e culturais; • Compreender o conceito de tempo histórico, dimensionando-o em diferentes instâncias; • Possibilitar o entendimento e a formação da noção de identidade social, estabelecendo relações entre o indivíduo e a sociedade; • Possibilitar ao estudante a compreensão de si como sujeito histórico, construído e construtor de realidades.			
Conteúdos: • Noções de Historiografia: tempo, documento e memória; • Aspectos da Antiguidade: sociedade, cultura, economia e política; • Aspectos da Idade Média: feudalismo, sociedade, economia e cultura; • Mundo Moderno: - Absolutismo e Mercantilismo; - Reforma e Contrarreforma; - Expansão Marítima e Colonialismo - Renascimento cultural, urbano e científico • Política, Sociedade e Cultura nas sociedades do continente africano (sec. X a XV)			
Metodologia de Abordagem: A metodologia de ensino partirá da noção de sujeito histórico, percebendo o estudante como produtor e produto da História. Assim, os temas estarão em constante diálogo com a realidade dos alunos e alunas. Os procedimentos metodológicos incluirão aulas expositivas dialogadas, leitura de textos, imagens e fontes históricas, bem como metodologias ativas de ensino. A unidade curricular valorizará o trabalho independente e as construções coletivas.			

Bibliografia Básica:

SILVA, M. C. *História medieval*. São Paulo: Contexto, 2023.

MACEDO, J. R. *História da África*. São Paulo: Contexto, 2015.

Bibliografia Complementar:

GUARINELLO, N. L. *História antiga*. São Paulo: Contexto, 2013.

PINSKY, J. (org.). *100 textos de história antiga*. 8. ed. São Paulo: Contexto: 2003.

MICELI, P. *História moderna*. São Paulo: Contexto, 2022.

Unidade Curricular: RCO2 - Redes de computadores 2		CH Total*: 60h	Semestre: 4
CH * Prática: 40h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 60h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: • Aplicar conhecimentos e tecnologias de redes de computadores cabeadas e com foco nas camadas inferiores (1 e 2) da arquitetura TCP/IP; • Compreender manuais de instalação e utilização de equipamentos de rede e cuidados com dispositivos físicos quanto a alimentação, proteção e manuseio; • Executar a instalação de equipamentos de rede em enlaces intra-ISP e inter-ISP, com fio; • Compreender projetos de redes de computadores; • Utilizar ferramentas de monitoramento e diagnóstico de funcionamento e qualidade da comunicação; • Realizar configurações em equipamentos de rede.			
Conteúdos: • Conceitos de LAN, MAN e Redes de Acesso; • Equipamentos de LAN, MAN, Redes de Acesso e suas funções; • Ferramentas de diagnóstico de redes; • Práticas de instalação, especificação, organização e documentação de equipamentos de rede.			
Metodologia de Abordagem: A UC adota uma abordagem ativa, articulando aulas expositivas dialogadas com atividades práticas no laboratório de redes. Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) orienta a proposição de cenários representativos de redes em que os discentes configuram, analisam e resolvem situações com apoio de simuladores e equipamentos reais. Estudos dirigidos, trabalhos em grupo e projetos integradores aplicados ao contexto de telecomunicações compõem o percurso da UC. A avaliação combina projetos, demonstrações práticas e autoavaliação.			
Bibliografia Básica: KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2021. FOROUZAN, B. A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2008.			

Bibliografia Complementar:

TANEMBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

STALLINGS, W. **Redes e sistemas de comunicação de dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

Unidade Curricular: CTR - Comunicação em Tempo Real		CH Total*: 60h	Semestre: 4
CH * Prática: 40h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 60h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: • Compreender os princípios da comunicação em tempo real e os fatores que afetam sua qualidade; • Compreender os fundamentos da compressão (codecs) e do transporte de áudio e vídeo em redes IP; • Montar e testar um sistema de telefonia pela internet (VoIP); • Transmitir áudio e vídeo ao vivo por <i>streaming</i>; • Experimentar videochamadas no navegador com WebRTC; • Medir a qualidade de uma comunicação ao vivo e propor melhorias.			
Conteúdos: • Fundamentos da comunicação em tempo real: conceitos e aplicações (telefonia, videoconferência e transmissões ao vivo); • Requisitos e qualidade: atraso, jitter, perda de pacotes e largura de banda; • Compressão de áudio e vídeo: princípios e codecs; • Transporte de mídia: protocolo RTP e o papel do UDP; • Voz sobre IP (VoIP): arquitetura, sinalização SIP, softphones e centrais IP; • <i>Streaming</i> de áudio e vídeo: transmissão ao vivo e sob demanda; protocolos usuais (como HLS e RTMP); • Comunicação em tempo real no navegador: noções de WebRTC e travessia de NAT; • Medição e análise de qualidade: captura de tráfego e medição de atraso, jitter e perda; • Noções de segurança: proteção de chamadas e transmissões.			
Metodologia de Abordagem: A UC é desenvolvida com predominância de atividades práticas de laboratório, apoiadas por aulas expositivas dialogadas. São adotadas metodologias ativas, sobretudo a Aprendizagem Baseada em Problemas e em Projetos, com a configuração de sistemas e experimentações. A avaliação combina entregas progressivas, demonstrações, portfólios técnicos versionados e autoavaliação.			
Bibliografia Básica: KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down . 8. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2021. COLCHER, Sérgio. VoIP: voz sobre IP . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 288 p. (Telecomunicações). ISBN 108535217878.			
Bibliografia Complementar:			

TANEMBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

DAVIDSON, Jonathan; PETERS, James; BHATIA, Manoj; et al. **Fundamentos de voip**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. *E-book*. p.1. ISBN 9788577802265. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577802265/>. Acesso em: 08 jun. 2026.

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

Unidade Curricular: ANT - Antenas e Propagação		CH Total*: 60h	Semestre: 4
CH * Prática: 40h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 60h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: • Compreender os princípios fundamentais dos sistemas de radiofrequência (RF) utilizados em telecomunicações. • Compreender as características gerais das ondas e os principais fenômenos ondulatórios, relacionando-os à propagação de ondas eletromagnéticas em telecomunicações. • Analisar tipos de propagação de ondas eletromagnéticas e sua influência nos enlaces de comunicação. • Analisar as características fundamentais das antenas, seus parâmetros e tipos, identificando suas aplicações em diferentes cenários de telecomunicações. • Projetar antenas básicas e empregar equipamentos, instrumentos e simuladores na medição e na avaliação de sistemas de radiofrequência, incluindo transmissores e receptores de rádio.			
Conteúdos: • Fundamentos de radiofrequência. • Características gerais das ondas e fenômenos ondulatórios. • Propagação de ondas eletromagnéticas em diferentes meios e cenários. • Antenas: parâmetros, tipos e aplicações. • Transmissores e receptores de rádio. • Instrumentação e medições em radiofrequência. • Simulação computacional de antenas e enlaces de rádio. • Práticas de laboratório em sistemas de RF. • Introdução à Rádio Definido por Software (SDR).			
Metodologia de Abordagem: A UC adota uma abordagem ativa, articulando aulas expositivas dialogadas com atividades práticas no laboratório. Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) orienta a execução de pequenos projetos individuais e em grupo, envolvendo projeto de antenas, simulação e operação com rádios e instrumentação real. <i>Peer Instruction</i> é incorporada na discussão dos conceitos de propagação e antenas. A avaliação combina projetos práticos, demonstrações, relatórios técnicos e autoavaliação.			
Bibliografia Básica: RIBEIRO, Justino. Propagação das ondas eletromagnéticas: princípios e aplicações . 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. RIBEIRO, Justino. Engenharia de antenas: fundamentos, projetos e aplicações . São Paulo: Érica, 2012.			
Bibliografia Complementar:			

JR., Louis E F. **Fundamentos de comunicação eletrônica: linhas, micro-ondas e antenas** (Tekne). 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. *E-book*. p.1. ISBN 9788580551563. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580551563/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

ALENCAR, Marcelo Sampaio de; QUEIROZ, Wamberto José Lira de. **Ondas eletromagnéticas e teoria de antenas**. Rio de Janeiro: Érica, 2010. *E-book*. p.1. ISBN 9788536521992. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536521992/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

FASE 5

Unidade Curricular: Biologia 3		CH Total*: 40h	Semestre: 5
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: Ao final da unidade curricular, o estudante será capaz de:			
• Compreender a padronização e organização dos seres vivos, agrupando-os em cinco reinos facilitando a compreensão de suas características morfofisiológicas, de seu habitat e de sua reprodução; Conhecer as doenças causadas por bactérias, protozoários e fungos; esclarecer a estrutura e doenças relacionadas aos vírus; • Compreender os animais e vegetais, sua estrutura, função e importância em relação ao meio ambiente.			
Conteúdos: • Classificação dos seres vivos; • Vírus; • Reino Monera; • Reino Protista; • Reino Fungi; • Reino Vegetal; • Reino Animal.			
Metodologia de Abordagem: • Aulas expositivas e dialogadas com o uso de lousa, projetor multimídia; • Exposição de vídeos ou outros materiais ilustrativos relacionados com o conteúdo da disciplina; • Discussões em grupo • Aulas práticas realizadas no laboratório de biologia; • Pesquisa individual ou em grupo fora do horário regular de aula.			
AVALIAÇÃO Em função das particularidades de cada docente que ministrar a UC, discentes poderão ser avaliados(as) através de uma ou mais das estratégias discriminadas abaixo:			

1. Participação em sala de aula
2. Relatórios, textos, resenhas ou outros tipos de material escrito a ser construído com base nas aulas ou a partir de pesquisas de fontes externas
3. Avaliações escritas com e/ou sem consulta, durante as aulas presenciais ou não
4. Seminários

Em caso de desempenho insuficiente nas avaliações, os alunos poderão realizar atividades de recuperação, conforme estabelecido no RDP da instituição.

Bibliografia Básica:

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

LOPES, S. Bio. v. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2002

Bibliografia Complementar:

SOARES, José Luís. **Dicionário etimológico e circunstanciado de biologia**. São Paulo: Scipione, 2005.

PAULINO, R.W. **Biologia**. v. 1. São Paulo: Ática, 2008.

Unidade Curricular: Português 5		CH Total*: 40h	Semestre: 5
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Engajar-se em práticas textuais autorais nas diferentes esferas, como: ciência, cultura, literatura, trabalho, informação, vida pessoal e coletiva, dominando as diferentes normas linguísticas, compreendendo e refletindo sobre os processos linguístico-gramaticais e discursivos, bem como sobre as relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem. • Analisar, crítica e cientificamente, a origem e o funcionamento das línguas naturais, suas gramáticas, aspectos discursivos, sociais e políticos, com enfoque no estudo da língua portuguesa. • Dominar a produção/recepção de diferentes textos orais, escritos e multimodais, entendendo sua estruturação nos diversos níveis linguísticos, sobretudo dos que supõem um grau maior de análise, síntese e reflexão; para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas esferas sociais. • Ler e analisar diversas obras do repertório artístico-literário em língua portuguesa para se apropriar e intervir com autonomia e criticidade no universo literário.			
Conteúdos: • Ideologia e poder na língua e sua relação com as normas padrão/culta. • Linguagem, esfera jurídica e garantia de direitos.			

- Argumentação e estratégias argumentativas nos textos.
- Recursos de pontuação na escrita formal.
- Padronizações da modalidade escrita.
- Literatura engajada, aspectos sociais e políticos.
- Literatura de vanguarda e rompimento.

Metodologia de Abordagem:

A disciplina será ministrada com base nas mais diversas metodologias críticas de ensino-aprendizagem. Algumas alternativas são aulas baseadas em problemas e aulas expositivas dialogadas, com estímulo frequente dos alunos para a participação ativa na construção e compreensão do tema, trazendo o problema da realidade para a situação de sala de aula, fazendo perguntas instigantes e levantando hipóteses. As práticas de leitura, escrita, escuta e fala são os fundamentos e devem ser centrais em todo o processo de ensino-aprendizagem. O trabalho deve entender, por um lado, a língua como interação social. O estudo da língua não deve, assim, partir de categorizações gramaticais tradicionais prontas, mas promover o exercício epilinguístico e metalinguístico de reflexão sobre o texto lido/escrito a fim de entender suas potencialidades, explorá-lo e transformá-lo na diferentes situações sociocomunicativas. Deve, ademais, partir da reflexão científica sobre as línguas naturais, com foco no Português Brasileiro, e suas gramáticas, investigando-as e estabelecendo análises. O estudo de Literatura não deve partir da simples classificação teórica tradicional de escolas literárias, mas ter como objeto precípuo a própria leitura do texto literário.

Bibliografia Básica:

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

FIORIN, José Luiz. **Argumentação**. São Paulo: Contexto, 2015. 272p.

Bibliografia Complementar:

KOCH, I. G. V. **Ler e escrever : estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

Unidade Curricular: Matemática 5		CH Total*: 40h	Semestre: 5
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	

Objetivos:

- Compreender e aplicar os conceitos fundamentais da geometria analítica para representar, interpretar e resolver problemas no plano cartesiano.
- Analisar as propriedades geométricas de pontos, retas e circunferências, estabelecendo relações entre suas representações algébricas e geométricas.
- Utilizar os conceitos de distância, ponto médio, alinhamento, paralelismo e perpendicularismo na resolução de problemas matemáticos e em contextos técnicos.
- Compreender e aplicar os conceitos de progressões aritméticas e geométricas, identificando padrões, determinando termos e calculando somas em diferentes situações-problema.
- Utilizar modelos matemáticos baseados em sequências e progressões para analisar fenômenos e resolver problemas relacionados ao cotidiano e ao contexto tecnológico.
- Desenvolver estratégias de resolução de problemas, raciocínio lógico, argumentação matemática e capacidade de análise crítica.
- Aplicar conhecimentos matemáticos em situações do cotidiano e em contextos relacionados às telecomunicações e a outras áreas do conhecimento, utilizando diferentes formas de representação matemática.

Conteúdos:

- Geometria Analítica;
- Progressões.

Metodologia de Abordagem:

A disciplina será ministrada através de aulas expositivas e dialogadas; pesquisa individual ou em grupo; exercícios.

Bibliografia Básica:

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

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017. (Volumes 1, 2 e 3)

Bibliografia Complementar:

IEZZI, G., DOLCE, O., DEGENSZAJN, D., PÉRIGO, R., ALMEIDA, N. **Matemática: ciência e aplicações**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. Vol. 1, 2 e 3.

GIOVANI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **Matemática completa: volume único**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005.

Unidade Curricular: Física 3		CH Total*: 40h	Semestre: 5
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	

Objetivos:

- Demonstrar as características gerais dos ímãs, do magnetismo e do campo magnético;
- Discutir conceitos e equações de situações envolvendo campos magnéticos gerados por movimento de carga elétrica;
- Apresentar equações, problemas e conceitos envolvendo forças magnéticas sobre carga e fio percorrido por correntes elétricas;
- Discutir a Lei de Faraday-Lenz e suas aplicações;
- Fomentar o raciocínio físico, a partir da utilização de gráficos, equações, tabelas e conceitos, sempre relacionando-os a fenômenos cotidianos e/ou aplicações tecnológicas;
- Investigar situações-problema envolvendo a física, de modo a permitir a construção de raciocínios científicos capazes de levar a possíveis soluções das mesmas;
- Reconhecer a física enquanto ciência da natureza, com suas ferramentas, potencialidades e interconexões com a história da ciência, da humanidade e com as outras áreas do saber.

Conteúdos:

- Magnetismo e suas propriedades;
- Campo magnético gerado por movimento de carga;
- Força magnética sobre carga elétrica e fio condutor;
- Fluxo magnético;
- Lei de Faraday-Lenz;
- Transformadores.

Metodologia de Abordagem:

A disciplina será ministrada a partir de uma multiplicidade de estratégias, como aulas expositivas e dialogadas, utilização de demonstrações experimentais, condução de experimentos, práticas de metodologias ativas de ensino, resolução de situações-problema, discussão e aplicação de softwares relacionados à Física, entre outras. Quando da realização de atividades experimentais, o Laboratório de Física poderá ser usado.

Bibliografia Básica:

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

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Curso de física**. 6.ed. rev. ampl. São Paulo: Scipione, 2006. 3 v. ISBN 8526258613.

Bibliografia Complementar:

CARRON, Wilson, 1941-; GUIMARÃES, Osvaldo. **As faces da física**: volume único. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002. 742 p. ISBN 8516032558.

FERRARO, Nicolau Gilberto. **Física**: ciência e tecnologia : volume único. São Paulo: Moderna, c2001. 665 p. ISBN 8516028194.

PENTEADO, Paulo Cesar Martins; TORRES, Carlos Magno. **Física**: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2005. 3 v.

Unidade Curricular: Química 3		CH Total*: 60h	Semestre: 5
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	

Objetivos:

- Apresentar as definições das principais funções inorgânicas.
- Identificar e diferenciar uma reação de neutralização total.
- Entender a importância das soluções e dispersões coloidais nos ambientes naturais e artificiais;
- Identificar reações e processos de mudança de estado físico que envolvem trocas de energia na forma de calor;
- Compreender os fundamentos da cinética química e os fatores que influenciam as velocidades das reações;
- Correlacionar os conceitos de termoquímica e cinética química com as propriedades físicas e químicas dos materiais naturais e artificiais;
- Relacionar os aspectos dinâmicos das transformações químicas considerando o estado de equilíbrio químico caracterizado, em qualquer que seja o sistema em estudo, pela coexistência de reagentes e produtos em constante interação.
- Relacionar as concentrações de reagentes e produtos através da expressão matemática que representa o estado de equilíbrio;
- Identificar as variáveis que perturbam o estado de equilíbrio químico.
- Representar, através da constante de equilíbrio químico, a relação entre as concentrações de reagentes e produtos em uma transformação química.
- Prever as quantidades de reagentes e produtos numa transformação química em equilíbrio.
- Compreender processos de oxidação e de redução

Conteúdos:

- Teorias ácido-base, distinção entre dissociação e ionização, óxidos, sais e reações de neutralização.
- Soluções: conceito de solução, dispersão coloidal e suspensão; unidades de concentração (massa/volume e quantidade de matéria/volume); diluição das soluções; reações de neutralização ácido-base; propriedades coligativas; propriedades eletrolíticas das soluções aquosas;
- Equilíbrio químico: Reações reversíveis e o estado de equilíbrio; a constante de equilíbrio; equilíbrios e o princípio de Le Chatelier; a autoionização da água; adição de ácido à água; pH e a escala de acidez e basicidade; indicadores ácido-base; soluções tamponadas;

equilíbrio de Solubilidade.

- Eletroquímica: definição e representação de reações de oxirredução; número de oxidação e balanceamento de equações químicas pelo método redox; potencial das pilhas; exemplos de pilhas e baterias usadas no cotidiano; eletrólise; corrosão.
- Termoquímica: a energia e as transformações químicas e físicas; entalpia e variação de entalpia; Lei de Hess; o estado padrão; entalpia padrão de formação e de combustão; energias de ligação.
- Cinética Química: velocidade média e instantânea; Teoria das colisões e energia de ativação; fatores que alteram a velocidade de reação; lei de velocidade integrada; tempo de meia-vida; catálise.

Metodologia de Abordagem:

A disciplina será ministrada com aulas expositivas e dialogadas, com auxílio de ferramentas de multimídia, e utilizando-se de diferentes estratégias para estimular a participação do aluno. Poderão ser utilizadas demonstrações experimentais e/ou digitais, condução de experimentos, resolução de situações-problema, debates e pesquisa sobre temáticas pertinentes e relacionadas aos conhecimentos químicos em estudo, dentre outras possibilidades. Se forem realizados experimentos, estes serão realizados no Laboratório de Química.

Bibliografia Básica:

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: química geral: 1. 11. ed. ref. São Paulo: Saraiva, 2005. 496 p, il. ISBN 8502053388.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: volume único. 5. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2002. 672 p. ISBN 8502040278.

Bibliografia Complementar:

COVRE, Geraldo José. **Química**: o homem e a natureza. São Paulo: FTD, 2000. 3 vol., il. ISBN 8532244742.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química**: na abordagem do cotidiano : química geral e inorgânica. São Paulo: Moderna, 1993. 472 p., il. ISBN 8516009130.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química**: na abordagem do cotidiano : físico-química. São Paulo: Moderna, 1993. 469 p., il. ISBN 8516009149.

Unidade Curricular: Filosofia 1		CH Total*: 60h	Semestre: 5
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	

Objetivos:

- Conhecer a história das perguntas e problemas filosóficos, buscando envolvimento e aproximação com as questões da Filosofia;
- Estudar sobre as origens da Filosofia e entender seus campos de investigação, seus principais períodos, os principais pensadores, questões abordadas e contribuições ao conhecimento filosófico;
- Refletir sobre a natureza do conhecimento filosófico e conhecer a história da Filosofia Ocidental, seus principais representantes, desde os pré-socráticos até a filosofia moderna e

contemporânea;

- Compreender a importância da Filosofia para o desenvolvimento da humanidade, para o aprimoramento da capacidade crítica dos indivíduos que dela se apropriam para pensar as questões de seu tempo.
- Estudar as diversas concepções da Filosofia Política no pensamento de diferentes filósofos e reconhecer as contribuições da filosofia no campo da política;
- Refletir sobre a natureza do poder na vida em sociedade e no contexto das relações sociais, conforme foram abordadas em diferentes momentos históricos;

Conteúdos:

- Introdução à Filosofia: o que é, como surgiu. Os primeiros filósofos. A mitologia grega. A busca da verdade. O pensamento metódico e sistemático;
- História da Filosofia Antiga: período pré-socrático, os sofistas, os filósofos socráticos, o helenismo, o ceticismo. A Filosofia Medieval: patrística e escolástica;
- A Filosofia Moderna: racionalismo, empirismo, criticismo, idealismo, materialismo dialético, positivismo;
- A Filosofia Contemporânea: a crise da razão, a fenomenologia, o pragmatismo, a teoria crítica, a pós-modernidade;
- A atitude filosófica. Os sentidos da palavra razão. O pensamento racional, seus princípios e modalidades. A perspectiva crítica e a preocupação com o conhecimento.
- Filosofia política. Panorama histórico-filosófico das visões sobre política. As relações de poder e a vida em sociedade. Democracia e participação política;
- Conceito de política. A formação do Estado moderno. Institucionalização do poder e a questão da legitimidade. Regimes políticos. Autoritarismo versus Democracia. As teorias socialistas e o liberalismo político;
- Noção de justiça. Os direitos humanos e os desafios contemporâneos. A questão da cidadania. O reconhecimento das diferenças;

Metodologia de Abordagem:

Contempla aulas expositivas e dialogadas; recursos audiovisuais; material impresso; livro didático; leituras reflexivas, interpretativas e críticas de textos; realização de exercícios referentes aos conteúdos abordados; debates previamente organizados; participação dos alunos; atividades na sala de aula, sala de informática, auditório e no Laboratório de Ciências Humanas; apresentação em seminário; trabalho em grupo e participação em avaliações ao longo do componente curricular. E ainda a participação nas atividades organizadas de forma interdisciplinar em função do projeto integrador, entre outras.

Bibliografia Básica:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.

RAMOS, Flamarion Caldeira; MELO, Rúion; FRATESCHI, Yara (org.). **Manual de filosofia política**. 4. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021. *E-book*. ISBN 9786555595673. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555595673/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcapa2-0.xhtml%5D!/4/2/2%4029:1>. Acesso em: 02 dez. 2024.

Bibliografia Complementar:

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

BONJOUR, Laurence; BAKER, Ann. **Filosofia: textos fundamentais comentados**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. *E-book*. ISBN 9788536323633. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536323633/pageid/0>. Acesso em: 02 dez. 2024.

GHIRALDELLI, Paulo. **A aventura da filosofia: de Parmênides a Nietzsche**. Barueri, SP: Manole, 2010. *E-book*. ISBN 9788520443408. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520443408/pageid/0>. Acesso em: 02 dez. 2024.

Unidade Curricular: História 2		CH Total*: 60h	Semestre: 5
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: ● Favorecer a formação da cidadania em perspectiva individual, articulada à reflexão; ● Formar alunos capazes de ler e compreender a realidade, e de posicionar-se diante dos problemas de seu tempo, agindo conscientemente e buscando atuar na sociedade; ● Diferenciar contextos, culturas e valores de acordo com as sociedades e os períodos estudados; ● Relacionar o particular com o geral, situando a localidade específica, a nacional e a mundial, de maneira a interligá-la; ● Interpretar historicamente as fontes documentais; ● Construir noções de continuidade e permanência; ● Ampliar e estimular o conhecimento do aluno sobre si mesmo e sobre o ambiente em que vive; ● Compreender os fatos históricos como processo e produtos de relações sociais, econômicas, políticas e culturais; ● Compreender o conceito de tempo histórico, dimensionando-o em diferentes instâncias; ● Possibilitar o entendimento e a formação da noção de identidade social, estabelecendo relações entre o indivíduo e a sociedade; ● Possibilitar ao estudante a compreensão de si como sujeito histórico, construído e construtor de realidades.			
Conteúdos: ● Povos indígenas ● América Portuguesa: sociedade, economia, trabalho e cultura no Brasil Colonial. ● Revolução Industrial; ● Iluminismo;			

- Revoluções Burguesas;
- Processo de Emancipação Política do Brasil
- Brasil Monárquico:
 - 5.1. Primeiro Reinado
 - 5.2. Período Regencial
- Sociedades não-europeias na formação do Brasil.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino partirá da noção de sujeito histórico, percebendo o estudante como produtor e produto da História. Assim, os temas estarão em constante diálogo com a realidade dos alunos e alunas. Os procedimentos metodológicos incluirão aulas expositivas dialogadas, leitura de textos, imagens e fontes históricas, bem como metodologias ativas de ensino. A unidade curricular valorizará o trabalho independente e as construções coletivas.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, D.G. *Revolução Francesa*. São Paulo: Contexto, 2022.

Bibliografia Complementar:

NOVAIS, F.N.; ALENCASTRO, L.F. *História da vida privada no Brasil: Império: a corte e a modernidade nacional*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

PRIORI, M.D.; VENANCIO, R. *Uma breve história do Brasil*. São Paulo: Planeta, 2010.

MARQUES, A.M. (org.) *História moderna através de textos*. São Paulo: Contexto, 2005.

Unidade Curricular: IAA - Inteligência Artificial Aplicada		CH Total*: 60h	Semestre: 5
CH * Prática: 40h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 60h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: ● Utilizar ferramentas e bibliotecas para limpar, tratar e preparar bases de dados de diferentes tipos e tamanhos; ● Aplicar uma metodologia para realizar análises descritiva e estatística de dados; ● Utilizar bibliotecas para a visualização e apresentação de dados; ● Compreender os conceitos básicos de aprendizado de máquina e noções de aprendizado profundo; ● Aplicar técnicas básicas de aprendizado de máquina com o apoio de ferramentas e bibliotecas; ● Utilizar a linguagem Python como ferramenta para análise de dados e aprendizado de máquina.			
Conteúdos: ● Revisão de conceitos de probabilidade e estatística aplicados à análise de dados; ● Introdução à linguagem de programação aplicada à análise de dados (Python); ● Processo de desenvolvimento de modelos de aprendizado de máquina centrado no ser humano;			

- Limpeza, preparação, tratamento e imputação de dados;
- Análise descritiva e estatística de dados;
- Visualização e apresentação de dados;
- Tipos de aprendizado;
- Técnicas básicas de aprendizado de máquina;
- Noções de aprendizado profundo;
- Noções de exportação de modelos.

Metodologia de Abordagem:

A UC adota uma abordagem ativa, com aulas expositivas dialogadas para a fundamentação e extensas atividades práticas em ambientes interativos de programação. A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) orienta o trabalho com conjuntos de dados, nos quais os estudantes preparam, analisam, visualizam e modelam dados. Orienta-se o uso crítico e responsável de ferramentas assistivas de IA como apoio à análise. A avaliação combina projetos práticos, demonstrações, notebooks técnicos e autoavaliação.

Bibliografia Básica:

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial: uma abordagem moderna**. São Paulo: Pearson, 2013.

FACELI, Katti; LORENA, Ana C.; GAMA, João; ALMEIDA, Tiago Agostinho De; CARVA, André C. P. L. F. De. **Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025. *E-book*. p.Capa. ISBN 9788521639213. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521639213/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

GRUS, Joel. **Data Science do Zero**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. *E-book*. p.1. ISBN 9788550816463. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788550816463/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, Rafael G C.; MIRANDA, Leandro B. A de; PINTO, Rafael A.; et al. **Preparação e análise exploratória de dados**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. *E-book*. p.Capa. ISBN 9786556902890. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902890/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

LIU, Yuxi. **Machine learning com python na prática**. São Paulo: Blucher. *E-book*. p.i. ISBN 9788521227625. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521227625/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

PYTHON SOFTWARE FOUNDATION. **Python3 documentation**. 2026. [Página inicial]. Disponível em: <https://docs.python.org/3/>. Acesso em: 21 de maio. 2026.

Unidade Curricular: RSF - Redes Sem Fio		CH Total*: 60h	Semestre: 5
CH * Prática: 40h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 60h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de:			
● Aplicar, no planejamento de redes sem fio, os modelos de propagação estudados em Antenas e Propagação; ● Realizar cálculos básicos de enlace para sistemas de comunicação sem fio;			

- Compreender os conceitos, arquiteturas e aplicações de Internet das Coisas (IoT);
- Distinguir as principais técnicas de acesso ao meio em redes sem fio;
- Analisar e diferenciar as características das redes locais sem fio (WLAN), pessoais (WPAN) e de baixa potência e longo alcance (LPWAN), entre outras tecnologias sem fio não celulares;
- Configurar redes locais sem fio com mecanismos de segurança apropriados;
- Implantar pequenos protótipos de soluções IoT integrando hardware embarcado e redes sem fio.

Conteúdos:

- Fundamentos de redes sem fio de curto, médio e longo alcance;
- Aplicação de modelos de propagação ao planejamento de redes sem fio (com base em Antenas e Propagação);
- Cálculo de enlace aplicado a redes sem fio;
- Técnicas de acesso ao meio;
- Padrões e tecnologias sem fio não celulares: WLAN, WPAN e LPWAN;
- Equipamentos de redes locais sem fio e suas funções;
- Conceitos, arquiteturas e aplicações de Internet das Coisas (IoT);
- Integração de hardware embarcado com redes sem fio;
- Segurança em redes sem fio;
- Ferramentas de diagnóstico e análise de desempenho de redes sem fio.

Metodologia de Abordagem:

A UC adota uma abordagem ativa, articulando aulas expositivas dialogadas com extensas atividades práticas no laboratório de comunicações sem fio. A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e a cultura maker orientam a prototipagem de soluções IoT, integrando hardware embarcado e redes sem fio de curto, médio e longo alcance. Os estudantes configuram, instalam, medem e analisam o desempenho de redes locais sem fio, registrando e documentando os equipamentos e os resultados. A avaliação combina projetos práticos, demonstrações, portfólios e autoavaliação.

Bibliografia Básica:

HAYKIN, Simon; MOHER, Michael. **Sistemas modernos de comunicações wireless**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

RAPPAPORT, T. S. **Comunicações sem fio: princípios e práticas**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Complementar:

ROCHOL, Juergen. **Sistemas de comunicação sem fio**. Porto Alegre: Bookman, 2018. *E-book*. p.Capa. ISBN 9788582604564. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604564/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

SILVA, Fernanda Rosa da; SOARES, Juliane A.; SILVA, Lídia P C.; et al. **Redes sem fio**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. *E-book*. p.Capa. ISBN 9786556901374. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556901374/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes sem fio: instalação, configuração e segurança: fundamentos**. Rio de Janeiro: Érica, 2010. *E-book*. p.1. ISBN 9788536522074. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536522074/>. Acesso em: 21 maio. 2026.

Unidade Curricular: CMV - Comunicações Móveis	CH Total*: 40h	Semestre: 5
---	--------------------------	-----------------------

CH * Prática: 20h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 40h
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: • Aplicar, no contexto das comunicações móveis, os conceitos de propagação e de antenas estudados em Antenas e Propagação; • Dimensionar enlaces celulares, realizando o cálculo de link budget; • Conhecer a história e a evolução das tecnologias de comunicações móveis, da 1G à 5G e seguintes; • Caracterizar os componentes de um sistema celular; • Distinguir as principais técnicas de múltiplo acesso empregadas em sistemas celulares; • Compreender os conceitos de célula, setorização, reuso de frequência, mobilidade e handover; • Reconhecer as arquiteturas das redes celulares atuais; • Conhecer tendências e tecnologias emergentes em comunicações móveis (5G Advanced, 6G, URLLC, entre outras).		
Conteúdos: • Introdução às comunicações móveis; • Aplicação de propagação e antenas ao contexto das comunicações móveis (com base em Antenas e Propagação); • Histórico e evolução das comunicações móveis (da 1G à 5G e seguintes); • Componentes e arquitetura de sistemas celulares; • Técnicas de múltiplo acesso em sistemas celulares; • Conceitos de célula, setorização, reuso de frequência, mobilidade e handover; • Dimensionamento de enlaces celulares e cálculo de link budget; • Planejamento de redes celulares: cobertura e capacidade; • Tecnologias de redes celulares atuais; • Tendências e tecnologias emergentes.		
Metodologia de Abordagem: A UC adota uma abordagem ativa, articulando aulas expositivas dialogadas para a fundamentação teórica do funcionamento e das arquiteturas dos sistemas celulares com atividades práticas no laboratório. A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) orienta atividades de dimensionamento de redes celulares, cálculo de link budget e análise de cobertura, com apoio de simuladores específicos e de instrumentação real. Quando viáveis, visitas técnicas a estações rádio-base e a centros de operação de redes celulares complementam o aprendizado. A avaliação combina projetos integradores, demonstrações práticas, relatórios e autoavaliação.		
Bibliografia Básica: RIBEIRO, Justino. Engenharia de antenas: fundamentos, projetos e aplicações. São Paulo: Érica, 2012. RAPPAPORT, T. S. Comunicações sem fio: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.		
Bibliografia Complementar: RIBEIRO, Justino. Propagação das ondas eletromagnéticas: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. ROCHOL, Juergen. Sistemas de comunicação sem fio. Porto Alegre: Bookman, 2018. <i>E-book</i>. p.Capa. ISBN 9788582604564. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604564/. Acesso em: 21 maio. 2026.		

FASE 6

Unidade Curricular: Biologia 4		CH Total*: 40h	Semestre: 6
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: Ao final da unidade curricular, o estudante será capaz de: • Reconhecer os tipos de herança genética, assim como, diferenciá-las; • Descrever as principais teorias evolucionistas.			
Conteúdos: • Genética Mendeliana, • Teorias de Evolução Biológica			
Metodologia de Abordagem: • Aulas expositivas e dialogadas com o uso de lousa, projetor multimídia; • Exposição de vídeos ou outros materiais ilustrativos relacionados com o conteúdo da disciplina; • Discussões em grupo • Aulas práticas realizadas no laboratório de biologia; • Pesquisa individual ou em grupo fora do horário regular de aula.			
AVALIAÇÃO Em função das particularidades de cada docente que ministrar a UC, discentes poderão ser avaliados(as) através de uma ou mais das estratégias discriminadas abaixo: 1. Participação em sala de aula 2. Relatórios, textos, resenhas ou outros tipos de material escrito a ser construído com base nas aulas ou a partir de pesquisas de fontes externas 3. Avaliações escritas com e/ou sem consulta, durante as aulas presenciais ou não 4. Seminários Em caso de desempenho insuficiente nas avaliações, os alunos poderão realizar atividades de recuperação, conforme estabelecido no RDP da instituição.			
Bibliografia Básica: Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)			

LOPES, S. Bio. v. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2002

Bibliografia Complementar:

SOARES, José Luís. **Dicionário etimológico e circunstanciado de biologia**. São Paulo: Scipione, 2005.

Unidade Curricular: Português 6		CH Total*: 20h	Semestre: 6
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Engajar-se em práticas textuais autorais nas diferentes esferas, como: ciência, cultura, literatura, trabalho, informação, vida pessoal e coletiva, dominando as diferentes normas linguísticas, compreendendo e refletindo sobre os processos linguístico-gramaticais e discursivos, bem como sobre as relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem. • Analisar, crítica e cientificamente, a origem e o funcionamento das línguas naturais, suas gramáticas, aspectos discursivos, sociais e políticos, com enfoque no estudo da língua portuguesa. • Dominar a produção/recepção de diferentes textos orais, escritos e multimodais, entendendo sua estruturação nos diversos níveis linguísticos, sobretudo dos que supõem um grau maior de análise, síntese e reflexão; para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas esferas sociais. • Ler e analisar diversas obras do repertório artístico-literário em língua portuguesa para se apropriar e intervir com autonomia e criticidade no universo literário.			
Conteúdos: • O uso linguístico nos meios digitais e espaços de debate público. • Práticas linguísticas nos processos seletivos. • Literatura e questões étnico-raciais.			
Metodologia de Abordagem: A disciplina será ministrada com base nas mais diversas metodologias críticas de ensino-aprendizagem. Algumas alternativas são aulas baseadas em problemas e aulas expositivas dialogadas, com estímulo frequente dos alunos para a participação ativa na construção e compreensão do tema, trazendo o problema da realidade para a situação de sala de aula, fazendo perguntas instigantes e levantando hipóteses. As práticas de leitura, escrita, escuta e fala são os fundamentos e devem ser centrais em todo o processo de ensino-aprendizagem. O trabalho deve entender, por um lado, a língua como interação social. O estudo da língua não deve, assim, partir de categorizações gramaticais tradicionais prontas, mas promover o exercício epilinguístico e metalinguístico de reflexão sobre o texto lido/escrito a fim de entender suas potencialidades, explorá-lo e transformá-lo nas diferentes situações sociocomunicativas. Deve, ademais, partir da reflexão científica sobre as línguas naturais, com foco no Português Brasileiro, e suas gramáticas, investigando-as e estabelecendo análises. O estudo de Literatura não deve partir da simples classificação teórica tradicional de escolas literárias, mas ter como objeto precípuo a própria leitura do texto literário.			

Bibliografia Básica:

KOCH, I. G. V. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. **Escrever e argumentar**. São Paulo: Contexto, 2016.

Bibliografia Complementar:

PINKER, Steven. **Guia de escrita: como conceber um texto com clareza, precisão e elegância**. Tradução de Rodolfo Ilari. São Paulo: Contexto. 2016.

Unidade Curricular: Matemática 6		CH Total*: 40h	Semestre: 6
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Compreender os números complexos como uma ampliação dos conjuntos numéricos, utilizando suas diferentes formas de representação e operações na resolução de problemas matemáticos. • Analisar e representar números complexos em suas formas algébrica, trigonométrica e exponencial, interpretando suas propriedades e aplicações. • Compreender a estrutura dos polinômios e realizar operações algébricas, estabelecendo relações entre coeficientes, raízes e fatoração. • Resolver equações polinomiais utilizando diferentes métodos e teoremas, interpretando os resultados obtidos no conjunto dos números reais e complexos. • Aplicar conceitos e propriedades dos números complexos, polinômios e equações polinomiais na modelagem e resolução de problemas matemáticos e tecnológicos. • Desenvolver estratégias de resolução de problemas, raciocínio lógico, argumentação matemática e capacidade de análise crítica. • Aplicar conhecimentos matemáticos em situações do cotidiano e em contextos relacionados às telecomunicações e a outras áreas do conhecimento, utilizando diferentes formas de representação matemática.			
Conteúdos: • Números complexos. • Polinômios; • Equações Polinomiais;			
Metodologia de Abordagem: A disciplina será ministrada através de aulas expositivas e dialogadas; pesquisa individual ou em grupo; exercícios.			
Bibliografia Básica: Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017. (Volumes 1, 2 e 3)			
Bibliografia Complementar:			

IEZZI, G., DOLCE, O., DEGENSZAJN, D., PÉRIGO, R., ALMEIDA, N. **Matemática: ciência e aplicações**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. Vol. 1, 2 e 3.

GIOVANI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **Matemática completa: volume único**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005.

Unidade Curricular: Química 4		CH Total*: 40h	Semestre: 6
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: - Entender a importância de substâncias orgânicas em diferentes materiais naturais e artificiais; - Compreender e interpretar as diferentes fórmulas e símbolos usados na química orgânica; - Identificar as principais famílias de compostos orgânicos - Distinguir os diferentes tipos de isomeria apresentados por substâncias orgânicas e sua repercussão na atividade química e biológica; - Aumentar o cuidado com a saúde através do conhecimento químico de moléculas biologicamente importantes			
Conteúdos: - A representação dos compostos orgânicos: fórmula molecular e estrutural e de linhas/esquelética. - A estrutura e a geometria das moléculas orgânicas; - Contextualização, propriedades e reconhecimento das principais funções orgânicas - Introdução à isomeria, propriedades físicas, acidez e basicidade dos compostos orgânicos. - Introdução às reações químicas orgânicas. - Introdução à Química Orgânica Biológica: ácidos nucleicos, proteínas, carboidratos, ácidos graxos, lipídeos, vitaminas e fibras.			
Metodologia de Abordagem: A disciplina será ministrada com aulas expositivas e dialogadas, com auxílio de ferramentas de multimídia, e utilizando-se de diferentes estratégias para estimular a participação do aluno. Poderão ser utilizadas demonstrações experimentais e/ou digitais, condução de experimentos, resolução de situações-problema, debates e pesquisa sobre temáticas pertinentes e relacionadas aos conhecimentos químicos em estudo, dentre outras possibilidades. Se forem realizados experimentos, estes serão realizados no Laboratório de Química.			
Bibliografia Básica: USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química essencial: volume único. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 416 p., il. ISBN 9788502064195. MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, J. C. de A. Química geral: fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 436 p., il. ISBN 9788576050513.			
Bibliografia Complementar: CARVALHO, Geraldo Camargo de. Química moderna. 3. ed. São Paulo: Scipione, 1997. 3v., il. ISBN 8526224743. MCMURRY, John. Química orgânica. Tradução de All Tasks. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 2 . 1141 p., il. (2). ISBN 9788522110162.			

Unidade Curricular: Física 4		CH Total*: 40h	Semestre: 6
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: • Apresentar escalas de medidas de temperatura e suas relações de conversão; • Diferenciar os conceitos de calor e temperatura, demonstrando situações onde se calculam calor sensível, calor latente e temperatura de equilíbrio térmico; • Debater os conceitos e equações que governam o comportamento de gases ideais, demonstrando exemplos e aplicações que estejam relacionados à primeira e à segunda leis da termodinâmica; • Fomentar o raciocínio físico, a partir da utilização de gráficos, equações, tabelas e conceitos, sempre relacionando-os a fenômenos cotidianos e/ou aplicações tecnológicas; • Investigar situações-problema envolvendo a física, de modo a permitir a construção de raciocínios científicos capazes de levar a possíveis soluções das mesmas; • Reconhecer a física enquanto ciência da natureza, com suas ferramentas, potencialidades e interconexões com a história da ciência, da humanidade e com as outras áreas do saber.			
Conteúdos: • Escalas termométricas e conversão; • Calor sensível e calor latente; • Equilíbrio térmico; • Equações de gases ideais; • Calor, trabalho e primeira lei da termodinâmica; • Máquinas térmicas, refrigeradores e segunda lei da termodinâmica.			
Metodologia de Abordagem: A disciplina será ministrada a partir de uma multiplicidade de estratégias, como aulas expositivas e dialogadas, utilização de demonstrações experimentais, condução de experimentos, práticas de metodologias ativas de ensino, resolução de situações-problema, discussão e aplicação de softwares relacionados à Física, entre outras. Quando da realização de atividades experimentais, o Laboratório de Física poderá ser usado.			
Bibliografia Básica: Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) PAULI, Ronald Ulysses. Física básica 2: calor e termodinâmica. São Paulo: E.P.U., 1979. 149 p.			
Bibliografia Complementar: FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Aulas de física 2: termologia, óptica, ondas. 6. ed. revisada e ampliada São Paulo: Atual, 1991. 378 p. ISBN 85-7056-348-5. GONÇALVES, Dalton. Física: calor, termodinâmica, movimento ondulatório, acústica. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1974. 297 p. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. Física: volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2012. 616 p. ISBN 85-262-3019-0.			

Unidade Curricular: Filosofia 2		CH Total*: 60h	Semestre: 6
---	--	--------------------------	-----------------------

CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h
Objetivos: • Conhecer a história das perguntas e problemas filosóficos, buscando envolvimento e aproximação com as questões da Filosofia que possam subsidiar análise e compreensão dos saberes, do agir humano, da vida em sociedade e das relações de trabalho; • Ser capaz de analisar as características do discurso argumentativo, identificando métodos empregados, modalidades de raciocínio e validação lógica dos argumentos; • Reconhecer as contribuições de pensadores e filosofias de referência no campo da lógica e da filosofia da ciência, bem como, suas aplicações na análise argumentativa e para a compreensão da atividade científica. • Desenvolver capacidade para analisar, problematizar e ressignificar conceitos de uso corrente mas que adquirem novas dimensões teóricas na alçada da Filosofia, tais como os de verdade, racionalidade, argumentação lógica, natureza do conhecimento científico, tecnologia, sociedade, ética, justiça, cultura, educação, trabalho, entre outros; • Aperfeiçoar a capacidade de argumentar criticamente sobre os mais variados temas do âmbito da filosofia, com destaque para as questões éticas, as escolhas e responsabilidades, o agir moral, os dilemas contemporâneos, a vida em sociedade e o mundo do trabalho; • Reconhecer as contribuições de pensadores e filosofias de referência no campo da ética, da ontologia do ser social e da filosofia política, como forma de superar opiniões do senso comum, na busca pelo conhecimento sistematizado, crítico e emancipatório dos sujeitos; • Saber identificar na política, na participação democrática e na ética as condições para o avanço social no sentido da democratização da sociedade e da solução dos seus dilemas históricos.		
Conteúdos: • Teoria do Conhecimento. As diferentes modalidades de conhecimento. A questão da verdade. Tópicos de Epistemologia. Elementos de lógica. As falácias. Os métodos da Ciência. Aspectos da história da ciência. A questão dos paradigmas; • Tópicos de Filosofia da Tecnologia. A natureza do conhecimento tecnológico. A relação homem-máquina. Implicações socioeconômicas da tecnologia. Racionalidade Instrumental versus razão emancipatória. • Análise filosófica do trabalho enquanto fundamento da condição humana. A ontologia do ser social. Concepções sobre o trabalho. Análise histórica da relação trabalho e educação, na perspectiva da liberdade e dos direitos humanos. As novas morfologias do trabalho e a condição dos trabalhadores. • As visões determinísticas. Concepções de liberdade. A liberdade como problema filosófico. A liberdade como possibilidade objetiva. A cultura como construção humana. A diversidade cultural. • Ética e Moral: etimologia e significado, seus elementos constituintes e a dimensão filosófica de estudo e reflexão nesse campo. • Os principais conceitos do estudo da Ética e sua articulação no comportamento moral: a		

formação da consciência moral, o sujeito ou agente moral, o juízo de valor, a questão do dever, a dignidade da pessoa humana, etc.

- Diferentes concepções éticas e as tentativas de definição de critérios éticos: na história e contemporaneamente;
- Ética e sociedade: a dimensão necessariamente social e coletiva da ética. A mudança social e os valores necessários em vista da melhoria da convivência, no sentido da inclusão social, do respeito às diferenças, da participação democrática, etc.
- Ética no cotidiano: dilemas éticos individuais e coletivos do nosso tempo. O caráter histórico da moral: relações com o período histórico, a economia, o mundo do trabalho;
- Ética aplicada: no âmbito das profissões, em ambientes organizacionais, o problema do assédio moral no trabalho. A ética ambiental: em busca de uma ética mais inclusiva.

Metodologia de Abordagem:

Contempla aulas expositivas e dialogadas; recursos audiovisuais; material impresso; livro didático; leituras reflexivas, interpretativas e críticas de textos; realização de exercícios referentes aos conteúdos abordados; debates previamente organizados; participação dos alunos; atividades na sala de aula, sala de informática, auditório e no Laboratório de Ciências Humanas; apresentação em seminário; trabalho em grupo e participação em avaliações ao longo do componente curricular. E ainda a participação nas atividades organizadas de forma interdisciplinar.

Bibliografia Básica:

BARROCO, M. L. S. **Ética e serviço social: fundamentos ontológicos**. São Paulo: Cortez, 2008. E-book. ISBN 978655552485. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978655552485/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcapa.xhtml%5D!/4/2%5Bcover-image%5D/4%4051:50>. Acesso em: 02 dez. 2024.

MORTARI, Cezar Augusto. **Introdução à lógica**. 2. ed. São Paulo: Ed. da UNESP, 2016.

Bibliografia Complementar:

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012

FLORIT, Luciano Félix; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; PHILIPPI, Arlindo (org.). **Ética socioambiental**. Barueri, SP; Manole, 2019. E-book. ISBN 9786555761290. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555761290/pageid/0>. Acesso em: 02 dez. 2024.

GASTON, Bachelard. **A formação do espírito científico: contribuições para uma psicanálise do conhecimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

LONDON, Jack. **O tacão de ferro**. São Paulo: Boitempo, 2011.

ROSA, Patrícia. **Direitos? para quais humanos? - o problema da igualdade e da singularidade nos**

fundamentos da ética e da política. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2014. Disponível em: https://www.ifsc.edu.br/documents/30701/523474/direitos_para_quais_humanos_producao.pdf/971e94cd-3925-f6eb-c696-ab83421204dc. Acesso em: 29 ago. 2023.

Unidade Curricular: História 3		CH Total*: 60h	Semestre: 6
CH * Prática: 0h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 0h	
Objetivos: - Favorecer a formação da cidadania em perspectiva individual, articulada à reflexão; - Formar alunos capazes de ler e compreender a realidade, e de posicionar-se diante dos problemas de seu tempo, agindo conscientemente e buscando atuar na sociedade; - Diferenciar contextos, culturas e valores de acordo com as sociedades e os períodos estudados; - Relacionar o particular com o geral, situando a localidade específica, a nacional e a mundial, de maneira a interligá-la; - Interpretar historicamente as fontes documentais; - Construir noções de continuidade e permanência; - Ampliar e estimular o conhecimento do aluno sobre si mesmo e sobre o ambiente em que vive; - Compreender os fatos históricos como processo e produtos de relações sociais, econômicas, políticas e culturais; - Compreender o conceito de tempo histórico, dimensionando-o em diferentes instâncias; - Possibilitar o entendimento e a formação da noção de identidade social, estabelecendo relações entre o indivíduo e a sociedade; - Possibilitar ao estudante a compreensão de si como sujeito histórico, construído e construtor de realidades.			
Conteúdos: ● Imperialismo e Neocolonialismo ● Guerras dos Século XX e XXI ● Brasil Monárquico: Segundo Reinado ● Brasil República: ● Primeira República ● Movimentos Sociais na Primeira República ● Era Vargas ● República Populista e Liberal ● Ditadura civil-militar ● Nova República ● Movimentos sociais e lutas por direitos civis			
Metodologia de Abordagem: A metodologia de ensino partirá da noção de sujeito histórico, percebendo o estudante como produtor e produto da História. Assim, os temas estarão em constante diálogo com a realidade dos alunos e alunas. Os procedimentos metodológicos incluirão aulas expositivas dialogadas, leitura de textos, imagens e fontes históricas, bem como metodologias ativas de ensino. A unidade curricular valorizará o trabalho independente e as construções coletivas.			
Bibliografia Básica: HOBSBAWM, E. A era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras,			

2005.

SCHWARCZ, L.M.; STARLING, H.M. **Brasil: uma biografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

Bibliografia Complementar:

NOVAIS, F. SHWARCZ, L.M. **História da vida privada no Brasil: contrastes da intimidade contemporânea**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

FAUSTO, B. **História do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2006.

Unidade Curricular: CNV - Computação em Nuvem		CH Total*: 60h	Semestre: 6
CH * Prática: 40h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 60h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: • Compreender os conceitos e as características da computação em nuvem; • Distinguir os modelos de serviço (IaaS, PaaS e SaaS) e os modelos de implantação (pública, privada e híbrida); • Compreender os fundamentos de virtualização e de containerização; • Conhecer noções de automação de infraestrutura; • Implantar e manter aplicações básicas na nuvem; • Reconhecer noções de segurança e de custos em ambientes de nuvem.			
Conteúdos: • Conceitos e características da computação em nuvem; • Modelos de serviço: IaaS, PaaS e SaaS; • Modelos de implantação: pública, privada e híbrida; • Virtualização de máquinas, de armazenamento e de redes; • Containerização; • Noções de automação de infraestrutura; • Implantação e manutenção de aplicações na nuvem; • Noções de segurança e de custos em nuvem.			
Metodologia de Abordagem: A UC adota uma abordagem ativa, articulando aulas expositivas dialogadas para a fundamentação com extensas atividades práticas de laboratório. A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) orienta o trabalho, em que desafios são propostos e os estudantes desenvolvem soluções aplicando os conceitos estudados, configurando máquinas virtuais e contêineres e implantando aplicações na nuvem. Recomenda-se o registro das atividades em portfólio técnico e o uso crítico e responsável de ferramentas assistivas de IA. A avaliação combina projetos práticos, demonstrações, relatórios e autoavaliação.			
Bibliografia Básica: KAVIS, Michael J. Architecting the cloud: design decisions for cloud computing service models (SaaS, PaaS, and IaaS) . New Jersey: Wiley, c2014. xxi, 199 p., il. (The Wiley CIO series). ISBN 9781118617618. SILVA, Fernanda R.; SOARES, Juliane A.; SERPA, Matheus da S.; et al. Cloud computing . Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. p.Capa. ISBN 9786556900193. Disponível em:			

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556900193/>. Acesso em: 08 jun. 2026.

Bibliografia Complementar:

ERL, Thomas; MONROY, Eric B. **Computação em nuvem: conceitos, tecnologia, segurança e arquitetura**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2024. E-book. p.i. ISBN 9788582606599. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582606599/>. Acesso em: 09 jun. 2026.

Unidade Curricular: STC - Sistemas de Telecomunicações		CH Total*: 60h	Semestre: 6
CH * Prática: 40h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 60h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de: • Identificar e descrever a arquitetura geral dos principais sistemas e redes de telecomunicações e suas aplicações; • Reconhecer os componentes de sistemas de radiodifusão (broadcast); • Compreender o funcionamento de sistemas de rádio enlace ponto a ponto e ponto-multiponto; • Identificar os componentes e as arquiteturas de sistemas e redes de comunicações ópticas (longa distância, metropolitanas e de acesso); • Compreender o funcionamento básico de sistemas de comunicação via satélite; • Conhecer os princípios dos sistemas de radar; • Reconhecer os fundamentos da TV digital e 3.0; • Conhecer a legislação e os órgãos de controle e fiscalização das telecomunicações; • Conhecer tendências e tecnologias emergentes em sistemas de telecomunicações.			
Conteúdos: • Visão geral dos sistemas e redes de telecomunicações; • Sistemas de radiodifusão (broadcast); • Sistemas de rádio enlace ponto a ponto e ponto-multiponto; • Sistemas e redes de comunicações via satélite (constelações LEO, MEO e GEO); • Introdução aos sistemas de radar; • Sistemas e redes de comunicações ópticas: longa distância, metropolitanas e de acesso; • Fundamentos de TV digital; • Legislação e órgãos de controle e fiscalização das telecomunicações; • Tendências e tecnologias emergentes.			
Metodologia de Abordagem: A UC adota uma abordagem ativa, articulando aulas expositivas dialogadas com atividades práticas no laboratório de comunicações. A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) orienta a identificação e a especificação de sistemas representativos, com apoio de simuladores. Visitas técnicas (por exemplo, ao Morro da Cruz e a transmissoras de TV) e seminários sobre tecnologias emergentes complementam o aprendizado. A avaliação combina trabalhos práticos, seminários, relatórios e autoavaliação.			
Bibliografia Básica: GOMES, G. G. R. Sistemas de radioenlaces digitais: terrestres e por satélites . São Paulo: Érica, 2013.			

RIBEIRO, J. A. J. **Comunicações ópticas**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2006.

Bibliografia Complementar:

MYOSHI, Edson , SANCHES, Carlos Alberto. **Projetos de sistemas de rádio**, 4. ed. São Paulo: Érica, 2002.

AMAZONAS, J. R. A. **Projeto de sistemas de comunicações ópticas**. Barueri: Manole, 2005.

RIBEIRO, Justino. **Engenharia de Antenas: Fundamentos, Projetos e Aplicações**. São Paulo: Érica, 2012.

Unidade Curricular: Projeto Integrador 3 - Relações sociais e interações do mundo do trabalho		CH Total*: 80h	Semestre: 6
CH * Prática: 60h	CH EaD*: 0h	CH com Divisão de Turma*: 80h	
Objetivos: Ao final da UC, o estudante será capaz de:			
• Compreender as relações entre diferentes áreas do conhecimento por meio de atividades contextualizadas; • Utilizar ferramentas relacionadas à construção interdisciplinar e integrada de conhecimentos; • Articular teoria e prática, vinculando trabalho intelectual com atividades práticas experimentais; • Compreender os principais conceitos de empreendedorismo e inovação; • Planejar e estruturar um plano de negócios em suas diferentes vertentes. • Aplicar diferentes ferramentas para a gestão do projeto proposto.			
Conteúdos: • Relações sociais e interações do mundo do trabalho; • Empreendedorismo; • Inovação & Geração de valor; • Plano de Negócios; • Gestão de Projetos; • Análise de Viabilidade; • Principais técnicas e ferramentas.			
Metodologia de Abordagem: As metodologias de abordagem são construídas conjuntamente pelos professores, alterando-se em cada semestre conforme o grupo responsável pelo Projeto Integrador em consonância com o tema "Relações Sociais e Interações do Mundo do Trabalho". Para o desenvolvimento do trabalho e processo avaliativo serão considerados: reflexão sobre o tema; pesquisa por trabalhos vinculados; experimentação que pode ser realizada por aulas práticas, oficinas, visitas, entre outras estratégias; e a socialização dos conhecimentos consolidados. Proposta de apresentação de projetos contextualizados por equipe, a fim de atender demanda específica delimitada no escopo dos conhecimentos abrangidos pelas unidades curriculares da última fase.			
Bibliografia Básica: BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação e empreendedorismo . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. <i>E-book</i> . ISBN 9788582605189. Disponível em:			

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582605189/pageid/0>. Acesso em: 02 ago. 2024.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise; FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

Bibliografia Complementar:

BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro (org.). **STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica**. Porto Alegre: Penso, 2020. *E-book*. ISBN 9786581334062. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581334062/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.xhtml%5D!/4/2%5Bpage_i%5D/2%4051:38. Acesso em: 02 ago. 2024.

BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION. **Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores do ensino fundamental e médio**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. *E-book*. ISBN 9788536315713. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536315713/pageid/0>. Acesso em: 02 ago. 2024.

GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências**. Ijuí: Ed. Ijuí, 2003. ISBN 9788574299594.

20. Estágio curricular supervisionado:

O estágio no curso não possui caráter obrigatório. No entanto, com o objetivo de complementar a formação técnica dos estudantes e promover sua aproximação com o mundo do trabalho, o IFSC - Câmpus São José dispõe de uma Coordenadoria de Estágio responsável pelo acompanhamento dos procedimentos administrativos relacionados aos estágios, incluindo a análise e a assinatura dos termos de compromisso. Além desse suporte institucional, o estudante contará com o acompanhamento de um articulador de estágio do curso e de um professor orientador, em conformidade com a Resolução CEPE/IFSC nº 72, de 2016.

21. Atividade em EaD:

Não há atividades em EaD. Todas as 3.300 horas do curso são presenciais.

21.1. Equipe multidisciplinar: concepção, produção e disseminação de tecnologias, metodologias e os recursos educacionais para a educação a distância.

Não há.

21.2. Atividades de tutoria:

Não há.

21.3. Material Didático Institucional:

Não há.

21.4. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes:

Não há.

22. Certificações Intermediárias:

Não há certificações intermediárias. O curso oferta uma única habilitação ao final das seis fases, conferindo o diploma de Técnico em Telecomunicações Integrado ao Ensino Médio.

23. Atendimento e acompanhamento ao discente:

O atendimento e o acompanhamento ao(à) discente constituem dimensões centrais da proposta deste curso, articulando ações pedagógicas, acadêmicas, de assistência estudantil e de gestão, de modo a favorecer a permanência e o êxito dos estudantes ao longo de sua trajetória formativa.

O atendimento aos discentes pelos docentes dos componentes curriculares, denominado atendimento extraclasse, observará as normativas institucionais vigentes sobre as atividades docentes no IFSC, em especial a Resolução CONSUP/IFSC n.º 40, de 23 de outubro de 2023, e a Resolução CEPE/IFSC n.º 65, de 4 de outubro de 2024. Assim, cada docente deverá prever, em sua organização de carga horária, atendimento extraclasse semanal, respeitado o mínimo estabelecido na regulamentação institucional vigente, sem prejuízo de outras estratégias de apoio pedagógico adotadas ao longo do período letivo.

No âmbito pedagógico, o Câmpus São José conta com uma equipe multidisciplinar na Coordenadoria Pedagógica, que inclui profissionais de pedagogia, psicologia e técnicos(as) em assuntos educacionais, responsáveis por oferecer suporte acadêmico, social e emocional, contribuindo para fortalecer a permanência e o êxito dos estudantes no curso. As ações de saúde são realizadas pelos profissionais vinculados ao Departamento de Administração e Manutenção (DAM), enquanto a assistência estudantil é organizada pelo Departamento de Assuntos Estudantis (DAE); ambos atuam de forma articulada com a Coordenadoria Pedagógica, desenvolvendo ações que visam minimizar barreiras de ordem socioeconômica, emocional e de saúde que possam impactar o percurso formativo dos(as) estudantes.

A assistência estudantil integra esse esforço por meio da oferta de auxílios e programas voltados a reduzir o impacto de fatores externos - como alimentação, transporte, material didático e acesso a recursos tecnológicos - que possam prejudicar o desempenho acadêmico e a permanência no curso. Em complemento, ações de acolhimento estudantil, especialmente para ingressantes e estudantes com deficiência ou dificuldades de aprendizagem, são promovidas com apoio do Núcleo de Acessibilidade Educacional (NAE) e do Atendimento Educacional Especializado (AEE), favorecendo a inclusão e a equidade no processo educativo.

A Coordenadoria de Curso e a Coordenadoria Pedagógica desempenham papéis essenciais na prevenção da evasão e na promoção da permanência, utilizando ferramentas específicas para o monitoramento contínuo da trajetória discente. Esses indicadores são

consultados por meio de dashboards desenvolvidos pelo câmpus, nos quais se podem obter, de forma ágil, sistemática e prática, dados como infrequência, data da última presença registrada em chamada, índice acadêmico e pendências de componentes curriculares. Além disso, encontra-se em uso uma ferramenta experimental de estimação da tendência de evasão, que apoia a identificação precoce de situações de risco e a adoção de ações preventivas, em articulação com a equipe pedagógica, a assistência estudantil e as coordenações envolvidas.

No que se refere aos serviços acadêmicos, os(as) estudantes contarão com o apoio da Secretaria Acadêmica e da Coordenadoria de Registro Acadêmico, responsáveis pelo atendimento a solicitações de atestados, requerimentos, certificações, históricos, diplomas e demais demandas relacionadas à vida acadêmica, conforme os fluxos e procedimentos institucionais vigentes no IFSC.

De forma articulada, esses mecanismos de atendimento e acompanhamento - docentes, pedagógicos, de saúde, de assistência estudantil e de registro acadêmico - compõem uma rede de suporte que busca responder de maneira integrada às necessidades dos(as) estudantes, contribuindo para a melhoria das condições de aprendizagem, para a redução da evasão e para o fortalecimento do compromisso institucional com a permanência e o êxito.

24. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores:

Os critérios adotados para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores são definidos pelo Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) do IFSC (Capítulo XII - Art. 91 a 94). Dessa forma será possível ao/a estudante solicitar a validação de componentes curriculares:

O/a estudante que possua extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e demais instrumentos de avaliação específicos, poderá ter a duração do seu curso abreviada (RDP do IFSC, CAPÍTULO XIII, Art. 95).

VI - AVALIAÇÃO

25. Avaliação do processo de ensino e aprendizagem:

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem não é neutra e objetiva, uma vez que está assentada sobre uma dada intencionalidade e sobre um suporte político e epistemológico que guia toda a prática pedagógica, a qual, por sua vez, corresponde a um determinado modelo de escola e de sociedade. Segundo Caldeira (2000), a avaliação escolar é um meio e não um fim em si mesma, estando delimitada por uma determinada teoria e por uma determinada prática pedagógica. Ela não ocorre num vazio conceitual, mas está dimensionada por um modelo teórico de sociedade, de ser humano, de educação e, conseqüentemente, de ensino e de aprendizagem, expresso na teoria e na prática pedagógica.

Por visar a uma educação emancipatória e não reprodutivista, baseada na construção de conhecimento, e não no mero acúmulo de informação, entende-se que a avaliação deva ser muito mais que a atribuição de valor ao(à) educando(a), ou sua colocação em uma dada escala de medição. Nessa perspectiva, devem preponderar os aspectos diagnósticos, voltados à reorientação e ao aprimoramento do ensino e da aprendizagem.

Ademais, a avaliação deve contemplar possibilidades de autoria e de questionamento dos valores práticos, éticos e morais relacionados aos conteúdos, não se limitando à repetição ou reprodução daquilo que foi lecionado. Daí a opção por privilegiar formas de avaliação alternativas à prova tradicional, que considerem prioritariamente o processo em detrimento do produto e que favoreçam a criatividade, a criticidade e a participação ativa, mais do que a simples “devolução” do conteúdo ensinado.

Assim, no projeto de curso proposto, a avaliação possui caráter formativo e processual. Ou seja, integra o processo de formação na medida em que possibilita diagnosticar lacunas no processo de ensino e aprendizagem, visando ao desenvolvimento das características previstas no perfil desejado para o egresso do curso, e é realizada na perspectiva de subsidiar tomadas de decisão a respeito da condução do trabalho pedagógico. Nessa perspectiva, a avaliação é concebida também como avaliação para a aprendizagem (“*assessment for learning*”), conforme discutido por Black e Wiliam (1998a, 1998b), em que os processos avaliativos são planejados para retroalimentar continuamente o ensino e apoiar o(a) estudante na regulação de sua própria aprendizagem. Tal abordagem, analisada em obras baseadas em evidências científicas, como *Mentalidades matemáticas*, de Jo Boaler (2017), reforça o papel da avaliação formativa na promoção de mentalidades de crescimento, da participação ativa e do engajamento profundo com as tarefas de aprendizagem.

Nessa lógica, a avaliação serve tanto ao(à) aluno(a) quanto ao(à) professor(a): ao(à) estudante, na autorregulação da própria aprendizagem; ao(à) docente, no diagnóstico e no planejamento de estratégias didáticas para diferentes situações. Torna-se, portanto, imprescindível o conhecimento e a explicitação dos critérios utilizados, bem como a análise sistemática dos resultados e dos instrumentos de avaliação e autoavaliação.

Além das avaliações realizadas em cada componente curricular, serão promovidas reuniões pedagógicas e conselhos de classe - com a presença da equipe pedagógica, do coletivo de professores(as) e de representantes dos(as) alunos(as) - nos quais serão analisados aspectos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem. Serão considerados tanto elementos de ordem pedagógica quanto de cunho acadêmico e institucional, que repercutem na permanência e no êxito do(a) estudante em seu percurso formativo.

Conforme o art. 96 do Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) do IFSC, nos cursos técnicos de nível médio, a avaliação da aprendizagem terá como parâmetros os princípios do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o perfil profissional do egresso definido neste PPC, sendo que a avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de ensino e aprendizagem, visando à construção dos conhecimentos. Os critérios específicos relacionados com a avaliação devem ser remetidos ao RDP do IFSC.

VII - INFRAESTRUTURA E ACESSIBILIDADE

26. Instalações e Equipamentos:

A Área de Telecomunicações possui um conjunto de laboratórios para atender às demandas de aulas práticas necessárias à formação do aluno em Telecomunicações. Cada um dos laboratórios possui equipamentos e instrumental específicos que, além de atender a infraestrutura recomendada pelo Ministério da Educação, contribuem e oferecem suporte ao processo de ensino e aprendizagem. Os laboratórios são os seguintes:

Ambientes disponíveis no IFSC - Câmpus São José utilizados pelo Curso Técnico em Telecomunicações

Dependências	Quantidade	Área (m²)
Sala de Direção	01	70,00
Salas da Coordenação	01	10,00
Sala de Professores	03	120,00
Salas de Aulas	16	55,80
Sanitários	07	7,92
Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência	01	144,00
Secretaria	01	20,00
Praça de Alimentação	01	191,00
Auditório	01	200,00
Miniauditório	01	80,00
Laboratório de Alunos com Espaço Maker	01	55,80
Biblioteca	01	210,00

Infraestrutura de Laboratórios

Laboratório	Área (m²)	Capacidade
Informática 1	54	36 alunos
• Computadores com sistema operacional e programas diversos, acesso à rede e Internet. • Projetor multimídia, tela de projeção e quadro branco.		

Laboratório	Área (m²)	Capacidade
Informática 2	54	36 alunos
• Computadores com sistema operacional e programas diversos, acesso à rede e Internet. • Projetor multimídia, tela de projeção e quadro branco.		

Laboratório	Área (m²)	Capacidade
Informática 3	54	36 alunos
• Computadores com sistema operacional e programas diversos, acesso à rede e Internet. • Projetor multimídia, tela de projeção e quadro branco.		

Laboratório	Área (m ²)	Capacidade
Sistemas Digitais	65	24 alunos
• Computadores com sistema operacional e programas diversos, acesso à rede e Internet; • Kits de racks com cabeamento estruturado, modems, switches, roteadores, APs, VoIP, Gateway; • Projetor multimídia, tela de projeção e quadro branco.		

Laboratório	Área (m ²)	Capacidade
Redes de computadores	65	24 alunos
• Computadores com sistema operacional e programas diversos, acesso à rede e Internet; • Kits de racks com cabeamento estruturado e switches; • Projetor Multimídia, tela de projeção e quadro branco.		

Laboratório	Área (m ²)	Capacidade
Programação	50	24 alunos
• Computadores com sistema operacional e programas diversos, acesso à rede e Internet; • Projetor multimídia, tela de projeção e quadro branco.		

Laboratório	Área (m ²)	Capacidade
Eletricidade e Eletrônica	65	24 alunos
• Computador com sistema operacional e programas diversos, acesso à rede e Internet. • Osciloscópios, geradores de funções arbitrárias, multímetros, fontes de alimentação CC estabilizadas e reguladas e matrizes de contato; • Projetor Multimídia, tela de projeção e quadro branco.		

Laboratório	Área (m ²)	Capacidade
Meios de Transmissão	65	24 alunos
• Computadores com sistema operacional e programas diversos, acesso à rede e Internet; • Kit de racks para manobras de redes internas, cabeamento estruturado, redes telefônicas e redes de acesso e fibra óptica, switches, equipamentos de teste		

- portátil para simulação de comunicações digitais, conversores de mídia, equipamento para fusão de fibras ópticas, CATV e CFTV;
- Projetor Multimídia, Tela de Projeção e Quadro Branco.

Laboratório	Área (m ²)	Capacidade
Comunicação Sem Fio	65	24 alunos
• Computador com Sistema Operacional e programas diversos, acesso à rede e Internet; • Programa Monitor de E1 Intelbras e Programa de programação Central 126 Intelbras; • Geradores de funções arbitrárias, osciloscópios, fontes de alimentação CC estabilizadas e reguladas, PABX analógicos, mesas operadoras, terminais inteligentes, telefone Premium Intelbras, analisador de espectros, matrizes de contato; • Kit de experimento e instrumentos de medição de antenas. • Equipamentos de radioamador e dispositivos SDR. • Analisador de espectro, gerador de sinal. • Projetor multimídia, tela de projeção e quadro branco.		

Além dos laboratórios da área de formação técnica, a área de formação geral possui os seguintes espaços e laboratórios de ensino:

Laboratório de Física

O Laboratório de Física dispõe de equipamentos que são capazes de produzir experimentos que compreendem as áreas da Física trabalhadas ao longo da formação deste Curso Técnico em Telecomunicações Integrado ao Ensino Médio. Para os estudantes, essas atividades experimentais servem como uma formação necessária tanto na área da física, por se tratar de uma ciência com importante fundamentação experimental, quanto para as áreas de formação técnica, pois eles poderão trabalhar com equipamentos de medida, regras de segurança em laboratório, interpretação e construção de gráficos, além do planejamento e execução de experimentos que são montados por eles próprios ao longo dos semestres em que frequentam o Laboratório de Física. Todas essas habilidades serão fundamentais para o trabalho de técnico no seu dia a dia profissional.

Possui aproximadamente 63 m², com climatização, 6 bancadas de madeira, 36 banquetas, 4 mesas, 4 cadeiras, 1 bancada de alvenaria com 2 pias. Em sala anexa com aproximadamente 18 m², que conta com 1 mesa, 1 cadeira, e 1 computador, ficam armazenados a maior parte dos equipamentos.

Dentre os equipamentos podemos citar: 8 kits de eletromagnetismo; 6 kits de eletrostática; 6 kits de circuitos elétricos; 6 kits de transmissão de calor; 6 kits calorimetria; 6 kits de dilatação linear; 6 kits de plano inclinado; 2 kits de acústica; 1 gerador de Van de Graff; telescópio; equipamentos de medição diversos; vidraria de laboratório diversa.

Laboratório de Química

O Laboratório de Química é devidamente equipado e que proporciona ao estudante atividades experimentais vinculadas aos tópicos descritos na ementa deste componente curricular. Essas atividades possibilitam ao futuro técnico o exercício da observação, formulação de indagações e estratégias para respondê-las, ou seja, habilidades desejadas do

futuro profissional. Nessa perspectiva, procura-se ir muito além da mera confirmação de ideias adquiridas nas aulas teóricas. Além disso, acredita-se que momentos inerentes às atividades práticas são de inestimável importância na sedimentação da consciência ambiental e responsabilidade quanto à utilização dos recursos disponíveis. Pode-se ainda salientar que muitas propriedades intrínsecas, por exemplo dos fluidos refrigerantes, podem ser melhor compreendidas analisando-se as propriedades mais fundamentais das substâncias sob a ótica da química experimental.

A sala do laboratório tem 150 m², 3 bancadas de trabalho de 10 m², 1 bancada frontal de 4 m², e 1 bancada para equipamentos de 11 m². O laboratório conta com diversos equipamentos e instrumentos adequados para as atividades, dentre eles: almofariz, argola, balança mecânica, balões de fundo chato, de fundo redondo e volumétricos de várias capacidades, barra magnética, bastão de vidro, béqueres de várias capacidades, bico de bunsen, bomba de vácuo, bureta, cabeça de destilação, cabo jacaré, cabo para multímetro, cadinho, câmara escura, cápsula de porcelana, chapa de aquecimento, condensadores de bola, de Friedrichs, reto, e Soxhlet, cronômetro, densímetro, Erlenmayers de diversas capacidades, espátulas de porcelana e metálica, faca, fio de platina, frascos em plástico e em vidro, funis de decantação, funis de porcelana, garras, kitassatos de várias capacidades, muda, pera, phmetro, pinças, pipetas, pipetador, pistilo, placa de Petri, plataforma elevatória tipo jack, ponto de fusão, provetas, rolhas, termômetros, transformador, tubo capilar, tubo de ensaio, tubo em U, vaselina, vela, vidro de relógio, viscosímetro, EPC 2 capelas, lava-olhos, estufa, mulha, espectrofotômetros infravermelhos e UV-VIS, fotômetro de chama.

Laboratório de Biologia

Nesse laboratório são realizadas as seguintes atividades didáticas: aulas teóricas, apresentação de seminários, aulas práticas, além de atividades de apoio ao ensino, e conta com diversos equipamentos e instrumentos, dentre eles: microscópios; estereoscópios; estufa bacteriológica; modelos anatômicos; balança de precisão; televisor acoplado ao microscópio; fósseis e espécimes conservadas em formol; projetor de imagens; refrigerador e geladeiras; vidrarias diversas; reagentes diversos; computadores; mesas para aulas práticas; bancadas com torneiras e instalação elétrica.

Laboratório de Comunicação e Expressão

O Laboratório desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão, atendendo diretamente às necessidades das unidades curriculares de Língua Espanhola, Língua Inglesa, Língua Portuguesa e Artes. Possui recursos audiovisuais, tais como: projetor, televisor, lousa digital, equipamentos de reprodução de áudio, quadro branco e equipamento multimídia que permitem o desenvolvimento de atividades pedagógicas com grande desenvoltura e qualidade. Ademais, possui dois computadores para uso dos professores. Além dos equipamentos citados, ele está estruturado com móveis planejados: 6 armários e 4 bancadas para computador; possui também 6 mesas sextavadas para melhor configuração das atividades; 24 cadeiras acolchoadas para alunos; 5 cadeiras giratórias para uso dos computadores; uma mesa e um armário auxiliar.

Laboratório de Ciências Humanas

Neste laboratório, são desenvolvidas atividades de ensino, pesquisa e extensão, atendendo diretamente às necessidades das unidades curriculares de Filosofia, Sociologia e Antropologia. Dentre as atividades realizadas, citam-se: aulas teóricas e práticas; apresentações de seminários e trabalhos; confecção de trabalhos e produção de material; reuniões e orientações; projeção de filmes e material audiovisual; atendimentos paralelos; desenvolvimento de projeto de ensino, pesquisa e extensão. Equipam o laboratório: 6 mesas sextavadas; 32 cadeiras; quadro branco; aparelho de TV de 50 polegadas; home theater; 3 computadores; armários; e material didático-pedagógico da área.

27. Biblioteca:

A biblioteca do Câmpus São José conta com acervo físico e digital, contemplando as necessidades previstas no PPC, além de possuir periódicos especializados na área do curso.

Em relação ao espaço físico, o qual é acessível, encontram-se 11 mesas e 35 cadeiras para estudos, 3 computadores para pesquisa, Wi-Fi, ambiente climatizado e iluminação adequada.

Os estudantes são atendidos pelos servidores do setor (2 bibliotecárias, 1 auxiliar de biblioteca e 2 técnicos administrativos) por ordem de chegada, dentro do horário de funcionamento, nos períodos matutino, vespertino e noturno.

VIII - CORPO DOCENTE E TUTORIAL

28. Corpo docente e técnico do curso:

Na tabela a seguir, estão listados os docentes do Câmpus São José que atuarão no curso, com seus respectivos regime de trabalho, formação acadêmica, e titulação.

DOCENTES		
Nome	Área	Regime
ADILSON JAIR CARDOSO, Dr.	Eng. Elétrica	DE
ADRIANO LUIZ DE SOUZA LIMA, Dr.	Sistemas de Informação	DE
ANDRE LUIZ ALVES, Dr.	Eng. Elétrica	DE
ARLIONES STEVERT HOELLER JUNIOR, Dr.	Ciência da Computação	DE
CARLYLE CÂMARA SANTOS JÚNIOR, Me.	Eng. Elétrica	DE
CLAYRTON MONTEIRO HENRIQUE, Dr.	Eng. Elétrica e Eng. de Produção	DE
CLEBER JORGE AMARAL, Dr.	CST em Sistemas Eletrônicos	DE
DEISE MONQUELATE ARNDT, Dra.	CST em Sistemas de Telecomunicações	DE
DIEGO DA SILVA MEDEIROS, Dr.	CST em Sistemas de Telecomunicações	DE
EDERSON TORRESINI, Me.	Ciência da Computação	DE
ELEN MACEDO LOBATO, Dra.	Eng. Elétrica	DE
EMERSON RIBEIRO DE MELLO, Dr.	Ciência da Computação	DE
ERALDO SILVEIRA E SILVA, Dr.	Eng. Elétrica	DE
FÁBIO ALEXANDRE DE SOUZA, Dr.	Eng. Elétrica	DE
JORGE HENRIQUE B. CASAGRANDE, Dr.	Eng. Elétrica	DE

MARCELO MAIA SOBRAL, Dr.	Bac. Física	DE
MÁRCIO HENRIQUE DONIAK, Dr.	Eng. Elétrica	DE
MÁRIO DE NORONHA NETO, Dr.	Eng. Elétrica	DE
NILTON FRANCISCO DA SILVA, Dr.	Eng. Elétrica	DE
RAMON MAYOR MARTINS, Dr.	Eng. Elétrica	DE
ROBERTO DE MATOS, Dr.	Eng. Computação	30h
ROBERTO WANDERLEY DA NÓBREGA, Dr.	Eng. Elétrica	DE
RUBEM TOLEDO BERGAMO, Dr.	Eng. Elétrica	DE
SANDRO CARLOS LIMA, Dr.	Eng. Elétrica	DE
SAUL SILVA CAETANO, Dr.	Eng. Elétrica	DE
TIAGO SEMPREBOM, Dr.	Eng. Computação	DE
VOLNEI VELLEDA RODRIGUES, Me.	Eng. Elétrica	DE

Na tabela a seguir, são listados os docentes do Câmpus São José, vinculados à área de formação geral, que atuarão no curso, com seus respectivos regime de trabalho, formação acadêmica e titulação.

DOCENTES		
Nome	Área	Regime
ALEXANDRE SARDÁ VIEIRA, Dr.	História	DE
ANA CAROLINA BORDINI BRABO CARIDÁ, Ma.	Sociologia	DE
ANA PAULA PRUNER DE SIQUEIRA, Ma.	História	DE
ANDERSON DA SILVA HONORATO, Dr.	Educação Física	DE
BRUNO DE AZEVEDO, Dr.	Inglês	DE
DEISE JULIANE MAZERA, Dra.	Química	DE
ELENIRA OLIVEIRA VILELA, Ma.	Matemática	DE
FELIPE SILVEIRA DE SOUZA, Dr.	Geografia	DE
FLAVIA MAIA MOREIRA, Dra.	Biologia	DE
FRANCIANE DUTRA DE SOUZA, Dra.	Química	DE
GUSTAVO GACIBA DA SILVA, Me.	Biologia	DE
CLAUDIA DANIELE SPIER HOFFELDER, Esp.	Atend. Educ. Espec.	DE
HUMBERTO LUZ OLIVEIRA, Dr.	Física	DE
JOÃO CARLOS BEZ BATTI, Me.	Matemática	DE
JOCE MARY MELLO GIOTTO, Ma.	Filosofia	DE
JOYCE NUNES BIANCHIN, Dra.	Química	DE
JULIE CRISTIANE TEIXEIRA DAVET, Ma.	Espanhol	DE



KAROLINY CORREIA, Dra.	Português	DE
KAYRON CAMPOS BEVILAQUA, Dr.	Português	DE
LEONE CARMO GARCIA, Dr.	Química	DE
LOUIS AUGUSTO GONÇALVES, Dr.	Matemática	DE
LUCIANA GELSLEUCHTER LOHN, Dra.	Pedagogia	DE
MADLINE ODETE SILVA CORREA, Ma.	Matemática	DE
MANUEL SEBASTIAN REBOLLO COUTO, Dr.	Biologia	DE
MARCELO GIRARDI SCHAPPO, Dr.	Física	DE
MARCOS ANTONIO LEITE, Me.	Física	DE
MARCOS LUIS GRAMS, Me.	Pedagogia	DE
MARIA BERTILIA OSS, Dra.	Química	DE
MARIA TERESA COLLARES, Dra.	Inglês	DE
PAULA ALVES DE AGUIAR, Dra.	Pedagogia	DE
PAULO HENRIQUE OLIVEIRA PORTO DE AMORIM, Dr.	Geografia	DE
SERGIO FLORENTINO, Dr.	Matemática	DE
SANDRA ALBUQUERQUE REIS FACHINELLO, Ma.	Artes Visuais	DE
SILVIANA CIRINO, Dra.	Matemática	DE
SALEZIO FRANCISCO MOMM, Me.	Física	DE
SUELI COSTA, Dra.	Português	DE
TALLES VIANA DEMOS, Dr.	Química	DE
VINICIUS JACQUES, Dr.	Física	DE
VITOR SALES DIAS DA ROSA, Dr.	Matemática	DE
VOLMIR VON DENTZ, Dr.	Filosofia	DE

TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	
Nome	Atuação
Günter Jeworowski	Laboratório Área de Formação Técnica
Ben Hur Heckmann Vinicius de Gouveia	Laboratório Área de Formação Geral
Adriana Ferreira Cabreira Kênia Raupp Coutinho Lincoln da Rosa Netto Tayna Rodrigues de Meira Thatiane Ramos dos Santos	Biblioteca
Edson Luiz Maria Ícaro Niculas de Araújo José Paulo Monteiro	Coordenadoria de Orientação de Turno
Aline Inácio Decker Igor Guterres Farias Fernanda Carolina Dias Karla Garcia Luiz Lara Luísa Silva Gomes	Coordenadoria Pedagógica

Valeria Fonseca dos Ferreira	
Fernanda Conceição da Silva Cherem Janete Maria Martins Bromer Juliana Silvy Kogure Michael Ermeson da Silva	Secretaria e Registro Acadêmico
Greice Pereira da Silva Olaine Aparecida Zilio Morona Sílvia Maria Gomes	Assistência Estudantil
Washington L. G. Rabelo	Setor de Reprografia
Samanta Casagrande da Silva	Dir. Depto. Assuntos Estudantis

29. Referências:

ACATE. *SC tem mais de 27,6 mil empresas de tecnologia, aponta Observatório ACATE 2024.* Florianópolis, 29 ago. 2024. Disponível em: <<https://redeinovacao.floripa.br/sc-tem-mais-de-276-mil-empresas-de-tecnologia-aponta-observatorio-acate/>>. Acesso em: 8 jun. 2026.

ACATE. *Setor de tecnologia deve contratar 100 mil profissionais em SC até 2027, mostra pesquisa.* Florianópolis, 19 mar. 2025. Disponível em: <<https://www.acate.com.br/noticias/setor-de-tecnologia-deve-contratar-100-mil-profissionais/>>. Acesso em: 08 jun 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL). Resolução nº 680, de 27 de junho de 2017. *Aprova o Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita.* Brasília, 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL). Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019. *Aprova o Regulamento de Avaliação da Conformidade e de Homologação de Produtos para Telecomunicações.* Brasília, 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL). Resolução nº 769, de 30 de setembro de 2024. *Aprova o Regulamento do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM).* Brasília, 2024.

APRONET. Santa Catarina lidera ranking de acesso à banda larga fixa por habitante no Brasil. Araranguá, 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://www.apronet.com.br/informativo-detalle/117/santa-catarina-lidera-ranking-de-acesso-a-banda-larga-fixa-por-habitante-no-b...>>. Acesso em: 8 jun. 2026.

BLACK, Paul; WILIAM, Dylan. Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, v. 5, n. 1, p. 7-74, 1998.

BLACK, Paul; WILIAM, Dylan. Inside the black box: raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, v. 80, n. 2, p. 139-144, 1998.

BOALER, Jo. *Mentalidades matemáticas.* Porto Alegre: Penso, 2017. E-book. ISBN 9788584291144.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.* Brasília, 1996.

BRASIL. Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997. *Lei Geral das Telecomunicações. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais.* Brasília, 1997.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. *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.* Brasília, 2004.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. *Marco Civil da Internet. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.* Brasília, 2014.

BRASIL. Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014. *Altera o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 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, e dispõe sobre a atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.* Brasília, 2014.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 1, de 05 de dezembro de 2014. *Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental.* Brasília, 2014.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. *Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).* Brasília, 2018.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 1, de 05 de janeiro de 2021. *Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.* Brasília, 2021.

CONIF - Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. *Diretrizes Indutoras para a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.* Brasília, 2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). *Ensino médio integrado: concepção e contradições.* São Paulo: Cortez, 2005.

IFSC - Instituto Federal de Santa Catarina. Resolução CONSUP nº 20, de 2018. *Aprova o Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) do IFSC.* Florianópolis, 2018.

IFSC - Instituto Federal de Santa Catarina. Resolução CONSUP nº 7, de 2020. *Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSC.* Florianópolis, 2020.

IFSC - Instituto Federal de Santa Catarina. Resolução CONSUP nº 81, de 22 de abril de 2024. *Aprova a atualização da Política de Desenvolvimento de Coleções (PDC) do Sistema Integrado de Bibliotecas do IFSC.* Florianópolis, 2024.

IFSC - Instituto Federal de Santa Catarina. Resolução CONSUP nº 142, de 27 de março de 2025. *Aprova as Diretrizes Curriculares para os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina.* Florianópolis, 2025.

LUKÁCS, György. *Para uma ontologia do ser social, II.* Trad. Nélcio Schneider, Ivo Tonet e Ronaldo Vielmi Fortes. São Paulo: Boitempo, 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). *Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.* 4. ed. Brasília: MEC, 2020.



MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)*.
Brasília: MTE, 2020.

30. Anexos:

Não se aplica.