



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR
DE
LICENCIATURA EM FÍSICA**

CAMPUS CONCÓRDIA

Dezembro/2024



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

RUDINEI KOCK EXTERCKOTER
REITOR

LIANE VIZZOTTO
PRÓ-REITORA DE ENSINO

ALESSANDRA CARINE PORTOLAN
DIRETORA GERAL DO CAMPUS CONCÓRDIA

FÁBIO ANDRÉ NEGRI BALBO
DIRETOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

ADRIELA MARIA NORONHA
COORDENADORA GERAL DE ENSINO

LUCIANO LEWANDOSKI ALVARENGA
COORDENADOR DO CURSO

Comissão Responsável pela Elaboração do PPC

Daniel Farias Mega

Fábio Lombardo Evangelista

Gilmar de Oliveira Veloso

Jucimar Peruzzo

Liane Sbardelotto

Luciano Lewandoski Alvarenga

Roberto Miguel Torres



SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	6
2	IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO	7
3	CONTEXTO EDUCACIONAL	9
3.1	Histórico da Instituição - <i>Campus Concórdia</i>	9
3.2	Justificativa da Criação do Curso	10
3.3	Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso	11
4	OBJETIVOS DO CURSO	14
4.1	Objetivo Geral	14
4.2	Objetivos Específicos	14
4.3	Requisitos e Formas de Acesso ao Curso	15
5	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	15
5.1	Políticas de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação	15
5.2	Políticas de Apoio ao Estudante	17
5.2.1	Assistência Estudantil	17
5.2.2	Políticas de Acessibilidade e Inclusão	19
5.2.3	Educação Inclusiva e Atendimento Educacional Especializado	21
5.2.4	Atendimento ao discente	22
6	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	23
6.1	Perfil do Egresso	23
6.2	Campo de Atuação	25
6.3	Organização Curricular	26
6.3.1	Relação Teoria e Prática	31
6.3.2	Prática como Componente Curricular	32
6.3.3	Interdisciplinaridade	35
6.3.4	Educação Ambiental	36
6.3.5	Educação Étnico-Racial	37
6.3.6	Direitos Humanos	37



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

6.4	Matriz Curricular	38
6.4.1	Matriz curricular para os ingressantes a partir de 2023.	38
6.4.2	Matriz Curricular dos Componentes Curriculares Optativos	42
6.5	Educação a distância (EaD)	43
6.5.1	Justificativa da opção metodológica pela EaD	43
6.5.2	Estrutura física disponível no <i>Campus</i>	44
6.5.3	Atividades de Tutoria	44
6.5.4	Equipe Multidisciplinar	45
6.5.5	Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem 46	
6.5.6	Ambiente Virtual de Aprendizagem	47
6.5.7	Material Didático	47
7	Representação Gráfica do Perfil de Formação	48
7.1	Ações de Extensão	49
7.2	Curricularização da Extensão e da Pesquisa	50
7.3	Linhas de Pesquisa	51
7.4	Atividades Curriculares Complementares	52
7.5	Atividades de Monitoria	56
7.6	Trabalho de Conclusão de Curso	56
7.7	Estágio Curricular Supervisionado	57
7.7.1	Orientação e etapas do estágio	58
7.7.2	Sistema de avaliação do estágio	59
7.8	Estágio Curricular não obrigatório	59
8	AVALIAÇÃO	59
8.1	Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem	59
8.2	Sistema de Avaliação do Curso	63
8.3	Aproveitamento de Estudos	64
8.4	Avaliação de Extraordinário Saber	65
8.5	Expedição de Diploma	65
9	EMENTÁRIO	65
9.1	Componentes Curriculares Obrigatórios	65



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

9.2	Componentes Curriculares Optativos	102
10	CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	113
10.1	Descrição do Corpo Docente	113
10.2	Coordenação de Curso	115
10.3	Núcleo Docente Estruturante	116
10.4	Colegiado de Curso	118
10.5	Descrição do Corpo Técnico Administrativo Disponível	119
10.6	Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação	121
11	DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL	122
11.1	Biblioteca	122
11.2	Áreas de Ensino e Laboratórios	123
11.3	Áreas de Esporte e Convivência	124
11.4	Acessibilidade	124
12	CONSIDERAÇÕES FINAIS	126
13	REFERÊNCIAS	127
14	ANEXOS	130
15	APÊNDICE	130



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

1 APRESENTAÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei nº 11.892/2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica que visa responder de forma eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais.

Presente em todos os estados, os Institutos Federais contêm a reorganização da rede federal de educação profissional, oferecendo formação inicial e continuada, ensino médio integrado, cursos superiores de tecnologia, bacharelado em engenharias, licenciaturas e pós-graduação.

O Instituto Federal Catarinense (IFC) resultou da integração das antigas Escolas Agrotécnicas Federais de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio juntamente com os Colégios Agrícolas de Araquari e *Campus* Camboriú, até então vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina. A esse conjunto de instituições somaram-se a recém-criada unidade de Videira e as unidades avançadas de Blumenau, Luzerna, Ibirama e Fraiburgo.

O IFC possui atualmente 15 *Campi*, distribuídos nas cidades de Abelardo Luz, Araquari, Blumenau, Brusque, Concórdia, Fraiburgo, Ibirama, Luzerna, Rio do Sul, Santa Rosa do Sul, São Bento do Sul, São Francisco do Sul, Sombrio e Videira, além de uma Unidade Urbana em Rio do Sul e da Reitoria instalada na cidade de Blumenau. Busca oferecer cursos em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, estimulando a pesquisa e apoiando processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão.

Para que os objetivos estabelecidos pela Lei nº 11.892/2008 sejam alcançados faz-se necessário a elaboração de documentos que norteiam todas as funções e atividades no exercício da docência, os quais devem ser construídos em sintonia e/ou articulação com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e o Projeto Político Pedagógico Institucional – PPI, com as Políticas Públicas de Educação e com as Diretrizes Curriculares Nacionais.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Nessa perspectiva, o presente documento tem o objetivo de apresentar o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Física, com o intuito de justificar a necessidade institucional e demanda social, considerando o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense.

2 IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO

DENOMINAÇÃO DO CURSO	CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM FÍSICA
COORDENADOR	Luciano Lewandoski Alvarenga - Siape: 1918XXX 40 h - DE - Mestrado (49) 3441-4886 luciano.alvarenga@ifc.edu.br
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	Jucimar Peruzzo - Siape: 1022XXX 40 h - DE - Mestrado (49) 3441-4886 jucimar.peruzzo@ifc.edu.br
	Daniel Farias Mega - Siape: 1948XXX 40 h - DE - Doutorado (49) 3441-4886 daniel.mega@ifc.edu.br
	Gilmar de Oliveira Veloso - Siape: 1667XXX 40 h - DE - Doutorado (49) 3441-4886 gilmar.veloso@ifc.edu.br
	Fábio Lombardo Evangelista - Siape: 1703XXX 40 h - DE - Mestrado (49) 3441-4886 fabio.evangelista@ifc.edu.br
	Roberto Miguel Torres - Siape: 2103XXX 40 h - DE - Doutorado (49) 3441-4886 roberto.torres@ifc.edu.br
	Liane Sbardelotto - Siape: 1824XXX 40 horas – Pedagogia - Especialização (49) 3441-4829 liane.sbardelotto@ifc.edu.br
MODALIDADE	Presencial
GRAU	Licenciatura
TITULAÇÃO	Licenciado em Física



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

LOCAL DE OFERTA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – Campus Concórdia Rodovia SC 283, km 17 (49) 3441-4800 gabinete.concordia@ifc.edu.br www.concordia.ifc.edu.br
TURNO	Noturno, podendo funcionar nos períodos matutino e vespertino e caso necessário aos sábados.
NÚMERO DE VAGAS	40 vagas
CARGA HORÁRIA DO CURSO	Núcleo Básico: 2160 horas
	Prática como Componente Curricular: 465 horas
	Estágio Curricular Obrigatório: 405 horas
	Trabalho de Conclusão de Curso: não se aplica
	Atividades Curriculares Complementares: 100 horas
	Curricularização da Extensão e da Pesquisa: 660 horas
	Carga horária Total do Curso: 3400 horas
PERIODICIDADE DE OFERTA	Oferta anual
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	8 semestres
RESOLUÇÃO DE APROVAÇÃO DO CURSO	Resolução do Consuper/IFC nº 059/2013

Legislação vigente para o curso:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBEN: Lei nº 9.394/1996;
- Diretrizes Curriculares Nacionais de Graduação, carga horária mínima e tempo de integralização: Parecer CNE/CES nº 776/1997; Parecer CNE/CES nº 583/2001; Parecer CNE/CES nº 67/2003.
- Carga Horária e conceito de hora-aula: Parecer CNE/CES nº 261/2006; Resolução CNE/CES nº 3/2007.
- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena: Lei nº 11.645/2008; Resolução CNE/CP nº 01/2004; Parecer CNE/CP 003/2004.
- Política Nacional de Educação Ambiental: Lei nº 9.795/1999; Decreto nº 4.281/2002;
- Língua Brasileira de Sinais: Decreto nº 5.626/2005;
- Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Específicas e/ou mobilidade reduzida: Lei 10.098/2000; Decreto nº 5.296/2004.
- Núcleo Docente Estruturante: Resolução CONAES nº 01/2010;
- Decreto 9235 de 2017: Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino;
- Portaria 107/2004 de 22 de julho de 2004 – Sinaes e Enade: disposições diversas; Portaria Normativa nº 23 de 21 de dezembro de 2017- Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

recredenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos.

- Estágio de estudantes: Lei 11.788/2008.
- Resolução CNE 01/2012: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para inclusão de conteúdos que tratam da educação em direitos humanos.
- Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei n^o 12.764, de 27 de dezembro de 2012.
- Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura 2010.
- Plano de Desenvolvimento Institucional - 2024-2028. Reitoria do IFC - Blumenau, 2023.
- Organização Didática do IFC – Resolução 010/2021 Consuper/IFC.
- Política Institucional de Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica do IFC.
- Resolução do CNE/CES n^o 9, de 11 de março de 2002 – Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física.
- Parecer do CNE/CES n^o 1304/2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Física.

3 CONTEXTO EDUCACIONAL

3.1 Histórico da Instituição - *Campus Concórdia*

O *Campus Concórdia* está localizado na Rodovia SC 283, km 17, no município de Concórdia/SC, região Oeste de Santa Catarina. Suas atividades pedagógicas tiveram início em março de 1965, com o Ginásio Agrícola, tendo seu funcionamento autorizado pelo Decreto n^o 60.731, de 19 de maio de 1967. Passou ao status de Colégio Agrícola, em 12 de maio de 1972, a partir do Decreto n^o 70.513.

Posteriormente, pelo Decreto n^o 83.935, de 4 de outubro de 1979, passou a denominar-se Escola Agrotécnica Federal de Concórdia. Foi transformada em autarquia federal pela Lei n^o 8.731, de 16 de novembro de 1993, vinculada ao Ministério da Educação, nos termos do artigo 2^o do Anexo I, do Decreto n^o 2.147, de 14 de fevereiro de 1997, adquirindo autonomia didática, disciplinar, administrativa, patrimonial e financeira. Por fim, mediante a Lei n^o 11.892/2008, a Escola Agrotécnica Federal de Concórdia passou a integrar o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense, denominando-se *Campus Concórdia*.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

De acordo com o modelo de dimensionamento de cargos efetivos, cargos de direção e funções gratificadas e comissionadas, a tipologia atribuída ao *Campus* Concórdia é “IF *campus* - 90/70 Agrícola”. A unidade organiza a oferta de educação profissional, voltada para as áreas de Recursos Naturais, Informação e Comunicação, Produção Alimentícia, Formação de Professores, desde a qualificação profissional até a pós-graduação.

3.2 Justificativa da Criação do Curso

Os Institutos Federais foram criados pela Lei 11.892/2008, são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos em suas práticas pedagógicas (BRASIL, 2008).

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (IFC, 2023, p.151): “os cursos superiores de graduação ofertados pelo IFC visam garantir formação integral, sólida, abrangente e crítica para o estudante, como forma de prepará-lo para o exercício da cidadania e promover sua formação para o mundo do trabalho e seu pleno desenvolvimento profissional e pessoal”.

Conforme aponta o Censo da Educação Básica de 2021 (BRASIL, 2022), pouco mais da metade (53,1%) dos professores que ministram a disciplina de Física no país possuem a formação docente adequada para tal. Grande parte dessa carência de professores é observada longe dos grandes centros, caso da região Oeste de Santa Catarina. Portanto, a oferta de um curso de Licenciatura em Física na cidade de Concórdia torna-se uma iniciativa importante para a educação nacional e possibilita amenizar o problema da falta de professores no interior do país.

O curso de Licenciatura em Física foi criado em 2010 e iniciou sua oferta em 2011. Nos anos de 2016 e 2017, o projeto Tempos e Espaços de formação docente e inovação pedagógica (ZOTTI; REISDOEFER, 2017) desenvolvido no Programa de Consolidação das Licenciaturas (Prodocência) fomentou várias discussões entre os cursos de licenciatura do IFC, dentro do Fórum das Licenciaturas.

Os intensos debates deram origem a um novo Projeto Pedagógico de Curso, em 2017, que atendia às Diretrizes Curriculares Nacionais de 2015. O novo projeto aumentou a carga horária total



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

do curso e das disciplinas específicas da área da Física, com inserção de componentes curriculares voltados para as práticas de laboratório. Além dessas modificações, o projeto de 2017 também passou a atender a legislação nacional, materializada na portaria normativa do IFC (IFC, 2016). Dentre outras modificações ocorreu a inclusão das disciplinas de Pesquisa e Processos Educativos (PPE). Um novo PPC foi adotado em 2019 contendo pequenas alterações, como adequações no regulamento de estágio e formalização do Programa Residência Pedagógica como equivalente ao estágio curricular obrigatório.

Em 2021 ocorreu a avaliação quadrienal do Projeto Pedagógico de 2019. Para tal, promoveu-se uma consulta discente, intermediada pelo Centro Acadêmico do Curso de Licenciatura em Física do IFC - *Campus* Concórdia. Ademais, foram realizados encontros entre cursos de mesma nomenclatura (Licenciaturas em Física de Concórdia e de Rio do Sul) no IV Fórum de Formação de Professores do IFC. As discussões foram realizadas pelos cursos e apresentadas na “Mesa de Avaliação da Política de Formação de Professores do IFC e Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Licenciatura”. No ano seguinte, os encontros por curso prosseguiram e também foram compostos Grupos de Trabalho com o objetivo de revisar a Política Institucional de Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica do Instituto Federal Catarinense (IFC, 2019).

O presente projeto considera a Política de Formação de Professores do IFC (IFC, 2022), os resultados da avaliação quadrienal dos cursos, a necessidade de atender à Resolução do CNE/CES n. 7/2018 que estabelece diretrizes para a Extensão na Educação Superior, e à Resolução Consuper IFC n.13/2022, que dispõe sobre a curricularização da extensão e da pesquisa nos cursos do IFC. Implementado para os ingressantes a partir de 2023, o PPC teve a sua matriz curricular atualizada, onde as principais mudanças foram as seguintes: padronização das disciplinas e cargas horárias do núcleo pedagógico, introdução de carga horária parcial EaD em algumas disciplinas e introdução da curricularização da pesquisa e da extensão nos componentes curriculares.

3.3 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso

A ação docente é também política e requer do professor de Física uma formação que lhe permita articular conhecimentos teóricos e práticos com os temas que emergem no cotidiano escolar,



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

ou seja, os conhecimentos específicos da Física com as situações vivenciadas diariamente pelos estudantes.

O curso de Licenciatura em Física do IFC busca o alinhamento com o princípio filosófico de Vásquez (1977, p. 117), que a partir do conceito de práxis, acrescenta: “... a relação entre teoria e prática é, prática na medida em que a teoria como guia da ação, molda a atividade humana, particularmente a revolucionária; teórica, na medida em que essa ação é consciente”.

Como princípio pedagógico, tem-se a concepção da profissão como prática social e plural, imbuída de processos teórico-práticos que levam o aluno a compreensão das relações e implicações entre educação, escola e sociedade/ambiente. Com vistas à superação da dicotomia entre formação e campo de atuação profissional, enfatiza-se e valoriza-se a ideia de processo, de questionamento, de conhecimento provisório, de compreensão e explicação de problemas vividos no cotidiano escolar e outros espaços sócio-educativos.

Para que este processo de formação se efetive, faz-se necessário uma sólida fundamentação teórica em torno das questões da prática educativa e social comprometida com os processos educativos globais e locais. Para tanto, se torna necessário a compreensão de alguns princípios como os que seguem.

- Sócio histórico do conhecimento, compreensão do conhecimento como produto da construção histórica.
- Concepção da sociedade, justiça social e da diversidade cultural.
- Compreensão da pesquisa como processo educativo, enquanto fio condutor e elemento articulador dos demais componentes curriculares e da relação teoria-prática.
- Compreensão da práxis, enquanto unidade teoria-prática.

No âmbito do curso de Licenciatura em Física são definidos os seguintes princípios curriculares:

- Articulação e integração das dimensões epistemológica, ética e profissionalizante.
- Articulação e integração dialética das dimensões histórica, pedagógica, sociológica e filosófica (das ciências).
- Compreensão da Física como ciência viva.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Construção e reconstrução de conhecimento de Física.
- Flexibilidade curricular.
- Articulação e integração da trajetória educativa do aluno como princípio dinamizador da construção pessoal, coletiva e interdisciplinar do conhecimento do profissional de Educação: “tornar o vivido pensado e o pensado vivido” (ANFOPE, 1998).
- Articulação e integração do Projeto Político Pedagógico da Instituição Formadora/Escola com um projeto de sociedade como balizador da identidade profissional.
- Integração entre ensino, pesquisa e extensão.

Constitui-se também como princípio curricular do curso, o trabalho como a questão da diversidade cultural num processo de percepção das identidades culturais, cujo objetivo deve ser o resgate da cidadania. Entende-se que diante da realidade heterogênea que caracteriza a sociedade brasileira é necessário que o professor consiga direcionar minimamente seu trabalho educativo, quando necessário, para as questões que envolvem a cultura afro-brasileira e indígena. Tais temas estão distribuídos nas ementas das disciplinas que direta e indiretamente abordam essas questões, atendendo a resolução CP N° 1, de 17 de junho de 2004. O curso preza por valores que se tem e que se quer construir como:

- Compromisso com a missão e visão do Curso e do IFC.
- Conduta ética, cooperativa e responsável.
- Respeito e compromisso com a profissão docente.
- Busca pela autonomia e autoria profissional. Compromisso com o processo educativo inclusivo.
- Reconhecimento e respeito aos diferentes saberes e as diferentes culturas.
- A Ciência como base da superação do senso comum.
- O processo pedagógico como ação-reflexão-ação.
- Conduta socioambiental consciente.



4 OBJETIVOS DO CURSO

A prática educativa é o núcleo em torno do qual se deve organizar toda a instituição de ensino e o desafio principal é torná-la significativa. Para esse fim é necessário convergir os esforços dos vários elementos que compõem um Instituto Federal: pessoas, estrutura física, recursos de apoio, sistema administrativo e organização didático-pedagógica. Dentro dessa perspectiva o curso se baseia nas condições socioeconômicas regionais e nas diretrizes nacionais para a Licenciatura em Física. A partir desta concepção são delimitados os objetivos do curso.

4.1 Objetivo Geral

Formar professores com conhecimento dos recursos científicos - particularmente os relacionados à Física - tecnológicos e pedagógicos que lhes permita atuar em todos os espaços de aprendizagem e níveis de ensino, bem como, capacitá-los para exercer as atividades de ensino, pesquisa e extensão pertinentes à docência.

4.2 Objetivos Específicos

- Atender a demanda da sociedade pela formação de professores na área de Física.
- Construir espaços de ensino, de pesquisa, de formação inicial e continuada de professores, em todos os níveis e modalidades de ensino.
- Instrumentalizar laboratórios de Ciências, em particular de Física, visando o desenvolvimento de materiais para demonstrar princípios e conceitos científicos.
- Formar professores comprometidos com a ética, com a qualidade social do educando e a transformação social.
- Promover o desenvolvimento de habilidades científicas e pedagógicas em todas as etapas do curso através da confecção de equipamentos para laboratório e ou elaboração de conceitos científicos básicos.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Desenvolver linguagens para o entendimento do mundo e a integração do conhecimento físico nas diversas áreas de conhecimento.
- Proporcionar melhoria na qualidade de ensino através da vivência de atividades diversificadas e significativas, com ênfase nas tecnologias de informação e comunicação.
- Formar um físico - educador com sólida formação em Física e que domine os fundamentos pedagógicos inerentes à docência.
- Possibilitar ao aluno a continuidade da sua formação acadêmica.

4.3 Requisitos e Formas de Acesso ao Curso

A seleção para os Cursos de Graduação do IFC é realizada 100% pelo SISU para o processo regular. As vagas que não forem preenchidas pelo SISU serão ofertadas por meio dos processos de cadastro de reserva e/ou vagas não ocupadas, os quais utilizam a análise do histórico escolar como critério de seleção. O IFC utiliza o Sistema de Ações Afirmativas (cotas) em todas as chamadas do processo seletivo, conforme Lei 12.711/2012, Lei 13.409/2016 e Resolução 37/2016 do Consuper.

Para ingresso no Curso Superior de Licenciatura em Física, é necessário que o candidato tenha concluído o Ensino Médio e submeta-se à seleção prevista pela Instituição. Também é possível ingressar no Curso Superior de Licenciatura em Física através de Editais de Transferência, de acordo com os critérios definidos na Organização Didática do IFC. São modalidades de transferência: transferência interna (destinada ao ingresso de estudantes provenientes de outros cursos de graduação do IFC e que desejam mudar de curso e de *campus*), transferência externa (destinada ao ingresso no curso do IFC, de estudantes provenientes de outras instituições de ensino) e transferência ex officio, conforme determinação da legislação vigente.

5 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

5.1 Políticas de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação

Os Institutos Federais foram criados assentados na perspectiva de oferta de educação profissional e tecnológica como um “processo de construção social que ao mesmo tempo qualifique



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

o cidadão e o eduque em bases científicas, bem como ético-políticas, para compreender a tecnologia como produção do ser social, que estabelece relações sócio-históricas e culturais de poder” (BRASIL, 2003, p. 10).

As ações de Ensino propostas pelo Instituto Federal Catarinense são desenvolvidas em documentos institucionais próprios, como Diretrizes e Organização Didática. Além disso, são reguladas pela Lei 11.892/2008, pelo Acordo de Metas e Compromissos firmados entre MEC/SETEC e IFC, pelas metas definidas no Plano Nacional de Educação (Lei 13.005/2014) e pelos princípios pedagógicos definidos no PPI/PDI do Instituto Federal Catarinense.

Esses documentos orientam o trabalho de organização, articulação, desenvolvimento e avaliação das propostas pedagógicas. A organização didática do IFC tem por finalidade orientar e reger os procedimentos didático-pedagógicos-administrativos relativos aos cursos, primando pela distribuição das responsabilidades e participação nos processos decisórios, com objetivo de consolidar na instituição processos de gestão democrática, na constituição dos Colegiados e Núcleos Docentes.

A licenciatura em Física do IFC objetiva formar um professor humanista, crítico e reflexivo. Espera-se que os egressos sejam profissionais capacitados a compreender e a produzir novas tecnologias em áreas específicas, atuando com criatividade na identificação e resolução de problemas encontrados na comunidade.

As políticas de extensão devem estabelecer como prioridade as demandas e as experiências externas da comunidade, visando atender a concretude dos processos formativos. No IFC a extensão é compreendida como o processo educacional que incorpora a formação humana, levando em conta as características, locais, sociais, culturais e científicas, podendo tornar o conhecimento produzido acessível à própria instituição e aos cidadãos, razão da existência da extensão. As atividades extensionistas quando desenvolvidas em diálogo com a comunidade colaboram para superar a repetição dos padrões conservadores, que reiteram a endogenia, obstaculizando o cumprimento da missão dos Institutos Federais.

O objetivo da política de extensão do IFC é a construção do conhecimento científico em diálogo com a comunidade. O IFC empenha-se na superação da desigualdade, fator que ainda gera



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

exclusão dentre os cidadãos. Socializar o conhecimento construído, além de fortalecer a parceria mútua no campo do conhecimento, também instiga os cidadãos a participarem com responsabilidade e compromisso em projetos que buscam melhoria de vida, por meio da educação.

Os Programas, Projetos e Ações da Instituição devem considerar as necessidades da comunidade, firmar intercâmbio que resulte na reflexão-ação da realidade e permitir o fortalecimento da indissociabilidade entre ensino, extensão, pesquisa e inovação.

Em suma, a política de extensão do IFC resulta na responsabilidade social coletiva (estudantes, servidores e comunidade em geral), com a participação de todos para uma formação profissional capaz de compreender a educação como processo social emancipatório que proporciona aos cidadãos o exercício consciente da cidadania.

Alinhada às concepções e princípios apresentados PDI, a política de pesquisa e inovação do IFC é organizada de modo a contemplar as indicações expressas na Lei no 11.892/2008, quanto à finalidade e às características dos IFs: “realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico” (BRASIL, 2008).

Neste sentido, a pesquisa acadêmica permite desvendar as diversas áreas do conhecimento humano e se constitui como parte inseparável do ensino, dando-lhe significação sempre renovada. As atividades extensionistas permitem estabelecer os vínculos entre as necessidades de soluções para problemas reais da comunidade, principalmente local/regional, e o conhecimento acadêmico.

Sendo assim, o curso de Licenciatura em Física do IFC - *Campus* Concórdia deve formar um professor capaz de propor soluções que sejam tecnicamente corretas e que tenham como foco os problemas vivenciados pela sociedade, sobretudo aqueles vivenciados pelas instituições de ensino.

5.2 Políticas de Apoio ao Estudante

5.2.1 Assistência Estudantil

O atendimento aos estudantes é realizado por uma ampla equipe, composta por profissionais das áreas de pedagogia, psicologia, enfermagem, nutrição e assistência social. Todos esses



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

profissionais compõem as equipes de Atendimento Educacional Especializado (AEE), Orientação Educacional e Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional (SISAE).

A normativa que regulamenta as Políticas de atendimento ao estudante do IFC é a resolução n. 22/2022 do Consuper que tem como objetivo geral (IFC, 2022): “[...] promover o atendimento integral e interdisciplinar ao estudante, visando a colaborar com o processo de ensino-aprendizagem, a saúde, o bem-estar, a permanência e o êxito estudantil”.

Por meio destas equipes, são desenvolvidas inúmeras atividades voltadas aos discentes, como ações de apoio e orientação pedagógica, psicológica e social; orientação e sensibilização sobre temáticas que promovam a inclusão e o respeito à diversidade; inclusão dos discentes com deficiência; atendimento educacional especializado; promoção de saúde e bem-estar, além da identificação de demandas específicas apresentadas pelos estudantes.

A Política de Atendimento aos Discentes, a qual encontra-se articulada com as demais políticas da instituição, tem suas ações pautadas no Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). Este tem como objetivos, democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal; minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior; reduzir as taxas de retenção e evasão; e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação. O PNAES é implementado de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, visando o atendimento de estudantes regularmente matriculados, com ações de assistência estudantil nas áreas: alimentação; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação.

O Programa de Assistência Estudantil (PAE) do IFC tem por objetivo criar condições de acesso e aproveitamento pleno da formação acadêmica aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, por meio da concessão de auxílios financeiros. O PAE destina-se a estudantes regularmente matriculados no IFC provenientes da rede pública de educação básica, ou beneficiários de bolsa integral em escola particular, com renda per capita de até um salário-mínimo e meio. Após o atendimento dos estudantes que se enquadram nestas situações, podem ser atendidos estudantes que



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

comprovadamente encontram-se em vulnerabilidade socioeconômica, conforme análise e parecer dos assistentes sociais responsáveis.

5.2.2 Políticas de Acessibilidade e Inclusão

Quando a Escola Agrotécnica Federal de Concórdia foi fundada, não havia por parte do poder público e da sociedade geral uma preocupação em relação à inclusão das pessoas com necessidades específicas no ensino regular, essa responsabilidade era atribuída às escolas especiais.

Todavia com as políticas de educação inclusiva, um novo olhar tem sido lançado no IFC no sentido de desenvolver ações que promovam o acesso e o apoio às pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida. O Art. 2º da Lei 13.146/2018 esclarece o conceito de deficiência: “Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas”. Com a Lei Federal nº 10.098 de dezembro de 2000 e o decreto 5.296/2004, estabelecem-se normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Desta forma, projetos de natureza arquitetônica e urbanística, de comunicação e informação, de transporte coletivo, bem como a execução de qualquer tipo de obra, tendo destinação pública ou coletiva, devem considerar aspectos da acessibilidade e atendimento às necessidades específicas de pessoas com deficiência no que concerne regulamenta a Lei da Acessibilidade. Em consonância com tais aspectos a Portaria Ministerial nº 3.284 de 07 de novembro de 2003, dispõe sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiências, instruindo também sobre os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, bem como o credenciamento de instituições.

Em virtude disso, iniciou-se uma sensibilização em relação à inclusão. O IFC - *Campus* Concórdia é constituído atualmente pela Sede, que está localizada a 9 km do centro da cidade, na localidade denominada Fragosos. O acesso é por estrada com pavimentação. Em relação a aspectos de infraestrutura das instalações destaca-se:

I - A sede da Instituição, bem como a biblioteca onde estão as salas de trabalho, laboratórios e salas de aula atendem as exigências da ABNT 9050, quanto aos espaços livres de circulação e



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

corredores, área de transferência e área de alcance. Além disso, encontra-se em fase de implantação a colocação de piso tátil de sinalização e mapas/placas táteis para localização.

II - A biblioteca possui opção de acesso através de rampas na entrada e banheiros adaptados, um elevador para dar acesso ao segundo andar às pessoas usuárias de cadeira de rodas ou pessoas com mobilidade reduzida. No prédio administrativo da sede, atualmente, existe um sanitário masculino e um feminino adaptado com barra de apoio, esta mesma estrutura está presente no bloco tecnológico e no bloco onde se encontra o curso de medicina veterinária. Além disso, a instituição possui reserva de vaga em estacionamento para pessoas com deficiência, bem como possui elevador no prédio do bloco tecnológico.

III - Sabe-se que alguns laboratórios, bem como as Unidades de Ensino e Produção que são utilizados nas atividades do curso de Agronomia ainda necessitam de adequações e adaptações para atenderem aos critérios de acessibilidade. Entende-se que o IFC - *Campus* Concórdia possui uma estrutura física e espaços que possibilitam as modificações e adequações necessárias, sendo que estão sendo feitos investimentos para tanto. Assegurando a autonomia, aprendizagem e liberdade, a Instituição ratifica o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, estendendo no quadro de servidores, uma pedagoga especializada no Atendimento Educacional Especializado (AEE). O *campus* ainda possui uma intérprete de Libras, que tem a competência e a proficiência para interpretação de Libras para a Língua Portuguesa, ou vice-versa, garantindo o atendimento e tratamento adequado às pessoas surdas. A Instituição entende que acessibilidade num espaço que visa à formação e profissionalização de jovens e adultos é mais do que permitir que pessoas com deficiências participem das suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, é também a de promover as potencialidades de cada um respeitando suas características individuais, favorecendo o acesso ao conhecimento e cidadania. Diante disso, sabe-se que na ânsia de melhor respeitar as diferenças e necessidades específicas de cada sujeito, muitos outros aspectos ainda precisam ser desenvolvidos. Ainda vale ressaltar que o IFC cumpre a lei das cotas para o ingresso.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

5.2.3 Educação Inclusiva e Atendimento Educacional Especializado

A partir da portaria do MEC/SETEC nº 151 de 11 de julho de 2005, que disciplina a forma de operacionalização da ação TEC NEP –Educação Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, que tem por objetivo a inclusão, permanência e saída com sucesso destes alunos em cursos de formação inicial e continuada, técnicos e tecnológicos, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica, foi constituído o NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas) da então Escola Agrotécnica Federal de Concórdia, hoje Instituto Federal Catarinense. O NAPNE do IFC – *Campus* Concórdia, evidencia as políticas educacionais sancionadas pela Lei Brasileira da Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) nº 13.146 de 6 de julho de 2015. Possui como uma de suas principais competências articular ações conjuntas com a comunidade escolar, no intuito de buscar promover a quebra de barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas. São políticas de inclusão e diversidade do IFC, (Resolução nº 033–CONSUPER/2019):

- I - Compromisso com os direitos humanos e a cidadania;
- II - Promoção da inclusão, diversidade e direitos humanos no âmbito do ensino, pesquisa e extensão;
- III - Equidade nas condições de acesso, permanência e êxito no percurso formativo preservando e promovendo o respeito à diversidade em todos os seus matizes;
- IV - Defesa e compromisso com a justiça social e combate à todas as formas de preconceito;
- V - Efetivação do direito à educação pública, gratuita e de qualidade;
- VI - Gestão democrática;
- VII - Sustentabilidade socioambiental;
- VIII - Respeito às particularidades regionais dos campi;
- IX - Respeito à liberdade;
- X - Garantia de valores éticos e humanísticos;
- XI - Defesa de uma instituição inclusiva e diversa.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

5.2.4 Atendimento ao discente

O IF Catarinense possui diversos setores para atendimento ao discente, a saber: Secretaria Acadêmica, Assessoria Pedagógica, Núcleo Pedagógico (NuPe), Coordenação Geral de Assistência Estudantil (CGAE). As atividades ligadas à vida acadêmica, tal como matrícula, trancamento, desistência, transferência, entre outras, são acompanhadas e conduzidas pela Secretaria Acadêmica, observando-se os trâmites e procedimentos estabelecidos e regulamentados pelo Conselho Superior do IF Catarinense, bem como a legislação vigente. Para situações como baixo aproveitamento do acadêmico, eventuais problemas (adaptação, relacionamento), o *campus* conta com técnicos-administrativos em assuntos educacionais e assistente em Administração na Assessoria Pedagógica. Conta também com o Núcleo Pedagógico (NuPe), o qual é um órgão de estudos, pesquisas e assessoramento do campus e tem a finalidade é proporcionar à comunidade acadêmica assistência de ordem didática e pedagógica, contribuindo com a implementação de políticas e ações na área educacional, visando a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Já a Coordenação Geral de Assistência Estudantil (CGAE) tem o papel de implementar o atendimento integral e interdisciplinar ao estudante do IFC, voltado à saúde, ao bem-estar, à permanência, visando ao sucesso no processo de ensino-aprendizagem, bem como contribuir para o planejamento, a elaboração e implementação de programas e ações institucionais que tenham como objetivo o atendimento ao estudante. Dentre as ações, temos:

Assistência ao Estudante: Auxilia e presta assistência aos estudantes no decorrer do processo formativo;

Atenção Psicológica: O IFC possui Psicólogos em todos os Campi, com a função de assegurar condições favoráveis ao desenvolvimento acadêmico e a formação cidadã dos discentes;

Serviço Social: O IFC também possui Assistente Social em seus Campi, com o papel de desenvolver ações de acolhimento, orientação e encaminhamentos. Esses Profissionais analisam,



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

elaboram, coordenam e executam planos, programas e projetos para viabilizar a efetivação dos direitos do estudante e acesso às políticas sociais;

Enfermaria: O *campus* também conta com profissionais de enfermagem, com o papel de prestar auxílio em primeiros socorros, bem como ações de educação e prevenção de saúde;

Concessão de Auxílios Estudantis: O *campus* conta com o Programa de Assistência Estudantil (PAE), vinculado à Coordenadoria Geral de Assistência Estudantil, para oferecer condições de acesso e aproveitamento pleno da formação acadêmica aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, através da concessão de Auxílios Estudantis e está regulamentado pelo Decreto, nº 7.234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil –PNAES. O PAE é destinado a estudantes de cursos presenciais de Ensino Técnico de Nível Médio e de Graduação, que se enquadrem em condições preestabelecidas em editais específicos;

Refeitório: disponível aos estudantes nos dias letivos, mediante vale alimentação adquirido no setor financeiro.

6 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

6.1 Perfil do Egresso

O perfil de egresso pretendido pelo curso de Licenciatura em Física do IFC - *Campus* Concórdia converge com o transcrito no Parecer CNE/CP 1.304/2001 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Física. De acordo com o documento as competências essenciais para esses profissionais são:

1. Dominar princípios gerais e fundamentos da Física, estando familiarizado com as teorias clássicas e modernas.
2. Descrever e explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

3. Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais ou teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados.

4. Manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica.

5. Desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sociopolíticos, culturais e econômicos.

O desenvolvimento das competências apontadas nas considerações anteriores está associado à aquisição de determinadas habilidades, também básicas, a serem complementadas por outras competências e habilidades mais específicas, segundo os diversos perfis de atuação desejados. As habilidades gerais que devem ser desenvolvidas pelos formandos em Licenciatura em Física, independentemente da área de atuação escolhida, são as apresentadas a seguir:

1. Utilizar a matemática como uma linguagem para a expressão dos fenômenos naturais.

2. Resolver problemas experimentais, desde seu reconhecimento e a realização de medições, até à análise de resultados.

3. Propor, elaborar e utilizar modelos físicos, reconhecendo seus domínios de validade.

4. Concentrar esforços e persistir na busca de soluções para problemas de solução elaborada e demorada.

5. Utilizar a linguagem científica na expressão de conceitos físicos, na descrição de procedimentos de trabalhos científicos e na divulgação de seus resultados.

6. Utilizar os diversos recursos da informática, dispondo de noções de linguagem computacional.

7. Conhecer e absorver novas técnicas, métodos ou uso de instrumentos, seja em medições, seja em análise de dados (teóricos ou experimentais).

8. Reconhecer as relações do desenvolvimento da Física com outras áreas do saber, tecnologias e instâncias sociais, especialmente contemporâneas.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

9. Apresentar resultados científicos em distintas formas de expressão, tais como relatórios, trabalhos para publicação, seminários e palestras.

As habilidades específicas dependem da área de atuação, em um mercado em mudança contínua, de modo que não seria oportuno especificá-las agora. No caso da Licenciatura, porém, as habilidades e competências específicas devem, necessariamente, incluir também:

1. O planejamento e o desenvolvimento de diferentes experiências didáticas em Física, reconhecendo os elementos relevantes às estratégias adequadas.

2. A elaboração ou adaptação de materiais didáticos de diferentes naturezas, identificando seus objetivos formativos, de aprendizagem e educacionais.

A formação do professor de Física não pode, por outro lado, prescindir de uma série de vivências que visam tornar o processo educacional mais integrado. São vivências gerais essenciais ao graduado em Licenciatura em Física, por exemplo:

1. Ter realizado experimentos em laboratórios.

2. Ter tido experiência com o uso de equipamento de informática.

3. Ter feito pesquisas bibliográficas, sabendo identificar e localizar fontes de informação relevantes.

4. Ter entrado em contato com ideias e conceitos fundamentais da Física e das Ciências, através da leitura de textos básicos.

5. Ter tido a oportunidade de sistematizar seus conhecimentos e seus resultados em um dado assunto através de, pelo menos, a elaboração de um artigo, comunicação ou monografia.

6. No caso da Licenciatura, ter participado também da elaboração e desenvolvimento de atividades de ensino.

6.2 Campo de Atuação

Os cursos de Licenciatura têm a finalidade de habilitar profissionais para o exercício de atividades de docência na Educação Básica e demais atividades pedagógicas, incluindo a gestão educacional dos sistemas de ensino e das unidades escolares de educação básica, nas diversas etapas



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

e modalidades de educação (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância), e possuem a formação mínima exigida pela legislação federal das Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

De acordo com os Referenciais Curriculares Nacionais (BRASIL, 2010) os Licenciados em Física são professores em instituições de ensino que ofertam o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. No entanto, também podem atuar como editores e em órgãos públicos e privados que produzem e avaliam programas e materiais didáticos para o ensino presencial e a distância. Outra possibilidade que se abre ao licenciado em Física é a de atuar em espaços de educação não-formal, como museus e feiras científicas; empresas que demandem sua formação específica e em instituições que desenvolvem pesquisas educacionais. Por último, podem atuar de forma autônoma em empresas próprias ou prestando consultorias.

6.3 Organização Curricular

A organização curricular do Curso Superior de Licenciatura em Física está em consonância com: a Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada de professores da Educação Básica (BRASIL, 2019), a Política Institucional de Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica do IFC, a Organização Didática do IFC e demais normativas nacionais e institucionais pertinentes ao ensino superior. Também considera pressupostos teóricos de Vásquez (1977), Schulman (1987), Popper (1985), Lakatos (1979) e Carvalho e Gil-Perez (2014).

O curso considera tanto as perspectivas tradicionais da profissão docente, como as demandas que surgem nos últimos anos. Na sociedade contemporânea, emergem continuamente novas funções sociais em diferentes campos de atuação, colocando em questão paradigmas profissionais já estabelecidos. Desta forma, o desafio é propor uma formação que seja, ao mesmo tempo, ampla e flexível, que desenvolva habilidades e conhecimentos necessários à atuação do licenciado em Física nos diversos níveis e modalidades, formais e não-formais, de ensino e aprendizagem.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

A organização curricular do curso de Licenciatura em Física está estruturada em oito semestres e tem como princípios orientadores a preparação e o desenvolvimento de profissionais para atuação na Educação Básica (anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio) nas diferentes modalidades de ensino (e.g., Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Técnica de Nível Médio, Educação Escolar Indígena, Educação do Campo, Educação Quilombola e Educação a Distância). Além disso, traz subsídios para que os egressos adentrem na vida acadêmica ingressando em cursos de pós-graduação em Física, Ensino de Física, Educação e outras áreas afins.

A distribuição dos componentes curriculares do curso leva em conta a importância de cada campo de saberes. Para tal nos fundamentamos em Carvalho e Gil-Pérez (2014), que apresentam as necessidades formativas de professores de Ciências e centram as discussões em dois eixos que compõem o que seria a “base” de conhecimento para o ensino: sólida formação teórica e a “unidade teoria e prática”. Os autores distinguem três áreas de saberes necessários para uma sólida formação teórica, são eles: os conceituais e metodológicos da área; os integradores, relativos ao ensino da área e os pedagógicos.

Os saberes conceituais e metodológicos da área, no caso da Física, incluem os conhecimentos comuns aos cursos de Física, independente do perfil profissional (Bacharel ou Licenciado). Nesta categoria estão enquadrados os conhecimentos da Física e do Cálculo, por exemplo. Os saberes integradores se relacionam ao ensino dos conteúdos e englobam, por exemplo, saberes sobre o ensino e a aprendizagem de Física, conhecimentos sobre as linhas de pesquisa em Ensino de Física e os relativos à preparação das aulas. Os saberes pedagógicos são propostos numa perspectiva mais ampla e reúnem aqueles relacionados ao ensino dos conteúdos escolares provenientes da Didática Geral e da Psicologia da Aprendizagem, além de outros que são específicos da profissão docente.

A partir destes autores definem-se então os seguintes campos: Físicas, Matemáticas e outras disciplinas que abarcam os saberes conceituais da área. Ensino de Física que inclui as disciplinas que desenvolvem os saberes integradores e as disciplinas Pedagógicas Gerais que tratam de saberes da área de Educação e que são comuns às Licenciaturas.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Para atender a Política Institucional de Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica do IFC, o curso possui 3400 h, sendo organizado nos seguintes eixos formativos: Eixo I: Formação Geral; Eixo II: Aprofundamento e Diversificação de Estudos nas Áreas de Atuação Profissional; Eixo III: Práticas pedagógicas e Eixo IV: Estudos integradores.

Eixo I - Formação Geral - possui caráter de formação generalista, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais, composto por campos do saber que constroem o embasamento teórico necessário para a formação docente. Este eixo compreende 960 horas e contém as 15 disciplinas mencionadas no Quadro 1. As primeiras 13 disciplinas referem-se ao Eixo Pedagógico Obrigatório, que de acordo com a Política Institucional de Formação de Professores do IFC, é composto por um grupo de disciplinas comuns aos cursos de Licenciatura e que busca contribuir para a construção de uma identidade docente em âmbito institucional. Salientamos que as disciplinas do Eixo I, também atendem às diretrizes nacionais (BRASIL, 2019), uma vez que incluem conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos fundantes para a educação e para o ensino de Física na Educação Básica.

Eixo II - aprofundamento e diversificação de estudos nas áreas de atuação profissional - composto por campos de saber destinados à caracterização da área específica de formação e conhecimentos pedagógicos específicos, onde estão alocadas 30 disciplinas (Quadro 2) totalizando 1935 horas. Estão incluídas neste eixo as disciplinas de Física, Laboratório de Física, Matemática, Ensino de Física e Pesquisa e Processos Educativos.

Quadro 1: Disciplinas que compõem o eixo I.

Nº	Campo	Disciplina	Carga Horária
1	Pedagógico Geral	Filosofia da Educação	60
2	Pedagógico Geral	História da Educação	60
3	Pedagógico Geral	Sociologia da Educação	60
4	Pedagógico Geral	Psicologia da Educação	60
5	Pedagógico Geral	Didática Geral	60
6	Pedagógico Geral	Teorias Educacionais e Curriculares	60



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

7	Pedagógico Geral	Políticas Públicas da Educação	60
8	Pedagógico Geral	Gestão Educacional	60
9	Pedagógico Geral	Educação Especial: concepções, sujeitos e processos de inclusão	60
10	Ensino de Física	Tecnologias Digitais no Ensino de Física	60
11	Ensino de Física	Didática das Ciências	60
12	Ensino de Física	Instrumentação para o Ensino de Física I	90
13	Ensino de Física	Metodologia do Ensino de Física	90
14	Pedagógico Geral	Libras	60
15	Interdisciplinar	Química	60
	Total		960

As disciplinas alocadas no Eixo II, atendem o Grupo II das atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2019), pois abarcam componentes curriculares voltados à aprendizagem dos conteúdos específicos da área de Física (Físicas, Matemáticas e Laboratórios).

Quadro 2: Disciplinas que compõem o eixo II.

Nº	Campo	Disciplina	Carga Horária
1	Física	Introdução à Física	75
2	Física	Astronomia e Astrofísica I	60
3	Física	Física I	60
4	Física	Física II	90
5	Física	Física III	60
6	Física	Física IV	90
7	Física	Física V	60



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

8	Física	Física Moderna I	60
9	Física	Física Moderna II	60
10	Física	Mecânica Clássica	60
11	Laboratório de Física	Laboratório de Física I	45
12	Laboratório de Física	Laboratório de Física II	45
13	Laboratório de Física	Laboratório de Física III	45
14	Laboratório de Física	Laboratório de Física IV	45
15	Laboratório de Física	Laboratório de Física V	45
16	Laboratório de Física	Laboratório de Física Moderna	45
17	Matemática	Pré-cálculo	60
18	Matemática	Cálculo I	60
19	Matemática	Cálculo II	60
20	Matemática	Cálculo III	60
21	Matemática	Cálculo IV	60
22	Ensino de Física	Instrumentação para o Ensino de Física II	90
23	Ensino de Física	Instrumentação para o Ensino de Física III	90
24	Ensino de Física	Pesquisa e Processos Educativos I	90
25	Ensino de Física	Pesquisa e Processos Educativos II	90
26	Ensino de Física	Pesquisa e Processos Educativos III	90
27	Ensino de Física	História e Epistemologia da Física	60
28	Optativa	Optativa I	60
29	Optativa	Optativa II	60
30	Optativa	Optativa III	60
	Total		1935



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Além disso, as disciplinas de Pesquisa e Processos Educativos, obrigatórias nas licenciaturas do IFC, buscam relacionar teoria e prática articulando ensino, pesquisa e extensão com discussões voltadas para os problemas vivenciados no ensino de Física.

Eixo III - Práticas Pedagógicas - se divide em 465 horas destinadas à Prática como Componente Curricular (PCC) e 405 horas relativas ao Estágio Curricular Supervisionado, somando, portanto, 870 horas.

Por último o **Eixo IV - Estudos Integradores** - com carga horária de 100h, prevê a realização de atividades voltadas para o ensino, pesquisa, extensão e inovação de livre escolha dos acadêmicos. Os tipos de atividades e respectivas cargas horárias são previstas na Organização Didática dos Cursos do IFC (IFC, 2021).

6.3.1 Relação Teoria e Prática

Há um forte consenso, entre educadores e pesquisadores, que a teoria e a prática são dois elementos fundamentais na formação de professores. A finalidade da atividade prática, para Vázquez (1977), é a transformação real e objetiva, do mundo natural ou social para satisfazer determinada necessidade humana que no caso da educação, reflete nos processos de ensino e aprendizagem. É possível, portanto, compreender que a atividade docente representa a possibilidade concreta da construção de conhecimento e da fusão entre o conhecimento teórico e o prático.

A prática do licenciado em Física é a docência em Física, que é um ato pedagógico. Para Schulman (1987), todo ato pedagógico envolve: compreensão do conteúdo, transformação, ensino, avaliação, reflexão e nova compreensão. Assim, toda a prática docente envolve um processo de pensar e fazer, o que se alinha com as ideias de epistemologias da Ciência Contemporâneas (POPPER, 1985; LAKATOS, 1979) de que toda prática é impregnada de teoria.

Considerando a profundidade do assunto, pode-se afirmar que o conhecimento prático docente se desenvolve a partir da participação, da prática e da reflexão sobre as diferentes faces que permeiam a atividade docente. As atividades teóricas, por sua vez, sustentam a base do conhecimento prático, possibilitando aos acadêmicos um conjunto de referências que auxiliam na reflexão crítica sobre os problemas e situações encontradas na prática. Contudo, proporcionar apenas atividades



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

teóricas não capacita os futuros professores para exercerem a profissão. A prática, por si só, também não produz uma formação adequada. Deste modo, é requisito básico à preparação para o exercício da docência uma integração habilidosa entre os aspectos teóricos da formação e da prática de ensino-aprendizagem.

Para distinguir a prática que acontece nas aulas de Laboratório e a prática dos Estágios Supervisionados buscamos aportes em Carvalho e Gil-Pérez (2014). Para estes autores, “[...] a relação teoria-prática diz respeito a como se dá a produção do conhecimento na dinâmica curricular do curso” (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2014, p. 105). No caso dos saberes conceituais e metodológicos da área, a relação teoria-prática concerne ao desenvolvimento metodológico do conteúdo e não se relaciona com o ensino do conteúdo. Exemplificam que no caso da Física, a prática acontece nos laboratórios de Física, ou seja, em disciplinas que neste curso são os Laboratórios de Física (I, II, III, IV, V) e Laboratório de Física Moderna.

Embora os laboratórios estejam separados em disciplinas no curso, são concomitantes às Físicas. Nesse sentido, o currículo favorece o diálogo entre os professores que ministram as Físicas teóricas e os que ministram aulas nos laboratórios.

Para Carvalho e Gil-Pérez (2014) a integração teoria-prática no âmbito dos saberes pedagógicos e integradores se dá nos Estágios Supervisionados, onde se estabelecem os vínculos entre o saber e o saber fazer (preparo das atividades de ensino e gestão da sala de aula). Entende-se que a integração teoria-prática se concretiza também nas discussões teóricas acerca do ensino de Ciências, aqui particularmente na Física e nas Práticas de Ensino realizadas nas Práticas como Componente Curricular.

6.3.2 Prática como Componente Curricular

A prática como Componente Curricular (PCC) é o conjunto de atividades formativas que proporciona experiências de aplicação de conhecimentos e de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da profissão docente.

As PCCs terão projeto próprio que traduzirá a curricularização da Pesquisa e da Extensão, ambas articuladas ao Ensino e se possível entre si. A carga horária total da Prática como Componente Curricular será de 465 horas e ocorrerá nas disciplinas descritas no Quadro 3.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Quadro 3: Atividades a serem desenvolvidas nas PCCs.

Código do componente	Semestre	Nome do componente curricular	C.H PCC	CH Total	Atividades
LFC0403	1°	Introdução à Física	15	75	Elaboração de planos de aula de Física desenvolvidos com foco no EM, bem como produção de materiais didáticos destinados para professores e alunos do EM de Concórdia e região.
LFC0409	2°	Laboratório de Física I	15	45	Estudo da Metodologia da Pesquisa Experimental e elaboração de roteiros experimentais voltados para a utilização dos equipamentos disponíveis nos laboratórios do IFC. Elaboração de guias experimentais para professores e alunos do EM. Espera-se que no final de cada semestre ocorra um evento com apresentação dos roteiros elaborados pelos alunos. Juntamente com os realizados nos Laboratórios III e V.
LFC0415	3°	Laboratório de Física II	15	45	Estudo da Metodologia da Pesquisa Experimental e elaboração de roteiros experimentais voltados para a utilização dos equipamentos disponíveis nos laboratórios do IFC. Elaboração de guias experimentais para professores e alunos do EM. Espera-se que no final de cada semestre ocorra um evento com apresentação dos roteiros elaborados pelos alunos. Juntamente com os realizados nos Laboratórios IV e de Física Moderna.
LFC0418	3°	Pesquisa e processos educativos I	60	90	Identificação de problemas, temas e tipos de pesquisa no ensino de Física. Estratégias de busca em repositórios de trabalhos acadêmicos. Leitura de textos acadêmicos.
LFC0421	4°	Laboratório de Física III	15	45	Estudo da Metodologia da Pesquisa Experimental e elaboração de roteiros experimentais voltados para a utilização dos equipamentos disponíveis nos laboratórios do IFC. Elaboração de guias experimentais para professores e alunos do EM. Espera-se que no final de cada semestre ocorra um evento com apresentação dos roteiros elaborados pelos alunos. Juntamente com os realizados nos Laboratórios I e V.
LFC0422	4°	Metodologia de Ensino de Física	60	30	Elaboração de planos de aula de Física, Construção de experimentos de laboratório com materiais de baixo custo vinculados aos materiais tecnológicos, que evidenciem as características simples, baratos e de fácil aquisição. Introdução a medidas e erros. Atividades experimentais que permitem



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

					a percepção de que a ciência está em todos os lugares.
LFC0424	4°	Pesquisa e processos educativos II	60	90	Planejamento de pesquisa acadêmica. Identificação e elaboração de problemas de pesquisa e escolha da estrutura teórico-metodológica.
LFC0427	5°	Laboratório de Física IV	15	45	Estudo da Metodologia da Pesquisa Experimental e elaboração de roteiros experimentais voltados para a utilização dos equipamentos disponíveis nos laboratórios do IFC. Elaboração de guias experimentais para professores e alunos do EM. Espera-se que no final de cada semestre ocorra um evento com apresentação dos roteiros elaborados pelos alunos. Juntamente com os realizados nos Laboratórios II e Física Moderna.
LFC0428	5°	Didática das Ciências	30	60	Elaboração de planos de aula de Física desenvolvidos com foco no EM, bem como produção de materiais didáticos e de cursos de extensão ofertados para professores e alunos de EM da região.
LFC0430	5°	Pesquisa e processos educativos III	60	90	Análise de trabalhos acadêmicos e confecção de uma revisão bibliográfica na área do Ensino de Física ou Ensino de Ciências.
LFC0433	6°	Laboratório de Física V	15	45	Estudo da Metodologia da Pesquisa Experimental e elaboração de roteiros experimentais voltados para a utilização dos equipamentos disponíveis nos laboratórios do IFC. Elaboração de guias experimentais para professores e alunos do EM. Espera-se que no final de cada semestre ocorra um evento com apresentação dos roteiros elaborados pelos alunos. Juntamente com os realizados nos Laboratórios I e III.
LFC0434	6°	Instrumentação para o Ensino de Física I	30	90	Elaboração de planos de aula de Física desenvolvidos com foco no EM, bem como a produção de material pedagógico. Elaboração de experimentos de baixo custo, simulações computacionais e aulas acompanhadas com aplicação de diferentes metodologias no EM.
LFC0438	7°	Laboratório de Física Moderna	15	45	Estudo da Metodologia da Pesquisa Experimental e elaboração de roteiros experimentais voltados para a utilização dos equipamentos disponíveis nos laboratórios do IFC. Elaboração de guias experimentais para professores e alunos do EM. Juntamente com os realizados nos Laboratórios II e IV.
LFC0439	7°	Instrumentação para o Ensino de Física II	30	90	Elaboração de planos de aula de Física desenvolvidos com foco no EM, bem como a produção de material pedagógico. Elaboração de experimentos de baixo custo, uso de vídeos e materiais lúdicos para o ensino de Física e



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

					aulas acompanhadas com aplicação de diferentes metodologias no EM.
LFC0443	8º	Instrumentação para o Ensino de Física III	30	90	Elaboração de planos de aula de Física desenvolvidos com foco no EM, bem como a produção de material pedagógico. Elaboração de experimentos de baixo custo, uso de experimentos virtuais no ensino de Física e aulas acompanhadas com aplicação de diferentes metodologias no EM.

As disciplinas de Laboratório estão organizadas de maneira que; Laboratório I, III e V ocorrem sempre em semestres pares e Laboratório II, IV e de Física Moderna ocorrem sempre em semestres ímpares. Na última semana de aulas do semestre será organizado um evento em que serão apresentados os roteiros confeccionados nas PCCs. Os alunos matriculados nessas disciplinas irão demonstrar fenômenos físicos, sempre utilizando os equipamentos disponíveis nos laboratórios do IFC - *campus* Concórdia para alunos e professores das escolas públicas da região. O evento deverá ser aberto ao público geral, caracterizando assim a extensão universitária.

6.3.3 Interdisciplinaridade

As disciplinas que preveem carga horária de PCC farão o papel de articular as disciplinas cursadas no semestre por meio da curricularização da pesquisa e da extensão. Por exemplo, as disciplinas de laboratório (30h) concomitante com as disciplinas específicas de Física e aplicações tecnológicas podem se caracterizar como uma prática efetiva de interdisciplinaridade. Teoria e prática se articulam através da realização de experimentos e a aplicabilidade de conteúdos é evidenciada em tecnologias que na maioria das vezes exigem um tratamento interdisciplinar. Além disso, a avaliação das habilidades integralizadas pelo aluno, irão diagnosticar a sua evolução e a ocorrência da integração entre os componentes pedagógicos do semestre e dos semestres entre si.

A interdisciplinaridade poderá ser favorecida durante todo o curso através de diálogos entre os professores que ministram as disciplinas em cada semestre. Ademais, existem práticas que são propostas aos licenciandos que exigem a mobilização de diversos conhecimentos construídos nas disciplinas, como por exemplo as aulas planejadas e ministradas em disciplinas de Metodologia para o Ensino de Física e Didática das Ciências e o minicurso elaborado e aplicado na Instrumentação para



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

o Ensino de Física. No Estágio Supervisionado constitui-se em uma prática interdisciplinar, uma vez que o estagiário utiliza conhecimentos construídos em diversas disciplinas do curso.

6.3.4 Educação Ambiental

Segundo a Resolução do CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 (BRASIL, 2012) – que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental:

Art. 7º Em conformidade com a Lei nº 9.795, de 1999, reafirma-se que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior, para isso devendo as instituições de ensino promovê-la integralmente nos seus projetos institucionais e pedagógicos.

A conduta socioambiental consciente é um dos valores que se deseja construir no âmbito do curso para que seja promovida uma educação científica na educação básica. A ideia de ciência neutra, objetiva e impessoal vai sendo substituída ao longo do curso através de disciplinas que abordam temas transversais e outras atividades desenvolvidas na instituição por uma visão de ciência construída e influenciada por questões políticas, sociais e econômicas e no que isso afeta as questões ambientais. A apropriação de conceitos científicos, para entender o funcionamento da natureza e sua aplicabilidade em tecnologias, é fundamental para a formação do cidadão responsável, pois o instrumentaliza para tomadas de decisão individuais e coletivas nas comunidades.

A apropriação de conceitos científicos, para o entendimento do funcionamento da natureza e sua aplicabilidade em tecnologias, é fundamental para a formação do cidadão responsável, pois o instrumentaliza para tomadas de decisão individuais e coletivas nas comunidades. Amadurecer a consciência do uso e do abuso dos recursos naturais, principalmente os não renováveis, questionando a sociedade consumista e mercantilista, também são desejáveis para o desenvolvimento da cidadania. As questões ambientais são permeadas pela ciência o tempo todo. Atitudes como: separar o lixo, optar pela utilização de formas alternativas e não poluentes de transporte, utilizar recursos energéticos de forma consciente são exemplos de pequenas ações que têm um efeito positivo com relação à consciência de cidadania e que são fundamentais no processo de formação docente.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

No Curso de Licenciatura em Física a temática ambiental será desenvolvida nos componentes curriculares próprios da Física e do Ensino de Física, uma vez que o enfoque Ciência Tecnologia e Sociedade (CTS) é abordado amplamente nessas disciplinas. Além disso, abre-se a possibilidade de realização de trabalhos voltados para a temática ambiental em disciplinas como Instrumentação para o Ensino de Física e Pesquisa e Processos Educativos.

O IFC também possui o Núcleo de Gestão Ambiental (NGA) com ação em todos os Campi, além de promover o debate do tema em semanas acadêmicas, ciclo de palestras, feiras acadêmicas, entre outros.

6.3.5 Educação Étnico-Racial

A Educação das Relações Étnico-Raciais, e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena pertinentes ao Curso de Licenciatura em Física, será tratada de acordo com a Lei nº 11.645/2008 e Resolução CNE/CP nº 01/ 2004, sendo que a valorização dessas culturas será a base para o trabalho da questão étnica e racial. Os conteúdos relacionados a essa temática estão incluídos nos componentes curriculares História da Educação, Teorias Educacionais e Curriculares, Diversidade, Inclusão e Direitos Humanos.

Os conteúdos programáticos incluirão diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, considerando o que prevê a Lei n. 1.645: “§2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar” (BRASIL, 2008b).

6.3.6 Direitos Humanos

De acordo com a Resolução do CNE/CP nº 02/2012 – que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (BRASIL, 2012, p. 2):

“Art. 5º A Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetários”.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Os conteúdos referentes aos direitos humanos serão trabalhados, de maneira específica, nos componentes curriculares Educação, Diversidade e Inclusão e Teorias Educacionais e Curriculares. No entanto, não se limitam a esses dois componentes curriculares uma vez que algumas disciplinas abrem a possibilidade da discussão desses temas, como Sociologia da Educação e História da Educação.

6.4 Matriz Curricular

6.4.1 Matriz curricular para os ingressantes a partir de 2023.

1º semestre									
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	CH Presencial		CH de curricularização da Extensão (CE)	CH de curricularização da Pesquisa (CP)	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
		CH Teórica	CH Prática						
LFC0401	Pré-cálculo	60							60
LFC0402	Astronomia e Astrofísica I	60							60
LFC0403	Introdução à Física	60				15			75
LFC0404	História da Educação	30						30	60
LFC0405	Filosofia da Educação	30						30	60
LFC0406	Química Geral	60							60
	Total	300				15		60	375

2º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH CE	CH CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0407	Cálculo I		60							60
LFC0408	Física I		60							60
LFC0409	Laboratório de Física I			30	15	15	15			45
LFC0410	Tecnologias Digitais no Ensino de Física		60							60
LFC0411	Sociologia da Educação		30						30	60
LFC0412	Teorias Educacionais e Curriculares		60							60
	Total		270	30	15	15	15		30	345



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

3º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH CE	CH CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0413	Cálculo II	LFC0407	60							60
LFC0414	Física II	LFC0408	90							90
LFC0415	Laboratório de Física II			30	15	15	15			45
LFC0416	Didática Geral		30						30	60
LFC0417	Políticas Públicas da Educação		60							60
LFC0418	Pesquisa e Processos Educativos I		30			90	60			90
	Total		270	30	15	105	75		30	405

4º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH CE	CH CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0419	Cálculo III	LFC0413	60							60
LFC0420	Física III	LFC0408	60							60
LFC0421	Laboratório de Física III			30	15	15	15			45
LFC0422	Metodologia do Ensino de Física		30				60			90
LFC0423	Psicologia da Educação		60							60
LFC0424	Pesquisa e Processos Educativos II	LFC0418	30			90	60			90
	Total		240	30	15	105	135			405

5º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH CE	CH CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0425	Cálculo IV	LFC0419	60							60
LFC0426	Física IV	LFC0408	90							90
LFC0427	Laboratório de Física IV			30	15	15	15			45
LFC0428	Didática das Ciências		30		30	30	30			60
LFC0429	Gestão Educacional		30						30	60
LFC0430	Pesquisa e Processos Educativos III	LFC0424	30			90	60			90
	Total		240	30	45	135	105		30	405



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

6º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH CE	CH CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0431	Física V	LFC0426	60							60
LFC0432	Física Moderna I	LFC0425	60							60
LFC0433	Laboratório de Física V			30	15	15	15			45
LFC0434	Instrumentação para o Ensino de Física I	LFC0422 LFC0408	60		90		30			90
LFC0435	Optativa I		60							60
LFC0436	Estágio Supervisionado I		30					90		120
	Total		270	30	105	15	45	90		435

7º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH CE	CH CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0437	Física Moderna II	LFC0432	60							60
LFC0438	Laboratório de Física Moderna			30	15	15	15			45
LFC0439	Instrumentação para o Ensino de Física II	LFC0422 LFC0420	60		90		30			90
LFC0440	Libras		60							60
LFC0441	Optativa II		60							60
LFC0442	Estágio Supervisionado II	LFC0436	30					90		120
	Total		270	30	105	15	45	90		435



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

8º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH CE	CH CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0443	Mecânica Clássica	LFC0425 LFC0414	60							60
LFC0444	História da Física e Epistemologia		60							60
LFC0443	Optativa III		60							60
LFC0445	Instrumentação para o Ensino de Física III	LFC0422 LFC0425	60		90		30			90
LFC0446	Educação Especial: concepções, sujeito e processos de inclusão		30						30	60
LFC0443	Estágio Supervisionado III	LFC0442	30					135		165
	Total		300		90		30	135	30	495

Síntese da Estrutura Curricular do Curso de Licenciatura em Física	CH
Carga horária teórica	2160
Formação Geral	960
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	1935
Núcleo de Estudos Integradores	100
Eixo pedagógico obrigatório	840
Prática como Componente Curricular (PCC)	465
Carga horária na modalidade a distância – EaD	180
Atividades Curriculares Complementares	100
Carga horária mínima de optativas	180
Estágio Curricular Supervisionado	405
Curricularização da Extensão e da Pesquisa (integradas)	120
Curricularização da Extensão	270
Curricularização da Pesquisa	270
Carga horária Total do Curso	3400



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

6.4.2 Matriz Curricular dos Componentes Curriculares Optativos

Os componentes curriculares optativos fazem parte da matriz curricular no sentido de complementar a formação dos acadêmicos. Serão escolhidos, de acordo com seus interesses de aprofundamento, a partir de um conjunto de componentes ofertados pelo curso, sendo obrigatório cursar 180 horas. A oferta dos componentes curriculares será previamente definida pelo NDE do curso levando em consideração carga horária dos professores e podendo os acadêmicos serem consultados sobre suas preferências. As componentes curriculares optativas I, II e III serão ofertadas do sexto ao oitavo semestre do curso de Licenciatura em Física e poderão ser escolhidas dentre as disciplinas apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4: Disciplinas optativas.

Código no SIGAA	Componente Curricular	Pré-requisito	CH Teórica	CH Prática	CH EaD	CH Total
LFC0447	Física Matemática		60			60
LFC0448	Cálculo Vetorial		60			60
LFC0449	Probabilidade e Estatística		60			60
LFC0450	Termodinâmica		60			60
LFC0451	Eletromagnetismo		60			60
LFC0452	Cálculo Numérico e Computacional		60			60
LFC0453	Relatividade Restrita		60			60
LFC0454	Astronomia e Astrofísica II		60			60
LFC0455	Física do Estado Sólido		60			60
LFC0456	Física das Radiações		60			60
LFC0457	Mecânica Quântica		60			60
LFC0458	Teorias de Aprendizagem		60			60
LFC0459	Educação Especial no Ensino de Física		60			60
LFC0460	Seminários de Tópicos em Física		60			60



6.5 Educação a distância (EaD)

6.5.1 Justificativa da opção metodológica pela EaD

Os componentes curriculares Filosofia da Educação, História da Educação, Sociologia da Educação, Didática Geral, Educação Especial: concepções, sujeitos e processos de inclusão e Tecnologias Digitais no Ensino de Física serão ministrados com parte de sua carga horária utilizando a modalidade de Ensino a Distância (EaD). Sendo assim, as disciplinas citadas anteriormente são entendidas, aqui, como ofertadas por meio do Ensino Híbrido (EH).

Essa modalidade combina aspectos do ensino tradicional, geralmente ofertado de maneira presencial, com um ensino desenvolvido virtualmente em Ambientes Virtuais de Aprendizagem, os AVA. De acordo com Schiehl e Gasparini (2017), o uso do EH possibilita a adoção de diversas metodologias ativas de ensino, dentre elas: (i) Sala de Aula Invertida, (ii) Rotação de Estudos, (iii) Híbrido Colaborativo Síncrono, (iv) Grupo Dual-Colaborativo, (v) *Face-to-face + on-line*. A inserção do EH no curso possibilita, por exemplo, tornar o processo de aprendizagem mais personalizado, possibilitando que os estudantes tenham maior flexibilidade para realizar as atividades propostas pelos professores.

O total de horas previsto para o EaD corresponde a 5,3% da carga horária total do curso, mas vale salientar que tal carga horária não deve ser pensada de forma isolada e sim de forma articulada com a carga horária desenvolvida de forma presencial nessas disciplinas.

A inserção de carga horária EaD está prevista nos documentos institucionais: Portaria Normativa do IFC - 04/2019 e também na Organização Didática dos Cursos do IFC - Resolução 010/2021, até o limite de 20% da carga horária total do curso.

O IFC conta com o Centro de Educação a Distância (CeaD), que tem como objetivos capacitar os servidores, docentes e técnicos administrativos para a atuação em cursos que utilizam a modalidade EaD, estabelecer políticas de formação a distância e incentivar o uso de tecnologias da informação e comunicação relacionadas aos processos de ensino e de aprendizagem. Além disso, o *Campus* Concórdia possui o Núcleo de Educação a Distância (NeaD), que é formado por uma equipe



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

multidisciplinar que tem a função de acompanhar e auxiliar a oferta de cursos Ead. Nesse sentido, essa estrutura servirá de suporte para a oferta das disciplinas ofertadas de maneira híbrida.

6.5.2 Estrutura física disponível no *Campus*

O IFC - *Campus* Concórdia conta com uma ampla infraestrutura, especificamente no que diz respeito às atividades EaD podemos destacar: três laboratórios de informática, dois auditórios para palestras e eventos, salas de trabalho para professores, com mesas individuais, computadores com acesso à internet, telefone e impressora, biblioteca com locais para estudo individual ou em grupos e amplo acervo de livros físicos e *e-books*, além de periódicos nacionais e internacionais. Também está previsto o projeto de um espaço destinado à gravação de materiais didáticos, equipado com câmeras, microfones, mesa digitalizadora, iluminação e tela de projeção. Cabe destacar que o suporte às atividades será realizado pelo NeaD e pela Coordenação de Tecnologia da Informação (CTI).

6.5.3 Atividades de Tutoria

As atividades de tutoria realizadas no curso de Licenciatura em Física serão realizadas pelos professores do componente curricular que possua carga horária destinada a modalidade EaD, podendo ocorrer presencialmente ou de forma virtual. No início de cada semestre, por meio do Plano de Ensino, o professor deverá apresentar aos discentes as atividades a serem desenvolvidas a distância, os momentos de mediação pedagógica, o ambiente virtual para tal, os critérios e formas de avaliação.

O professor responsável pelo componente curricular deverá verificar a eficiência das atividades de tutoria quanto ao uso dos recursos e dos materiais didáticos e acompanhar os discentes no processo formativo. Essa avaliação deverá embasar ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

6.5.4 Equipe Multidisciplinar

Como exposto anteriormente, o NEaD tem a função de acompanhamento e auxílio nas ofertas na modalidade de Educação a Distância do IFC - *Campus* Concórdia. De acordo com a Portaria nº 196 de 15 de junho de 2022, é formado por uma equipe multidisciplinar representada pelos seguintes membros, conforme o Quadro 5.

Quadro 5: Relação dos integrantes da equipe multidisciplinar no IFC - *Campus* Concórdia.

Nome do servidor	Siape	Cargo	Formação e/ou Experiência
Bruno Ribeiro Rabello	22XXX25	Professor EBTT	Possui canal no youtube com aulas de química para o ensino médio. Experiência prática com tecnologias e metodologias ativas.
Heitor Scalco Neto	19XXX77	Professor EBTT	Especialização em Educação Profissional e Tecnológica
Jonas Antunes da Silva	25XXX32	Analista de TI	Analista de Tecnologia da Informação
Maicon Sotoriva	33XXX63	Técnico em Assuntos Educacionais	Cursos de: Estilos de Aprendizagem; Especialização em Educação especial e inclusiva.
Sílvia Fernanda Souza Dalla Costa	18XXX32	Professor EBTT	Experiência em ministrar disciplinas EaD de graduação.
Stênio Severino da Silva	23XXX15	Técnico em Assuntos Educacionais	Produtor de conteúdo digital EaD. Cursos de: Produção de material didático para EaD; E-learning e EaD: Projetos, Tendências e Perspectivas; Aprendizagem Significativa e Tecnologias Digitais.

A relação dos docentes que atuarão nos componentes EaD do curso de Licenciatura em Física do IFC – *Campus* Concórdia, encontra-se no Quadro 6.

Quadro 6: Relação dos docentes que atuarão nos componentes no IFC - *Campus* Concórdia.

Disciplina	Professor	Formação e/ou Experiência
LFC0404 - História da Educação	Solange Aparecida Zotti	Curso de Formação de Professores: Práticas com Ferramentas Tecnológicas. Experiência em ministrar disciplinas EaD de graduação.
LFC0405 - Filosofia da Educação	Fábio Augusto Guzzo	Curso de Tecnologias da Comunicação e Informação no Contexto Educacional. Experiência em ministrar disciplinas EaD de graduação.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

LFC0411 - Sociologia da Educação	Liamara Teresinha Fornari	Experiência em ministrar disciplinas EaD de graduação e especialização.
LFC0416 - Didática Geral	Flávia Peruzzo	Formadora de plataformas virtuais EaD na rede municipal de educação. Experiência em ministrar disciplinas EaD de graduação.
LFC0429 - Gestão Educacional	Flávia Peruzzo	Experiência em ministrar disciplinas EaD de graduação.
LFC0446 - Educação Especial: concepções, sujeito e processos de inclusão	Elisama Rode Boeira	Graduação em Tecnologia em Comunicação Institucional. Curso de Formação Continuada em Tecnologias da Informação e Comunicação Acessíveis.

6.5.5 Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem

As TICs adotadas em componentes curriculares que preveem carga horária EaD devem ser adequadas ao projeto pedagógico do curso, garantir a acessibilidade digital e comunicacional, promover a interatividade entre docentes e discentes, assegurar o acesso a materiais ou recursos didáticos e possibilitar experiências de aprendizagem baseadas em seu uso.

Dentre as TICs disponíveis para uso no curso de Licenciatura em Física do IFC - *Campus* Concórdia estão: o Moodle, uma plataforma on-line para aprendizado à distância. Nele é possível estruturar cursos, aulas e treinamentos on-line. Outra possibilidade está no uso do Sigaa, plataforma de registro acadêmico utilizada pelo IFC e que possui diversas funcionalidades capazes de desenvolver atividades EaD, como por exemplo a interação entre discentes e destes com os docentes através de fóruns e disponibilidade de uma gama de materiais didáticos como: textos, vídeos, áudios e hiperlinks. Ambas as plataformas permitem a realização de avaliações por meio de questionários, formulários e postagens de material por parte dos discentes. Salientamos que, todos os servidores do IFC possuem uma conta de e-mail com acesso a ferramentas capazes de favorecer a acessibilidade digital e comunicacional com os alunos. É importante ressaltar que os laboratórios de informática do *campus* estão equipados com computadores que possuem diversos *softwares* de edição de texto, planilhas eletrônicas, dentre outros.

Além dessas opções o professor poderá, a seu critério, fazer o uso de diversas ferramentas livres que poderão auxiliá-lo nos processos de Ensino planejados, desde que os alunos tenham o acesso a essas ferramentas.



6.5.6 Ambiente Virtual de Aprendizagem

No IFC, o registro e informatização dos processos de ensino, pesquisa, extensão e gestão são realizados no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA).

Esse sistema conta com a funcionalidade da Turma Virtual, uma ferramenta utilizada por docentes e discentes e que permite a comunicação para além da sala de aula. No ambiente virtual é possível postar tarefas, questionários, enquetes, materiais e avaliações.

Outra possibilidade de Ambiente Virtual de Aprendizagem amplamente utilizada na oferta de disciplinas e cursos EaD é o Moodle (moodle.org), um dos mais populares LMS (Learning Management System) do mundo. Este sistema se caracteriza por ser modular, sendo possível implantar tarefas, provas, recursos multimídia, livros e publicações virtuais. O ambiente também permite a conexão com conhecidos sistemas de conteúdo para educação a distância como, por exemplo, o SCORM (Sharable Content Object Reference Model). O Moodle também possui ferramentas de acessibilidade e permite a criação de tarefas e recursos específicos para esse fim.

Ambos poderão ser utilizados pelos docentes como uma ferramenta para disponibilizar materiais de estudo, realizar avaliações e interagir de forma remota com os estudantes. É importante destacar que todas as informações relativas ao desenvolvimento da disciplina ofertada no formato EaD, como por exemplo o acesso às informações, a forma de aulas síncronas e assíncronas e as TICs a serem utilizadas serão apresentadas no plano de ensino da disciplina.

6.5.7 Material Didático

Os materiais didáticos utilizados em disciplinas que preveem a modalidade EaD levarão em consideração os objetivos descritos nos planos de ensino e deverão ser disponibilizados aos discentes no AVA. A critério do professor responsável pela disciplina poderão ser utilizados e disponibilizados artigos científicos, *ebooks*, vídeos, slides de aulas, simulações virtuais e qualquer material didático que o professor julgar adequado.



7.1 Ações de Extensão

Tendo como base o Plano Nacional de Extensão (PNE), são ações dentro desta atividade: possibilitar novos meios e processos de produção, inovação e transferência de conhecimentos, permitindo a ampliação do acesso ao saber e do desenvolvimento tecnológico e social do país, reafirmar a extensão como processo acadêmico definido e efetivado em função das exigências da realidade, indispensável na formação do aluno, na qualificação do professor e no intercâmbio com a sociedade, o que implica em relações multi, inter ou transdisciplinares e interprofissionais.

Tais ações devem ser voltadas ao atendimento de necessidades sociais emergentes, como as relacionadas com a área de educação, saúde e habitação, produção de alimentos, geração de emprego e ampliação da renda; enfatizando a utilização da tecnologia disponível para ampliar a oferta de oportunidades e melhorando a qualidade da educação, aí incluindo a educação continuada a distância.

Com este propósito de ações, são consideradas atividades de extensão quaisquer tipos de atividades que envolvam, mesmo que parcialmente, consultorias, assessorias, cursos, simpósios, conferências, seminários, debates, palestras, prestação de serviços, atividades assistenciais, artísticas, esportivas, culturais e afins, entre outras, podendo ser de caráter interno ou externo da Instituição, presenciais ou a distância.

Neste contexto, a Extensão é entendida como prática acadêmica que interliga a Instituição nas suas atividades de ensino e de pesquisa, com as demandas da maioria da população, possibilita a formação do profissional cidadão e se credencia, cada vez mais, junto à sociedade como espaço privilegiado de produção e apropriação do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes.

É importante consolidar a prática da Extensão, possibilitando a constante busca do equilíbrio entre as demandas socialmente exigidas e as inovações que surgem do trabalho acadêmico. A extensão nos cursos de Licenciatura do IFC deve estar articulada ao ensino e à pesquisa e é compreendida como um processo educativo, cultural, técnico-científico e pedagógico. O curso de Licenciatura em Física desenvolverá a extensão por meio de:

- Programas: ações continuadas/permanentes em estreita relação com o ensino e a pesquisa, no intuito de estabelecer vínculos e compromissos com os sistemas educativos locais;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Projetos: ações desencadeadas dos programas (formação continuada, assessoria pedagógica e técnica);

- Ações: ações eventuais de curta duração articuladas aos programas ou projetos (palestras, seminários, congressos, semanas acadêmicas e demais eventos desta natureza).

Os princípios orientadores:

- A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- A inserção social/regional com vistas à educação de qualidade social;
- O processo de diálogo e interação entre instituição formadora e sociedade.

Os programas, projetos e ações do curso de Licenciatura em Física serão propostos e normatizados pelo NDE de curso, tendo como preocupação a relevância social, regional, cultural, pedagógica, metodológica e epistemológica.

7.2 Curricularização da Extensão e da Pesquisa

De acordo com a Resolução do CNE/CES nº 07/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação 2014 – 2024, as atividades acadêmicas de extensão devem ser desenvolvidas nos componentes curriculares do curso de graduação, considerando a formação do estudante, em consonância com os pressupostos previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Sendo assim, a curricularização da pesquisa e da extensão constitui-se como um processo interdisciplinar, de caráter educativo, cultural, científico, político e inovador, que visa proporcionar a interação entre a instituição de ensino e os demais setores da sociedade, através da construção e aplicação do conhecimento, articulando o ensino e a pesquisa.

No Curso de Licenciatura em Física as atividades curricularizáveis de extensão e de pesquisa serão desenvolvidas da seguinte forma:



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

I - Como disciplinas específicas do curso: nos componentes curriculares de Instrumentação para o Ensino de Física I, II e III no caso da extensão e nas disciplinas de Pesquisa e Processos Educativos I, II e III no caso da pesquisa; e

II - Como parte da carga horária das disciplinas: nos componentes curriculares de Didática das Ciências, 30 horas integradas de pesquisa e extensão; Laboratórios de Física I, II, III, IV, V e Moderna; 15 horas integradas de pesquisa e extensão.

Sendo assim, o Curso de Licenciatura em Física destinará 390h para curricularização da pesquisa (representando 11,5% da CH total do Curso) e 390h para curricularização da extensão, o que representa, 11,5% da CH total do Curso, estando de acordo com a Resolução do CNE/CES 07/2018 e normativa interna do IFC.

A regulamentação das atividades curricularizáveis de pesquisa e extensão serão definidas e aprovadas pelo Colegiado de Curso, em Regulamento Específico.

7.3 Linhas de Pesquisa

As linhas de pesquisa seguirão a política institucional em consonância aos princípios e às peculiaridades do PDI e PPI do IFC e do *campus*. Estas, por sua vez, serão definidas ao longo do processo de acordo com as necessidades dos projetos apresentados pelos docentes e discentes que farão os grupos de pesquisas que atendem as grandes áreas do CNPq.

As linhas de pesquisa que serão pesquisados pelos professores de Física que constam no grupo de pesquisa são as seguintes:

- Formação e Capacitação dos Professores;
- Processo Ensino-Aprendizagem de Física.

As linhas de pesquisa visam uma educação de qualidade e a redução das desigualdades sociais através do desenvolvimento de materiais didáticos de baixo custo para atender escolas com pouco recurso didático.

Arelado a essas linhas de pesquisa serão desenvolvidos os seguintes tópicos: ensino de astronomia, construção de material didático de baixo custo, uso e confecção de tecnologias educacionais voltadas ao ensino de Física.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Como objetivos das linhas de pesquisa, para o grupo de pesquisadores, temos:

- Investigar questões relacionadas aos processos de formação inicial e continuada de professores de Física na prática docente;
- Desenvolver metodologias inovadoras e ativas para o ensino de Física;
- Conceber, analisar e avaliar materiais didáticos e metodologias para o ensino de Física;
- Desenvolver e confeccionar materiais e instrumentos para uso didático no ensino de Física;
- Relacionar as tecnologias de alta e baixa complexidade com o ensino de Física;
- Despertar e estimular interesse pela astronomia (pesquisa);
- Incentivar os estudantes a seguirem carreiras científicas, bem como, participarem em eventos e provas da área (Olimpíadas de Astronomia e Astronáutica e Olimpíadas de Física).

7.4 Atividades Curriculares Complementares

De acordo com o artigo 123 da Organização Didática do IFC – Resolução 010/2021 do Consuper, as Atividades Curriculares Complementares são obrigatórias nos cursos de graduação.

No curso de Licenciatura em Física, os estudantes deverão, ao longo do curso, realizar no mínimo 100 horas de atividades complementares. As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais são Atividades Curriculares Complementares (ACC) obrigatórias para a integralização curricular do Curso de Licenciatura em Física do IFC e se caracterizam por um conjunto de atividades que não constam nas disciplinas obrigatórias e que são desenvolvidas ao longo do curso, envolvendo atividades de ensino, pesquisa e extensão. Os objetivos gerais das Atividades Curriculares Complementares são os de flexibilizar o currículo obrigatório, aproximar o acadêmico da realidade social e profissional e propiciar-lhes a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, promovendo a integração entre o Instituto e a sociedade, por meio da participação do acadêmico em atividades que visem à formação profissional e para a cidadania.

As ACC serão de escolha do aluno dentro das previstas no regulamento das atividades curriculares complementares no âmbito do IFC, sendo de sua responsabilidade a integralização das mesmas. As ACCs devem ser desenvolvidas ao longo do curso, sem prejuízo da frequência e



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

aproveitamento nas atividades integrantes das disciplinas, podendo ser aproveitadas as atividades que tenham sido realizadas até um ano antes do ingresso do aluno no curso.

As ACCs estão distribuídas em três modalidades:

1. Ensino: envolve disciplinas e outras atividades de ensino não previstas na organização curricular do curso. Disciplinas optativas além das três obrigatórias (total de 180h) poderão ser utilizadas como atividades complementares.

2. Pesquisa: envolve atividades de produção científica, criação de novas tecnologias, produção, reelaboração ou socialização de conhecimento, participação em programas de iniciação científica.

3. Extensão: envolve a participação em projetos de extensão, relacionadas às disciplinas do currículo, sendo uma oportunidade de interação entre o IFC e a comunidade, através da construção de parcerias que possibilitem a troca de saberes e a interação teoria prática.

A descrição completa das atividades curriculares complementares, bem como, os critérios de validação e a carga horária a ser computada no âmbito do Curso de Licenciatura em Física estão dispostas na Resolução 010/2021 do Conselho Superior do IFC, sendo obrigatório ao acadêmico a realização de atividades em todas as modalidades. O acadêmico deverá requerer a validação das atividades complementares de acordo com o Regulamento das Atividades Curriculares Complementares no âmbito do Instituto Federal Catarinense, sendo obrigatória a apresentação de documentos legais comprobatórios com assinatura dos responsáveis e respectiva carga horária. O processo de tramitação e registro seguirá as disposições do regulamento de atividades curriculares complementares do IFC. Os requerimentos de pedidos e documentos comprobatórios serão encaminhados pelo SIGAA e analisados pelo coordenador do curso, com apoio do NDE. O coordenador faz a validação ou orientação (no caso de indeferimento) no sistema acadêmico. Após validadas pelo coordenador, a carga horária das atividades é automaticamente inserida no histórico do acadêmico.

As ACCs devem totalizar uma carga horária de 100 horas, sendo obrigatórias também para os alunos que ingressam no curso por meio de transferência ou aproveitamento de estudos, podendo solicitar à coordenação o cômputo da carga horária atribuída pela instituição de origem, desde que



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

sejam compatíveis com as estabelecidas neste projeto. As ACCs correspondem às 100 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes (BRASIL, 2015, p. 12) que compõem a carga horária dos cursos de licenciatura. A participação como bolsista, monitor ou a realização de atividades voluntárias em atividades de ensino, pesquisa ou extensão também poderão ser computadas como atividades complementares, desde que comprovado através da assinatura do responsável com a respectiva carga horária. A certificação poderá ser semestral.

Descrição das Atividades Curriculares Complementares.

I - Ensino

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Disciplinas cursadas com aprovação não previstas na estrutura curricular do curso		carga horária comprovada
2	Semana acadêmica dos cursos, quando registrada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada
3	Participação em atividades de monitoria ou projetos e programas de ensino, quando não computada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada
4	Atividades realizadas em laboratórios e/ou oficinas do IFC, quando não obrigatória.		carga horária comprovada
5	Visita Técnica, associada a projetos de ensino, quando não computada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada
6	Participação em cursos/minicursos relacionados à área afim do curso e de língua estrangeira.		carga horária comprovada
7	Participação em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, palestras, festivais e similares de ensino com certificado de participação e/ou frequência.		carga horária comprovada
8	Apresentação de trabalhos em eventos que tenham relação com os objetos de estudo do curso.	cada apresentação	15h
9	Avaliação de projetos e trabalhos de ensino.	cada avaliação	5h

II – Extensão

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Participação em programas ou projetos de extensão.		carga horária comprovada
2	Participação em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, palestras, festivais		carga horária comprovada



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	e similares de extensão com certificado de participação e/ou frequência.		
3	Apresentações de trabalhos relacionados aos projetos e programas de extensão.	cada apresentação	15h
4	Visita Técnica, associada a atividade de extensão, quando não registrada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada
5	Participação em ações sociais, cívicas e comunitárias.	cada participação	até 5h
6	Estágio não-obrigatório na área do curso formalizado pelo IFC.		carga horária comprovada
7	Exercício profissional com vínculo empregatício, desde que na área do curso.	cada mês	até 5h
8	Avaliação de projetos e trabalhos de extensão.	cada avaliação	5h

III – Pesquisa e Inovação

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Autoria e co-autoria em artigo publicado em periódico com <i>qualis</i> na área afim.	cada artigo	60h
2	Livro na área afim.	cada obra	90h
3	Capítulo de livro na área afim.	cada capítulo	60h
4	Publicação em anais de evento científico e artigo publicado em periódico sem <i>qualis</i> na área afim.	cada trabalho	15h
5	Apresentações de trabalhos relacionados aos projetos e programas de pesquisa e inovação.	cada trabalho	15h
6	Participação em projeto ou programa de pesquisa e inovação.		carga horária comprovada
7	Participação como palestrante, conferencista, integrante de mesa-redonda, ministrante de minicurso em evento científico.	cada evento	15h
8	Participação na criação de Produto ou Processo Tecnológico com propriedade intelectual registrada.	cada projeto	60h
9	Participação como ouvinte em defesas públicas de teses, dissertações ou monografias.		carga horária comprovada
10	Participação em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, palestras, festivais e similares de pesquisa com certificado de participação e/ou frequência.		carga horária comprovada
11	Visita Técnica associada a atividade de pesquisa e inovação, quando não registrada na carta horária da disciplina.		carga horária comprovada
12	Participação em cursos de qualificação na área de pesquisa científica, tecnológica e/ou inovação.		carga horária comprovada
13	Avaliação de projetos e trabalhos de pesquisa e inovação.	cada avaliação	5h



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

IV – Outras Atividades

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Participação em órgão, conselho, comissão, colegiado e atividades de representação estudantil.		carga horária comprovada
2	Participação em eventos artísticos, esportivos e culturais quando não computada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada

7.5 Atividades de Monitoria

A monitoria é um programa de incentivo à formação acadêmica, que visa à ampliação dos espaços de aprendizagem, à melhoria da qualidade do ensino e o desenvolvimento da autonomia e da formação integral dos discentes. No âmbito do IFC as atividades de Monitoria estão normatizadas pela Resolução n. 014/2019 CONSUPER.

Desde o início do programa de monitoria no IFC, o curso de Licenciatura em Física – *Campus* Concórdia, coordena um projeto relacionado às disciplinas iniciais de Física, Física I e II e Laboratórios de Física I e II, dos cursos superiores de Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Bacharelado em Agronomia e Bacharelado em Engenharia de Alimentos, do *Campus* Concórdia. Nele, um monitor atua de forma presencial e à distância, acompanhado pelo coordenador do projeto e os professores orientadores (professores das disciplinas relacionadas). Dentre suas atribuições junto aos alunos está o auxílio na revisão dos conteúdos estudados em sala, esclarecimento de dúvidas sobre aulas teóricas, experimentais e computacionais, resolução de problemas, auxílio na elaboração de relatórios experimentais, entre outros.

7.6 Trabalho de Conclusão de Curso

Na grade curricular do curso de Licenciatura em Física do IFC - *Campus* Concórdia não se aplica a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).



7.7 Estágio Curricular Supervisionado

O estágio curricular supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico.

No âmbito das licenciaturas, atendida a natureza e especificidade de cada curso, o Estágio Supervisionado Obrigatório deve pressupor: (i) inerência à docência, com explícitas ações em atividades de: observação, inserção e intervenção. (ii) atuação nas diferentes etapas da Educação Básica (Educação Infantil, anos iniciais ou anos finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio) e (iii) atuação nas diferentes modalidades de educação (Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação a Distância, Educação Escolar Quilombola e em espaços escolares e não escolares). O estágio do curso de Licenciatura em Física terá carga horária de 405 horas e é parte integrante do currículo obrigatório do curso. Só poderão matricular-se no Estágio Supervisionado I os alunos que já integralizaram o mínimo de 80 créditos equivalentes a disciplinas cursadas entre o primeiro e o quinto semestre do curso.

O Estágio poderá ser realizado em turno diferente do turno de funcionamento do curso e visa assegurar o contato do aluno com situações, contextos e instituições de ensino, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais reais, servindo de experiência para um melhor exercício de sua profissão. Cada Estágio Supervisionado (I, II e III) terá destinação de 2 (duas) horas semanais junto ao quadro de horário de aulas e o restante da carga horária será orientada pelo professor de Estágio. O estágio obedecerá ao disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais, Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, na Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008, no Regimento Geral de Estágios do IFC e no Regulamento de Estágio do Curso de Licenciatura em Física (Apêndice A). O estágio é instância privilegiada que permite a articulação entre o estudo teórico e os saberes práticos e tem como propósito a inserção do futuro Licenciado em Física no mundo do trabalho das instituições de ensino.

Neste sentido, se apresentam como finalidades básicas, as seguintes proposições:

- a) Complementar o ensino-aprendizagem a partir do contato com a realidade das escolas.
- b) Inserir o futuro educador à realidade educacional brasileira.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- c) Avaliar a prática pedagógica como educador em construção.
- d) Possibilitar uma prática que integre o saber popular e o científico.

7.7.1 Orientação e etapas do estágio

O estágio da Licenciatura em Física será conduzido pelo professor de Estágio podendo ou não dividir a carga horária com outros professores do quadro do curso de Física do IFC sendo que nos Estágios II e III, obrigatoriamente, será conduzido por um professor da área de Física mais um professor do curso.

Os Estágios serão realizados em 03 (três) etapas:

Estágio I - 120h – consiste na observação e análise de aspectos pedagógicos e administrativos da gestão no âmbito escolar com posterior análise documental em relatório a ser padronizado pelo curso.

Estágio II - 120h – consiste na observação, em escolas e turmas do ensino médio, acompanhamento de estudo, análise e reflexão crítica do projeto pedagógico da escola e do plano de ensino de física. Haverá a elaboração do plano de estágio para a prática da docência.

Estágio III - 165h – o aluno solidifica os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso e concretiza habilidades profissionais no decorrer da própria atuação docente. Nesta fase acontecerá a conclusão do plano de estágio e organização do projeto com a respectiva aplicação, caracterizando em estágio de prática docente no Ensino Médio. Ao final deste estágio será elaborado um relatório, que deverá ser apresentado e avaliado por banca examinadora. O Estágio do curso de Licenciatura em Física constituirá, portanto, um espaço de aprofundamento teórico e prático de diferentes aspectos da educação em Física que se completa com a realização do estágio. O aluno deverá concluir o estágio no prazo máximo de conclusão do curso.



7.7.2 Sistema de avaliação do estágio

A avaliação dar-se-á em cada etapa conforme descrito abaixo, a partir da elaboração de critérios que serão especificados pelo NDE do curso de Licenciatura em Física:

Estágio I: um relatório concernente a aspectos relativos à gestão escolar abrangendo a organização pedagógica e administrativa da escola.

Estágio II: projeto de estágio aplicado em sala de aula, produção de relatório e seminário de socialização.

Estágio III: relatório final (relatório das atividades de Estágio) apresentado à banca avaliadora a ser constituída pelo professor de Estágio.

É obrigatório a entrega do relatório final de Estágio (Estágio III), elaborado pelo acadêmico no final do curso (oitavo semestre). O relatório de Estágio configura-se como um instrumento que deve apresentar referencial teórico, aliado à prática do Estágio. Além disso, é submetido a avaliação por uma banca examinadora designada pelo professor de Estágio do curso de Licenciatura em Física.

7.8 Estágio Curricular não obrigatório

Além do estágio supervisionado obrigatório, o aluno poderá realizar estágio não-obrigatório em qualquer período do curso, desde que seguidas as normas institucionais e regulamentares do IFC e do *campus* onde o curso está sendo oferecido.

8 AVALIAÇÃO

8.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

A avaliação deve ser contínua e cumulativa durante todo o processo de ensino-aprendizagem, buscando compreender os processos de avanço e as defasagens de aprendizagem. A avaliação deve também investigar os conhecimentos prévios dos alunos e levantar seus anseios e suas necessidades. O papel do professor na avaliação deve ser o de agente crítico da realidade, percebendo a avaliação escolar como um processo de construção do conhecimento. Neste sentido, os acertos, os



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

erros, as dificuldades, as dúvidas e contexto social e econômico que os alunos apresentam, são evidências significativas de como eles interagem com a apropriação do conhecimento. Os objetivos da avaliação são:

- Analisar a coerência do trabalho pedagógico com as finalidades educativas previstas no Projeto Pedagógico do Curso e no Plano de Ensino de cada disciplina.

- Considerar a trajetória da vida escolar do aluno, visando obter indicativos que sustentem tomadas de decisões sobre a progressão dos alunos e o encaminhamento do processo ensino e aprendizagem.

- Determinar, através de instrumentos de medidas, os aspectos qualitativos e quantitativos do comportamento humano (motor, afetivo e cognitivo), coerente aos objetivos planejados para acompanhar o processo de aprendizagem. A avaliação possibilita a identificação das diferentes formas de apropriação dos conceitos científicos elaborados pelos alunos, seus avanços e dificuldades na aprendizagem, além de possibilitar uma ação imediata e mais efetiva do professor, como mediador, recuperando os conhecimentos necessários de maneira mais significativa. Cabe ao professor fazer todos os registros e anotações referentes às avaliações, que servirão para orientá-lo em relação aos outros elementos necessários para o avanço do processo ensino-aprendizagem.

O professor utilizará os instrumentos que julgar necessário para realizar a sua avaliação. Os principais instrumentos de avaliação utilizados serão:

- Apresentação oral e escrita de trabalhos propostos, quando solicitado.
- Avaliação escrita.
- Seminários.
- Projetos.
- Desenvolvimento de modelagem.
- Confeção de material didático.
- Participação em eventos internos.
- Outros.

Principais critérios de avaliação:

- Domínio dos conteúdos básicos da disciplina.
- Assiduidade.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Responsabilidade.
- Habilidade na utilização/aplicação dos conteúdos desenvolvidos em aula.
- Comprometimento com o curso.
- Outros.

O sistema de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem são orientados pela Organização Didática dos Cursos do IFC. Onde destacam-se as seguintes orientações:

Art. 199. A avaliação da aprendizagem acadêmica é um processo pedagógico que permite a autocompreensão por parte do sistema de ensino, por parte do docente em relação ao seu trabalho e, por fim, a autocompreensão do estudante, ao tomar consciência em relação ao seu limite e necessidades de avanço no que diz respeito a sua aprendizagem e alcance do perfil do egresso, expressos no rendimento acadêmico e assiduidade.

Art. 200. A aprovação está condicionada à obtenção do rendimento acadêmico mínimo exigido na avaliação da aprendizagem e na assiduidade.

Art. 201. Cabe cumulativamente ao docente, coordenação de curso, colegiado de Curso e/ou Conselho de Classe a análise dos resultados obtidos pelos estudantes ao longo do período letivo, bem como dos prováveis motivos que originaram tais resultados, a fim de repensarem a metodologia, a prática pedagógica, as estratégias de ensino e o acompanhamento do processo de aprendizagem dos estudantes.

Art. 202. Entende-se por rendimento acadêmico o resultado da participação do estudante nos procedimentos e instrumentos avaliativos desenvolvidos em cada componente curricular. Parágrafo único. Os registros do rendimento acadêmico são realizados pelo docente individualmente, independentemente dos instrumentos utilizados.

Art. 203. As avaliações da aprendizagem, considerando as finalidades das avaliações, quais sejam diagnosticar o rendimento da aprendizagem bem como propor formas de sanar o rendimento inferior à média, devem verificar o desenvolvimento dos conhecimentos e versar sobre os objetivos e conteúdos propostos no programa do componente curricular.

Art. 204. Para o processo avaliativo, devem ser utilizados instrumentos diversificados pelo docente, que deve considerar a sistemática de avaliação definida no PPC, de acordo com a natureza do componente curricular e especificidades da turma.

Art. 205. O docente deve, no ato da devolução do instrumento de avaliação ao estudante, discutir os resultados obtidos em cada procedimento e instrumento de avaliação, esclarecendo as dúvidas relativas às notas, aos conhecimentos, às habilidades, aos objetivos e aos conteúdos avaliados. Parágrafo único. O docente deve devolver o instrumento de avaliação ao estudante no prazo de até 20 (vinte) dias letivos após a realização da avaliação.

Art. 206. O rendimento acadêmico nas disciplinas e módulos deve ser expresso em valores numéricos de 0 (zero) a 10 (dez), variando até a primeira casa decimal, após o arredondamento da segunda casa decimal.

Art. 209. O rendimento acadêmico de cada ciclo avaliativo é calculado a partir dos rendimentos acadêmicos nas avaliações da aprendizagem realizadas no ciclo, cálculo este definido previamente pelo docente e divulgado no plano de ensino do componente curricular, de acordo com o PPC.

Parágrafo único. O número das avaliações da aprendizagem aplicadas em cada ciclo pode variar, de acordo com as especificidades do componente curricular e o plano de ensino, devendo ser no mínimo duas avaliações.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Art. 210. Nos cursos subsequentes, concomitantes e de graduação o estudante que obtiver aproveitamento abaixo da média, em quaisquer dos componentes curriculares, tem direito a reavaliação da aprendizagem, sendo ao longo do processo ou no exame final.

Art. 211. A reavaliação da aprendizagem deve estar contemplada no PPC, no Plano de Ensino e no diário de turma.

Art. 212. O registro da nota da reavaliação da aprendizagem pode ocorrer:

I - após cada avaliação; ou

II - ao final de cada ciclo.

§ 1º A reavaliação da aprendizagem no curso Técnico Integrado ocorrerá na forma de recuperação paralela.

§ 2º O resultado obtido na reavaliação, quando maior, substituirá a nota reavaliada.

§ 3º Cada estrutura curricular de curso deve adotar somente uma forma de reavaliação, devendo estar expressa nos PPCs.

Art. 214. O estudante com falta sem justificativa no dia da realização da avaliação, não tem direito à reavaliação, quando:

I - não realizou a atividade avaliativa, quando a reavaliação ocorrer após cada avaliação;

II - não realizou nenhuma das atividades avaliativas, quando a reavaliação ocorrer ao final de cada unidade.

Art. 215. É obrigatória a divulgação do rendimento acadêmico do ciclo conforme Calendário Acadêmico.

§ 1º A divulgação dos rendimentos acadêmicos deve ser obrigatoriamente feita por meio do sistema oficial de registro e controle acadêmico, sem prejuízo da possibilidade de utilização de outros meios adicionais.

§ 2º No ato da divulgação do rendimento acadêmico de uma unidade, o docente já deve ter registrado no sistema oficial de registro e controle acadêmico a frequência do estudante naquela unidade.

§ 3º O rendimento acadêmico só é considerado devidamente divulgado quando atendidos os requisitos do *caput* e dos parágrafos 1º e 2º.

Art. 216. É permitido ao estudante, mediante requerimento fundamentado, solicitar revisão de rendimento acadêmico obtido em qualquer instrumento de avaliação da aprendizagem, inclusive recursos quanto às reavaliações.

§ 1º A revisão de rendimento acadêmico é requerida à Coordenação de Curso, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contado este prazo a partir da entrega do instrumento avaliativo.

§ 2º A revisão de rendimento acadêmico é realizada por uma comissão formada por 3 (três) servidores (1 membro da equipe pedagógica designada pela DEPE e dois docentes, sendo, no mínimo, um deles da área do conhecimento), indicados pela Coordenação de Curso, sendo vedada a participação dos docentes que corrigiram a avaliação em questão.

§ 3º O resultado da revisão de rendimento acadêmico deve ser comunicado ao docente do componente curricular e ao estudante e encaminhado à coordenação do curso, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após publicação do resultado, em relato sumário.

§ 4º Não cabe recurso da decisão da comissão de revisão do rendimento acadêmico.

Art. 217. Em cada componente curricular, a média parcial é calculada pela média aritmética dos rendimentos escolares obtidos em cada unidade.

Parágrafo único. A média parcial é divulgada simultaneamente com a divulgação do resultado do rendimento acadêmico da última unidade.

Art. 218. É considerado aprovado o estudante que atender os seguintes critérios:

I - ter média parcial igual ou superior a 7,0 (sete), nos cursos que possuem exame final; ou

Art. 219. O estudante que não atingir os critérios de aprovação definidos no item I do artigo 218 tem direito a realização do exame para que seja feita a reposição das notas, atendido o critério de aprovação por assiduidade, sendo que a média final para aprovação deve ser maior que, ou igual a 5,0 (cinco), resultante da seguinte fórmula:



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

$$\text{Média Final} = \frac{\text{Média do Período} + \text{Nota do Exame Final}}{2} \geq 5,0$$

Art. 220. O estudante que realizar reavaliação da aprendizagem e não atingir os critérios de aprovação definidos nesta seção é considerado reprovado.

Art. 221. Nos cursos EJA-EPT, Subsequente, Concomitante, Graduação e Pós-graduação o estudante pode cursar os componentes curriculares em que tenha reprovado em tempo concentrado de, no mínimo, 20% (vinte por cento) da carga horária, desde que atendidos os objetivos da disciplina e que essa medida esteja prevista no PPC.

Art. 222. Caso o estudante não possa comparecer às aulas em dia de atividades avaliativas, mediante justificativa, pode requerer nova avaliação.

§ 1º O pedido de nova avaliação deve ser protocolado na CRACI no prazo de 3 (três) dias úteis após o fim do impedimento;

§ 2º Cabe a CRACI analisar e dar parecer do pedido de nova avaliação e, caso deferido o pedido, encaminhar ao professor do componente curricular, para agendamento da nova avaliação.

§ 3º O pedido de nova avaliação deve conter a justificativa e os documentos comprobatórios da ausência.

§ 4º São considerados documentos comprobatórios da ausência: atestado ou comprovantes de atendimento médico ou clínico, declaração de participação em atividade de representação oficial (artística, desportiva, científica, militar, eleitoral ou de ordem jurídica), declaração atualizada do líder religioso nos casos de guarda religiosa e outros documentos previstos em legislação.

§ 5º Casos não contemplados no §4º devem ser encaminhados ao colegiado de curso para análise e deliberação.

8.2 Sistema de Avaliação do Curso

O Sistema de Avaliação Institucional do IFC orientar-se-á pelo dispositivo de Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o SINAES (Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior), representada na instituição pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA), que tem suas diretrizes orientadas pela Resolução nº 069/2014 do Consuper/IFC.

A avaliação do curso é realizada, integrando três modalidades: Avaliação das Instituições de Educação Superior, dividida em 2 etapas: autoavaliação (coordenada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA) e avaliação externa (realizada pelas comissões designadas pelo MEC/INEP); Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG): visitas in loco de comissões externas e Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

A avaliação institucional é realizada através da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFC, a qual tem por objetivo contribuir para o acompanhamento das atividades de gestão, ensino, pesquisa e extensão, tomada de decisões, redirecionamento das ações, otimização dos processos e a



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

excelência dos resultados, além de incentivar a formação de uma cultura avaliativa. A CPA é constituída pelas Comissões Locais de Avaliação – CLA de cada *campus*.

No *Campus* Concórdia, a CPA é constituída por representantes docentes, discentes, técnico-administrativos e representantes da sociedade civil.

O Curso de Licenciatura em Física utiliza os indicadores e resultados das avaliações interna e externa para o aprimoramento de suas atividades e atendimento dos objetivos presentes na proposta pedagógica do curso. Sendo assim, são utilizados os resultados obtidos através da avaliação interna: avaliação *in loco* do curso, estabelecidos de acordo com a Lei nº 10.861/2004, bem como dos resultados obtidos através do Exame Nacional dos Estudantes – ENADE. Já com relação a avaliação interna são utilizados os resultados obtidos através da autoavaliação institucional, através da CPA do IFC.

Conforme a Organização Didática do IFC, o NDE do Curso deverá acompanhar, junto a coordenação do curso e CPA/CLA os processos de avaliação interna e externa, de forma de contribuir com ações de desenvolvimento do curso.

8.3 Aproveitamento de Estudos

O aproveitamento de estudos está regulamentado na Organização Didática do IFC. O aproveitamento de estudos, permite que estudos realizados pelo estudante, em outras instituições de ensino, nacionais ou estrangeiras ou em outros cursos do IFC possam ser passíveis de serem aproveitados. Para tanto, os cursos devem ser legalmente reconhecidos ou autorizados, para que seja possível o aproveitamento. Para solicitar o aproveitamento, o requerimento deverá ser protocolado, pelo estudante, na secretaria acadêmica do *campus*, de acordo com os prazos estabelecidos no calendário acadêmico do *campus*, com os documentos solicitados de acordo com a Organização Didática do IFC.

O pedido de aproveitamento de estudos é encaminhado ao coordenador do curso, que solicitará parecer do docente do componente curricular e submeterá à homologação do colegiado de curso. O docente e colegiado de curso analisarão se o programa do componente curricular cursado na instituição de origem atende os objetivos da ementa e 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente a ser aproveitado. É permitida a combinação de mais de um componente curricular



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

cursado na instituição de origem, ou de partes deles, para atender as condições de aproveitamento, sendo registrada no histórico escolar do estudante o resultado da média aritmética dos componentes aproveitados.

8.4 Avaliação de Extraordinário Saber

A Avaliação de extraordinário saber traz a possibilidade de o estudante solicitar dispensa em cursar um ou mais componentes curriculares previstos no curso, de acordo com os critérios estabelecidos na Seção III da Organização Didática dos Cursos do IFC – Resolução 010/2021 Consuper/IFC.

8.5 Expedição de Diploma

A diplomação é o ato de emissão do documento oficial do IFC, que certifica a conclusão do curso de graduação e confere grau ao formado. Sua aplicação é efetivada com aluno regular que tenha integralizado com aprovação a estrutura curricular do respectivo curso, incluído o Estágio (defesa do relatório).

Terá direito ao recebimento de Diploma de “LICENCIADO EM FÍSICA” o aluno que concluir com aprovação todos os componentes curriculares do curso, inclusive o Estágio, através de documento expedido pelo IFC, conforme legislação em vigor, que confere ao seu titular todos os direitos e prerrogativas reservados ao exercício profissional. O aluno concluinte poderá requerer certificado de conclusão de curso conforme legislação em vigor.

9 EMENTÁRIO

9.1 Componentes Curriculares Obrigatórios



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

1º SEMESTRE

Componente Curricular	Pré-Cálculo	Carga Horária	60
Ementa	Funções: afim, quadráticas, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Vetores e operações. Matrizes, determinantes e sistemas lineares.		
Bibliografia Básica	BOULOS, Paulo. Pré-cálculo . São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica . São Paulo: Makron Books, 2000.		
Bibliografia Complementar	ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. Álgebra linear contemporânea . Porto Alegre: Bookman, 2006. BOURCHTEIN, Ludmila; BOURCHTEIN, Andrei. Introdução às funções elementares . 1. ed. São Paulo: Blücher, 2023. (Ebook). CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. Geometria analítica: um tratamento vetorial . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações . 5. ed. São Paulo: Atual, 2010. 3 v. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 1: conjuntos e funções . 8. ed. São Paulo: Atual, 2010.		

Componente Curricular	Química Geral	Carga Horária	60
Ementa	Princípios elementares de química. Teoria atômica. Estrutura atômica. Classificação e propriedades periódicas. Ligações químicas. Funções químicas, reações químicas e estequiometria. Segurança no laboratório. Equipamentos e operações gerais de laboratório.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia Básica	<p>ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>BROWN, Theodore L. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.</p> <p>MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química: um curso universitário, 4a Ed. americana. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.</p>
Bibliografia Complementar	<p>FONSECA, Martha Reis Marques da. Completamente química: química geral. São Paulo: FTD, 2001.</p> <p>PICOLO, Kelly Cristina S. de Almeida (org.). Química geral. 1. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2014. (Ebook).</p> <p>KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>SARDELLA, Antônio; FALCONE, Marly. Química: volume único. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. Química inorgânica. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p>

Componente Curricular	Astronomia e Astrofísica I	Carga Horária	60
Ementa	Movimento dos astros e da esfera celeste. Movimento do Sol e estações do ano. Sistema solar: Sol, atividade solar, planetas e corpos menores. Exoplanetas. Instrumentos e detectores para observação astronômica.		
Bibliografia Básica	<p>FRIAÇA, Amâncio C.S. Astronomia: uma visão geral do universo. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.</p> <p>HORVATH, J. E. O abcd da astronomia e astrofísica. São Paulo: Livraria da Física, 2008.</p> <p>OLIVEIRA FILHO, Kepler de Souza; SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira. Astronomia e astrofísica. 3. ed. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2014.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>AMORIM, Luciana Cristine Silva. Tópicos históricos e fundamentos da astronomia. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. (Ebook).</p> <p>CHAISSON, Eric J.; MCMILLAN, Steve. Astronomy today. 7th ed. Boston: Addison-Wesley, 2011.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>HORVATH, J. E. et al. Cosmologia física: do micro ao macrocosmo e vice-versa. São Paulo: Livraria da Física, 2007.</p> <p>RIDPATH, Ian. Astronomia. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008. 300 p. (Guia Ilustrado Zahar)</p> <p>STEINER, João. O fascínio do universo. São Paulo, SP: Odysseus, 2010.</p>
--	--

Componente Curricular	Introdução à Física	Carga Horária	60
Ementa	Sistema Internacional de Unidades. Algarismos significativos e operações. Análise dimensional e conversão de unidades de medida. Introdução a medidas e erros. Aparelhos de medida. Elaboração de gráficos e tabelas. Construção de experimentos com materiais de baixo custo vinculados às tecnologias eletrônicas e digitais. Elaboração de materiais didáticos.		
Bibliografia Básica	GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 1: mecânica. 5. ed. São Paulo: Edusp, 1999. JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Guia de laboratório de física geral 1: Parte 1: mecânica da partícula. Londrina: UEL, 2009. PIACENTINI, João J. et al. Introdução ao laboratório de física. 5. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013.		
Bibliografia Complementar	JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Guia de laboratório de física geral 1: Parte 2: mecânica dos meios contínuos e calor. Londrina: UEL, 2009. HELENE, Otaviano A. M.; VANIN, Vito R. Tratamento estatístico de dados em física experimental. 2. ed. São Paulo: Blücher, 1981. (Ebook). HEWITT, Paul G. Fundamentos de física conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2009. RAMOS, Luis Antonio Macedo. Física experimental. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984. VALADARES, Eduardo de Campos. Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo. 3.ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2012.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Componente Curricular	História da Educação	Carga Horária	60
Ementa	A educação nas diversas épocas. Os contextos histórico social, político e econômico da educação brasileira. A escola no contexto histórico catarinense. História da educação e as questões de gênero, étnico-raciais, indígena e quilombola.		
Metodologia	Por tratar-se de disciplina que dispõe de 30 horas presenciais e 30 horas EaD, a metodologia para o andamento das aulas será a do <i>ensino híbrido</i> . Ele mescla momentos presenciais e <i>on-line</i> e busca combinar práticas pedagógicas do ensino presencial e do ensino a distância, objetivando melhorar o desempenho dos alunos. Sugere-se que o professor utilize metodologias que privilegiam este tipo de modelo, por exemplo: Sala de aula invertida.		
Crítérios e Formas de Avaliação	O ensino híbrido alterna momentos de avaliação presenciais e virtuais. Nos virtuais (destinado a carga horária EaD) serão desenvolvidas tarefas dentro da plataforma utilizada pelo professor (Sigaa ou Moodle, por exemplo), podendo ser: respostas às questões propostas, produção de materiais audiovisuais, de resumos e participação em fóruns de discussão com os demais colegas e com o professor.		
Bibliografia Básica	ARANHA, Maria Lucia de Arruda. História da educação e da pedagogia: geral e Brasil . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006. MANACORDA, Mario Alighiero. História da educação: da antiguidade aos nossos dias . 13. ed. São Paulo: Cortez, 2010. SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil . 2. ed. rev. São Paulo: Autores Associados, 2008. (Memória da educação.)		
Bibliografia Complementar	GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. História da educação brasileira . 4. ed. São Paulo: Cortez, 2009. HILSDORF, Maria Lucia Spedo. História da Educação Brasileira: leituras . São Paulo: Cengage Learning Thomson, 2003. LOPES, Eliane Marta Teixeira (Org.) 500 anos de educação no Brasil . Belo Horizonte: Autêntica, 2000. SOUZA, Rosa Fátima de. História da organização do trabalho escolar e do currículo no século XX: (ensino primário e secundário no Brasil) . São Paulo: Cortez, 2008.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	ZOTTI, Solange Aparecida. Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos de 1980 . Campinas: Autores Associados; Brasília: Plano, 2004.
--	--

Componente Curricular	Filosofia da Educação	Carga Horária	60
Ementa	Educação e filosofia. As bases filosóficas da educação: teorias clássicas, medievais, modernas e contemporâneas da educação. Processo educativo e suas relações com a ciência ao longo da história da humanidade ocidental. Fundamentos epistemológicos da educação e do processo educativo. Ética e educação.		
Metodologia	Por tratar-se de disciplina que dispõe de 30 horas presenciais e 30 horas EaD, a metodologia para o andamento das aulas será a do <i>ensino híbrido</i> . Ele mescla momentos presenciais e <i>on-line</i> e busca combinar práticas pedagógicas do ensino presencial e do ensino a distância, objetivando melhorar o desempenho dos alunos. Sugere-se que o professor utilize metodologias que privilegiam este tipo de modelo, por exemplo: Sala de aula invertida.		
Crítérios e Formas de Avaliação	O ensino híbrido alterna momentos de avaliação presenciais e virtuais. Nos momentos virtuais (destinado a carga horária EaD) serão desenvolvidas tarefas dentro da plataforma utilizada pelo professor (Sigaa ou Moodle, por exemplo), podendo ser: respostas às questões propostas, produção de materiais audiovisuais, de resumos e participação em fóruns de discussão com os demais colegas e com o professor.		
Bibliografia Básica	ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da educação e da pedagogia: geral e Brasil . 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2010. FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade . 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. KANT, Immanuel. Sobre a Pedagogia . 6. ed. Piracicaba: UNIMEP, 2011.		
Bibliografia Complementar	FREIRE, Paulo. Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos . São Paulo: UNESP, 2000. GADOTTI, Moacir. Pedagogia da terra . 6.ed. São Paulo: Peirópolis, 2009. MANACORDA, Mario Alighiero. História da educação: da antiguidade aos nossos dias . 13. ed. São Paulo: Cortez, 2010.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	PLATÃO. A alegoria da caverna e O banquete . Brasília: Lge, 2006. SEVERINO, Antonio Joaquim. Filosofia da educação: construindo a cidadania . São Paulo: FTD, 1994.
--	--

2º SEMESTRE

Componente Curricular	Cálculo I	Carga Horária	60
Ementa	Limite e Continuidade de Funções. Derivada. Diferencial. Aplicações das derivadas: Taxa de variação. Máximos e Mínimos. Determinação de extremos locais. Concavidade e pontos de inflexão. Análise de gráficos. Regras de L'Hôpital.		
Bibliografia Básica	ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo . v. 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. STEWART, James. Cálculo . v 1. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.		
Bibliografia Complementar	GUIDORIZZI, Hamilton L. Um curso de cálculo . v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001. HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 624 p. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . v. 1. São Paulo: Harbra, 1994. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . v. 1. São Paulo: McGraw - Hill, 1987. THOMAS, George Brinton; WEIR, Maurice D; HASS, Joel. Cálculo . 12. ed. V.1. São Paulo: Pearson, 2012. (Ebook).		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Componente Curricular	Física I	Carga Horária	60
Ementa	Grandezas Físicas. Mecânica vetorial. Cinemática e Dinâmica da Partícula. Conceitos de Mecânica Básica.		
Bibliografia Básica	HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física : volume 1: mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2016. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros : volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I : mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008.		
Bibliografia Complementar	BAUER, W.; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para universitários : mecânica. Porto Alegre: AMGH, 2012. KNIGHT, Randall Dewey. Física : uma abordagem estratégica: volume 1: mecânica newtoniana, gravitação, oscilações e ondas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica : mecânica. 5. ed. São Paulo: Blücher, 2013. (Ebook). RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S.; HALLIDAY, David. Física 1 . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física : volume 1: mecânica clássica e relatividade. São Paulo: Cengage Learning, 2017.		

Componente Curricular	Laboratório de Física I	Carga Horária	30
Ementa	Experimentos de cinemática. Experimentos de dinâmica.		
Bibliografia Básica	JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Guia de laboratório de física geral 1 : Parte 1: mecânica da partícula. Londrina: UEL, 2009. TAYLOR, John R. Introdução à análise de erros : o estudo de incertezas em medições físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. VUOLO, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros . 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Blücher, 1996.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia Complementar	<p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: volume 1: mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2016.</p> <p>JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Guia de laboratório de física geral 1: Parte 2: mecânica dos meios contínuos e calor. Londrina: UEL, 2009.</p> <p>RAMOS, Luis Antonio Macedo. Física experimental. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984.</p> <p>TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p> <p>SADOSKY, Manuel. Cálculo numérico e gráfico. 8 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1980.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Teorias Educacionais e Curriculares	Carga Horária	60
Ementa	Teorias educacionais e curriculares na educação brasileira. Teorias educacionais, currículo e os temas transversais: meio ambiente, relações étnico-raciais, indígena e quilombola, ética e direitos humanos. Formas de integração curricular. Organizações curriculares nos níveis e sistemas educacionais. Organizações curriculares nos documentos oficiais. Currículo e cultura. Novos paradigmas teóricos e curriculares.		
Bibliografia Básica	<p>FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.</p> <p>SACRISTÁN, José Gimeno. O Currículo: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p> <p>SAVIANI, Dermeval; DUARTE, Newton. Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar. Campinas: Autores Associados, 2012.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 47. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.</p> <p>MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa; MEYER, Dagmar Estermann; LOURO, Guacira Lopes; VEIGA NETO, Alfredo Jose da. O currículo nos limiares do contemporâneo. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.</p> <p>SAVIANI, Demerval. História das ideias pedagógicas no Brasil. 2. ed. rev. São Paulo: Autores Associados, 2008.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia. São Paulo: Autores Associados, 1994.</p> <p>SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.</p>
--	---

Componente Curricular	Tecnologias Digitais no Ensino de Física	Carga Horária	60
Ementa	Introdução a algoritmos e linguagens de programação: hardware e software. Construção e edição de mídias para o ensino de física. Novas tecnologias da informação e comunicação no ensino de física.		
Bibliografia Básica	<p>ALMEIDA, Fernando José de. Educação e informática: os computadores na escola. 4. ed. São Paulo: Cortez; 2009. (Questões da Nossa Época; 126)</p> <p>FERRETTI, Celso João et al. Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. 8. ed.-. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. Alfabetização tecnológica do professor. 7. ed. -. Petrópolis: Vozes; 2010.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>BELLONI, M. L. O que é mídia-educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.</p> <p>KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas, SP: Papirus, 2003 (Coleção Prática Pedagógica).</p> <p>LIBÂNEO, J. C. Adeus Professor, Adeus Professora? Novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 1998.</p> <p>MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias a mediação pedagógica. Campinas, SP: Papirus, 2000.</p> <p>NEGROPONTE, N. A vida digital. Tradução Sérgio Tellaroli. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p>		

Componente Curricular	Sociologia da Educação	Carga Horária	60
Ementa	O surgimento da sociologia. A construção do pensamento sociológico clássico e a educação. A educação e a escola diante das desigualdades sociais: econômica, étnico racial e gênero. O papel da escola nos		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	processos de inclusão social e as ações afirmativas. As transformações no mundo do trabalho e os desafios da educação.
Metodologia	Por tratar-se de disciplina que dispõe de 30 horas presenciais e 30 horas EaD, a metodologia para o andamento das aulas será a do ensino híbrido. Ele mescla momentos presenciais e <i>on-line</i> e busca combinar práticas pedagógicas do ensino presencial e do ensino a distância, objetivando melhorar o desempenho dos alunos. Sugere-se que o professor utilize metodologias que privilegiam este tipo de modelo, por exemplo: Sala de aula invertida.
Crítérios e Formas de Avaliação	O ensino híbrido alterna momentos de avaliação presenciais e virtuais. Nos virtuais (destinado a carga horária EaD) serão desenvolvidas tarefas dentro da plataforma utilizada pelo professor (Sigaa ou Moodle, por exemplo), podendo ser: respostas às questões propostas, produção de materiais audiovisuais, de resumos e participação em fóruns de discussão com os demais colegas e com o professor.
Bibliografia Básica	BOURDIEU, Pierre. Escritos de educação . 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. (Ciências sociais da educação) DURKHEIM, Emile. Educação e sociologia . Rio de Janeiro: Vozes, 2011. CIAVATTA, Maria; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). A experiência do trabalho e a educação básica . 3. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.
Bibliografia Complementar	ARON, R. As etapas do pensamento sociológico . 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. FARIA, Gustavo. A verdade sobre o índio brasileiro . Rio de Janeiro: Guavira, 1986. FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: no limiar de uma nova era . 3. ed. São Paulo: Ática, 1978. FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). Educação e crise do trabalho: perspectivas de final de século . 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval; SANFELICE, José Luís (Org.). Capitalismo, trabalho e educação . 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2005. (Educação Contemporânea).



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

3º SEMESTRE

Componente Curricular	Cálculo II	Carga Horária	60
Ementa	Integral indefinida. Técnicas de Integração. Integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da Integral: área entre curvas, comprimento de arco e volume de sólido de resolução. Integrais impróprias.		
Bibliografia Básica	ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo . v. 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. STEWART, James. Cálculo . v. 1. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.		
Bibliografia Complementar	GUIDORIZZI, Hamilton L. Um curso de cálculo . v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001. HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . v. 1. São Paulo: Harbra, 1994. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . v. 1. São Paulo: McGraw - Hill, 1987. THOMAS, George Brinton; WEIR, Maurice D; HASS, Joel. Cálculo . 12. ed. V.1. São Paulo: Pearson, 2012. (Ebook).		

Componente Curricular	Física II	Carga Horária	90
Ementa	Energia e Conservação da Energia. Momento Linear e Conservação do Momento Linear. Momento Angular e Conservação do Momento Angular. Rotações. Gravitação Universal. Equilíbrio de Corpos Rígidos. Oscilações.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia Básica	<p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: volume 1: mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2016.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: volume 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</p> <p>TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p>
Bibliografia Complementar	<p>BAUER, W.; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para universitários: mecânica. Porto Alegre: AMGH, 2012.</p> <p>NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: mecânica. 5. ed. São Paulo: Blücher, 2013. (Ebook).</p> <p>KNIGHT, Randall Dewey. Física: uma abordagem estratégica: volume 1: mecânica newtoniana, gravitação, oscilações e ondas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física: volume 1: mecânica clássica e relatividade. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I: mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008.</p>

Componente Curricular	Laboratório de Física II	Carga Horária	30
Ementa	Construção de gráficos em papel logaritmo e sua interpretação. Linearização de curvas. Experimentos de conservação de momento angular. Experimentos de equilíbrio de corpos rígidos e gravitação. Experimentos de conservação de energia e momento linear. Experimentos de Oscilações.		
Bibliografia Básica	<p>JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Guia de laboratório de física geral 1: Parte 1: mecânica da partícula. Londrina: UEL, 2009.</p> <p>JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Guia de laboratório de física geral 1: Parte 2: mecânica dos meios contínuos e calor. Londrina: UEL, 2009.</p> <p>VUOLO, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Blücher, 1996.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia Complementar	<p>PERUZZO, Jucimar. Experimentos de física básica: termodinâmica, ondulatória e óptica. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.</p> <p>RAMOS, Luis Antonio Macedo. Física experimental. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984.</p> <p>TAYLOR, John R. Introdução à análise de erros: o estudo de incertezas em medições físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>SADOSKY, Manuel. Cálculo numérico e gráfico. 8. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1980.</p> <p>TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p>
----------------------------------	--

Componente Curricular	Didática-Geral	Carga Horária	60
Ementa	Abordagens da trajetória da didática e sua problematização a partir da reflexão histórica. Bases epistemológicas da formação docente. Didática na formação do professor. Processos de ensino-aprendizagem. Planejamento: níveis e estrutura básica. Avaliação do ensino e da aprendizagem.		
Metodologia	Por tratar-se de disciplina que dispõe de 30 horas presenciais e 30 horas EaD, a metodologia para o andamento das aulas será a do <i>ensino híbrido</i> . Ele mescla momentos presenciais e <i>on-line</i> e busca combinar práticas pedagógicas do ensino presencial e do ensino a distância, objetivando melhorar o desempenho dos alunos. Sugere-se que o professor utilize metodologias que privilegiam este tipo de modelo, por exemplo: Sala de aula invertida.		
Critérios e Formas de Avaliação	O ensino híbrido alterna momentos de avaliação presenciais e virtuais. Nos momentos virtuais (destinado a carga horária EaD) serão desenvolvidas tarefas dentro da plataforma utilizada pelo professor (Sigaa ou Moodle, por exemplo), podendo ser: respostas às questões propostas, produção de materiais audiovisuais, de resumos e participação em fóruns de discussão com os demais colegas e com o professor.		
Bibliografia Básica	LIBÂNEO, José Carlos. Didática . São Paulo: Cortez, c1990. (Magistério 2º grau Formação do professor).		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org). Didática: o ensino e suas relações. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010.</p>
Bibliografia Complementar	<p>CANDAU, Vera Maria (Org.). A Didática em questão. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.</p> <p>HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 31. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.</p> <p>LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 11. ed. São Paulo: Loyola, 1993.</p> <p>MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; MEYER, Dagmar Estermann; LOURO, Guacira Lopes; VEIGA NETO, Alfredo José da. O currículo nos limiões do contemporâneo. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.</p> <p>VASCONCELLOS, Celso dos S. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. 23. ed. São Paulo: Libertad, 2012.</p>

Componente Curricular	Políticas Públicas da Educação	Carga Horária	60
Ementa	Estado e política educacional. Políticas públicas: conceito e caracterização. Legislação da educação brasileira. Estrutura e organização da educação brasileira. Financiamento da educação.		
Bibliografia Básica	<p>NEY, Antonio. Política educacional: organização e estrutura da educação brasileira. Rio de Janeiro: Wak, 2007.</p> <p>SAVIANI, Dermeval. Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional. 4. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2011. (Educação contemporânea).</p> <p>SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. 2. ed. rev. São Paulo: Autores Associados, 2008.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>CARNEIRO, Moaci Alves. LDB fácil: leitura crítico-compreensiva, artigo a artigo. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.</p> <p>CIAVATTA, Maria; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). A experiência do trabalho e a educação básica. 2. ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2005.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>MORAES, Maria Célia Marcondes (Org.). Iluminismo às avessas: produção de conhecimento e políticas de formação docente. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.</p> <p>SAVIANI, Dermeval et al. O legado educacional do século XX. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.</p> <p>ZOTTI, Solange Aparecida. Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos de 1980. Campinas: Plano: Autores Associados, 2004.</p>
--	--

Componente Curricular	Pesquisa e Processos Educativos I - PPE I	Carga Horária	90
Ementa	Leitura e escrita acadêmica. Normas de trabalhos acadêmicos. Estratégias de busca em repositórios. Conhecendo a pesquisa: problemas de pesquisa, tipos, características, estratégias de investigação, etapas e meios de publicação.		
Bibliografia Básica	DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MOREIRA, Marco A. Metodologias de pesquisa em ensino. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.		
Bibliografia Complementar	COSTA, Marisa Vorraber (Org.). Caminhos investigativos I: novos olhares na pesquisa em educação. 3. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de Metodologia Científica. 32. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986. MARQUES, Mário Osório. Escrever é preciso: o princípio da pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2008.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

4º SEMESTRE

Componente Curricular	Cálculo III	Carga Horária	60
Ementa	Funções de várias variáveis, derivadas e integrais. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Mudanças de coordenadas em integrais. Funções vetoriais. Gradiente, divergente e rotacional.		
Bibliografia Básica	ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo . v. 2. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo B : funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. STEWART, James. Cálculo . v. 2. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.		
Bibliografia Complementar	GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . v. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. Cálculo : um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . v. 2. São Paulo: Harbra & Row do Brasil, 1977. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . v. 2. São Paulo: McGraw – Hill, 1987. THOMAS, George Brinton; WEIR, Maurice D; HASS, Joel. Cálculo . 12. ed. V.2. São Paulo: Pearson, 2012. (Ebook).		

Componente Curricular	Física III	Carga Horária	60
Ementa	Mecânica dos fluidos. Ondas. Acústica. Termologia e Termodinâmica.		
Bibliografia Básica	HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física : volume 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008.</p>
Bibliografia Complementar	<p>BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Hélio. Física para Universitários: Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor. Porto Alegre: McGraw Hill, 2013.</p> <p>KNIGHT, Randall Dewey. Física: uma abordagem estratégica, volume 2: termodinâmica e óptica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica fluidos, oscilações e ondas, calor. 5. ed. São Paulo: Blücher, 2014. (Ebook).</p> <p>RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003.</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física: volume 2: oscilações, ondas e termodinâmica. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</p>

Componente Curricular	Laboratório de Física III	Carga Horária	30
Ementa	Experimentos de mecânica dos fluidos. Experimentos de calorimetria. Experimentos de termodinâmica. Experimentos de teoria cinética dos gases. Experimentos de ondulatória.		
Bibliografia Básica	<p>JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. Guia de laboratório de física geral 1: Parte 2: mecânica dos meios contínuos e calor. Londrina: UEL, 2009.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: v. 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p> <p>VUOLO, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Blücher, 1996.</p>		
Bibliografia Complementar	NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica : fluidos, oscilações e ondas, calor. 5. ed. São Paulo: Blücher, 2014. (Ebook).		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>PERUZZO, Jucimar. Experimentos de física básica: termodinâmica, ondulatória e óptica. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.</p> <p>RAMOS, Luis Antonio Macedo. Física experimental. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984.</p> <p>TAYLOR, John R. Introdução à análise de erros: o estudo de incertezas em medições físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p>
--	--

Componente Curricular	Metodologia do Ensino de Física	Carga Horária	60
Ementa	Fundamentos de teorias de aprendizagem. Avaliação da aprendizagem. Currículo do ensino de ciências e física na educação básica e no ensino médio integrado. Metodologias ativas para o ensino de física. Metodologias assistivas. Práticas experimentais no ensino de física. Abordagem dos três momentos pedagógicos. Unidades de ensino potencialmente significativas. Diagramas estruturados de representação visual.		
Bibliografia Básica	CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Coord.). Ensino de física . São Paulo: Cengage Learning, 2011. DELIZOICOV, D. ANGOTTI, J.A.P.; PERNAMBUCO, M.A. Ensino de ciências : fundamentos e métodos. 2ed. São Paulo: Cortez, 2009. TRIVELATO, Sílvia; SILVA, Rosana Louro Ferreira. Ensino de ciências . São Paulo: Cengage Learning, 2011.		
Bibliografia Complementar	CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PEREZ, Daniel. Formação de professores de ciências : tendências e inovações. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011. DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. Metodologia do ensino de ciências . 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Magistério 2. grau. Série formação do professor). POZO, J. I.; CRESPO, M. A. A aprendizagem e o ensino de ciências : do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>ROSA, Dalva E. Gonçalves; SOUZA, Vanilton Camilo de (Org.). Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.</p> <p>VILLATORRE, Aparecida Magalhães; HIGA, Ivanilda; TYCHANOWICZ, Silmara Denise. Didática e avaliação em física. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. (Ebook).</p>
--	--

Componente Curricular	Psicologia da Educação	Carga Horária	60
Ementa	Teorias e fundamentos psicológicos que envolvem ensino e aprendizagem, circunstâncias de sua produção e suas implicações para as práticas pedagógicas. Processos de subjetivação do sujeito educacional contemporâneo. Alteridade e educação. Concepções de sujeito subjacentes às abordagens epistemológicas do desenvolvimento humano. A constituição da subjetividade. Juventudes na contemporaneidade.		
Bibliografia Básica	<p>LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. Piaget, Vigotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. 21. ed. São Paulo: Summus, 1992.</p> <p>MARTINS, Lígia Márcia. O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica. Campinas (SP): Autores Associados, 2013.</p> <p>MOREIRA, Marco A. Teorias de aprendizagem. 2.ed. São Paulo: E.P.U., 2011.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky – aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2010.</p> <p>PIAGET, Jean. Epistemologia genética. São Paulo: Martins Fontes, 1990.</p> <p>VIGOTSKY, L. S. A construção do pensamento e da linguagem. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009. (Coleção Textos de psicologia).</p> <p>VIGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, Alexis N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010.</p> <p>WALLON, Henri. A evolução psicológica da criança: com introdução de Émile Jalley. São Paulo: Martins Fontes, 2010.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Componente Curricular	Pesquisa e Processos Educativos II - PPE II	Carga Horária	90
	Identificação de fenômenos de interesse da pesquisa em Ensino de Ciências. Linhas de pesquisa em Ensino de Física. Planejamento da pesquisa: elaboração de problema, estrutura teórico-metodológica.		
Bibliografia Básica	DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011. LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986. MOREIRA, Marco A. Metodologias de pesquisa em ensino. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.		
Bibliografia Complementar	CRESWELL, J. W. Projetos de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 9. ed. Campinas (SP): Autores Associados, 2011. FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MARQUES, Mário Osório. Escrever é preciso: o princípio da pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2008.		

5º SEMESTRE

Componente Curricular	Cálculo IV	Carga Horária	60
Ementa	Séries numéricas. Expansão de uma Função em séries de Potências. Equações diferenciais de 1ª e 2ª ordem e suas aplicações.		
Bibliografia Básica	BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. STEWART, James. Cálculo: v. 2. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais . v. 1. 3. ed. São Paulo: Makron Bocks, 2001.
Bibliografia Complementar	BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel B. Equações diferenciais . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . v. 2. São Paulo: Harbra & Row do Brasil, 1977. NAGLE, R. Kent; SAFF, Edward B; SNIDER, Arthur David. Equações diferenciais . 8. ed. São Paulo: Pearson, 2012. (Ebook). SIMMONS, George F.; KRANTZ, Steven G. Equações diferenciais: teoria, técnica e prática . São Paulo: McGraw-Hill, 2008. ZILL, Dennis G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem . São Paulo: Cengage Learning, 2003.

Componente Curricular	Física IV	Carga Horária	90
Ementa	Carga elétrica. Força e campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitância. Corrente elétrica e circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Lei de Ampère. Indução e Indutância. Circuitos de Corrente Alternada.		
Bibliografia Básica	HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física : v. 3: eletromagnetismo. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros : volume 2: eletricidade e magnetismo, óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física III : eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.		
Bibliografia Complementar	BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Hélio. Física para Universitários : Eletricidade e Magnetismo. Porto Alegre: McGraw Hill, 2012. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. Física 3 . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. KNIGHT, Randall Dewey. Física : uma abordagem estratégica, volume 3: eletricidade e magnetismo. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: eletromagnetismo. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2015. (Ebook).</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física: volume 3: eletromagnetismo. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</p>
--	---

Componente Curricular	Laboratório de Física IV	Carga Horária	30
Ementa	Experimentos de medidas elétricas. Experimentos de circuitos de corrente contínua. Experimentos de campos eletrostáticos e magnetostáticos. Experimentos de circuitos de corrente alternada.		
Bibliografia Básica	<p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: v. 3: eletromagnetismo. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2009.</p> <p>TAYLOR, John R. Introdução à análise de erros: o estudo de incertezas em medições físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>VUOLO, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Blücher, 1996.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>MACHADO, Kleber Daum. Eletromagnetismo: volume 1. Ponta Grossa: TodaPalavra, 2012.</p> <p>PERUZZO, Jucimar. Experimentos de física básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.</p> <p>RAMOS, Luis Antonio Macedo. Física experimental. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984.</p> <p>SILVA, Ricardo Pereira e. Eletrônica básica: um enfoque voltado à informática. 2. ed. Florianópolis: UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina, 2006. 310 p.</p> <p>HELENE, Otaviano A. M.; VANIN, Vito R. Tratamento estatístico de dados em física experimental. 2. ed. São Paulo: Blücher, 1981. (Ebook)</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Componente Curricular	Didática das Ciências	Carga Horária	60
Ementa	Abordagens teóricas sobre a didática das ciências: transposição didática, contrato didático. Concepções alternativas. Aplicação dos fundamentos do campo da didática das ciências à problemas da área: ensino, aprendizagem, planejamento e avaliação do ensino de ciências.		
Bibliografia Básica	ASTOLFI, Jean-Pierre; DEVELAY, Michel. A didática das ciências . 1. ed. Campinas: Papirus, 2014. (Ebook). POZO, J. I.; CRESPO, M. A. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. VILATORRE, A.M.; HIGA, I.; TYCHANOWICZ, S.D. Didática e avaliação em Física . São Paulo: Saraiva, 2009.		
Bibliografia Complementar	CARVALHO JUNIOR, Gabriel Dias de. Aula de física: do planejamento à avaliação . São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Coord.). Ensino de física . São Paulo: Cengage Learning, 2011. CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PEREZ, Daniel. Formação de professores de ciências: tendências e inovações . 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011. LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar . 14. ed. São Paulo: Cortez, 2002. TRIVELATTO, S.; SILVA, R.L.F. Ensino de Ciências . São Paulo: Cengage Learning, 2012.		

Componente Curricular	Gestão Educacional	Carga Horária	60
Ementa	Gestão educacional: fundamentos e princípios. Gestão democrática. O ideário do Estado e suas implicações para os sistemas de ensino. Planejamento institucional. A relação entre os entes federados e a garantia do direito à educação. Políticas de avaliação. Indicadores de qualidade social da educação.		
Metodologia	Por tratar-se de disciplina que dispõe de 30 horas presenciais e 30 horas EaD, a metodologia para o andamento das aulas será a do <i>ensino híbrido</i> .		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>Ele mescla momentos presenciais e <i>on-line</i> e busca combinar práticas pedagógicas do ensino presencial e do ensino a distância, objetivando melhorar o desempenho dos alunos. Sugere-se que o professor utilize metodologias que privilegiam este tipo de modelo, por exemplo: Sala de aula invertida.</p>
Crítérios e Formas de Avaliação	<p>O ensino híbrido alterna momentos de avaliação presenciais e virtuais. Nos virtuais (destinado a carga horária EaD) serão desenvolvidas tarefas dentro da plataforma utilizada pelo professor (Sigaa ou Moodle, por exemplo), podendo ser: respostas às questões propostas, produção de materiais audiovisuais, de resumos e participação em fóruns de discussão com os demais colegas e com o professor.</p>
Bibliografia Básica	<p>GADOTTI, Moacir. História das ideias pedagógicas. 8. ed. São Paulo: Ática, 2008.</p> <p>GENTILI, Pablo A. A.; SILVA, Tomaz Tadeu da (Orgs.). Neoliberalismo, qualidade total e educação: visões críticas. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.</p> <p>SILVA, Naura Syria Ferreira Corrêa da (Org). A gestão da educação na sociedade mundializada: por uma nova cidadania. Rio de Janeiro: DP & A, 2003.</p>
Bibliografia Complementar	<p>DOURADO, L. F. (Org.). Políticas e Gestão: novos marcos regulatórios da educação no Brasil? São Paulo: Xamã, 2009.</p> <p>OLIVEIRA, D. A; DUARTE, A.(Orgs.) Políticas Públicas e Educação: regulação e conhecimento. Belo Horizonte: Fino Traço, 2011.</p> <p>OLIVEIRA, Dalila Andrade (Org.). Gestão Democrática da Educação: Desafios Contemporâneos. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.</p> <p>OLIVEIRA, R. P de; ADRIÃO, T. (Orgs.). Gestão, financiamento e direito à educação. Análise da Constituição Federal e da LDB. 3. ed.</p> <p>OLIVEIRA. Dalila Andrade; ROSAR. Maria de Fátima Felix (Orgs.) Política e Gestão da Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.São Paulo: Xamã, 2007.</p>



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Componente Curricular	Pesquisa e Processos Educativos III - PPE III	Carga Horária	60
Ementa	Estudo da origem e evolução da área de Pesquisa em Ensino de Física. Análise crítica de trabalhos em Ensino de Física. Gerenciadores de referências. Prática da pesquisa em Ensino de Física: revisão bibliográfica.		
Bibliografia Básica	DEMO, Pedro. Pesquisa : princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. MOREIRA, Marco A. Metodologias de pesquisa em ensino . São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Pesquisa em educação : abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986. (Temas básicos de educação e ensino).		
Bibliografia Complementar	COSTA, Marisa Vorraber (Org.). Caminhos investigativos II: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2007. CRESWELL, J. W. Projetos de pesquisa : métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010. SOARES, Kátia Cristina Dambiski. Pesquisa como princípio educativo . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. (Ebook)		

6º SEMESTRE

Componente Curricular	Física V	Carga Horária	60
Ementa	Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas. Natureza e propagação da luz. Reflexão e formação de imagens. Refração. Interferência. Difração e polarização da luz. Teoria da relatividade especial.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia Básica	<p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: v. 3: eletromagnetismo. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: v. 4: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009.</p> <p>TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: volume 2: eletricidade e magnetismo, óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p>
Bibliografia Complementar	<p>BAUER, W.; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para universitários: óptica e física moderna. Porto Alegre: AMGH, 2013.</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física: volume 3: eletromagnetismo. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física: volume 4: óptica e física moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2014.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física III: eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física IV: ótica e física moderna. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.</p>

Componente Curricular	Física Moderna I	Carga Horária	60
Ementa	Interação da radiação com a matéria: Efeito Fotoelétrico, Efeito Compton, Raio X e Formação de Pares. Quantização da radiação. Estrutura atômica da matéria. Radiação de corpo negro. Modelos atômicos de Rutherford e Bohr. Dualidade onda - partícula. Postulado de De Broglie. Equação de Schrödinger.		
Bibliografia Básica	<p>EISBERG, Robert Martin; RESNICK, Robert; CHAVES, Carlos Mauricio. Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, c1979.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: v. 4: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p> <p>TIPLER, Paul Allen; LLEWELLYN, Ralph A. Física moderna. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia Complementar	<p>BAUER, W.; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para universitários: óptica e física moderna. Porto Alegre: AMGH, 2013.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. Física 4. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>KNIGHT, Randall Dewey. Física: uma abordagem estratégica: volume 4: relatividade e física quântica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física: volume 4: óptica e física moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2014.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física IV: ótica e física moderna. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.</p>
----------------------------------	--

Componente Curricular	Laboratório de Física V	Carga Horária	30
Ementa	Experimentos de óptica geométrica: reflexão e refração da luz. Experimentos de óptica física: difração, interferência e polarização.		
Bibliografia Básica	<p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: v. 4: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2009.</p> <p>TAYLOR, John R. Introdução à análise de erros: o estudo de incertezas em medições físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>VUOLO, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Blücher, 1996.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>MACHADO, Kleber Daum. Eletromagnetismo: volume 1. Ponta Grossa: TodaPalavra, 2012.</p> <p>PERUZZO, Jucimar. Experimentos de física básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.</p> <p>PERUZZO, Jucimar. Experimentos de física básica: termodinâmica, ondulatória e óptica. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.</p> <p>RAMOS, Luis Antonio Macedo. Física experimental. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984.</p> <p>SILVA, Ricardo Pereira e. Eletrônica básica: um enfoque voltado à informática. 2. ed. Florianópolis: UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Componente Curricular	Instrumentação para o Ensino de Física I	Carga Horária	90
Ementa	Estudo dos projetos de ensino de física: PSSC, Harvard, Nuffiel, Piloto, FAI, PEF, PBEF e GREF. Abordagem temática no ensino de física aplicada ao ensino médio. Desenvolvimento de sequência didática de mecânica para a educação básica.		
Bibliografia Básica	GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 1: mecânica . 7. ed. São Paulo: Edusp, 2001. HEWITT, Paul G. Física conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: mecânica . 5. ed. São Paulo: Blücher, 2013. (Ebook).		
Bibliografia Complementar	CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Coord.). Ensino de física . São Paulo: Cengage Learning, 2011. DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, Jose Andre Peres. Metodologia do ensino de ciências . 2. ed. São Paulo, SP: Cortez, 1994. 207 p. (Coleção Magistério 2. Grau. Série formação do professor). LEITE, Álvaro Emílio. Física: conceitos e aplicações de mecânica . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. (Ebook). PERUZZO, J. Experimentos de física básica: mecânica . São Paulo: Livraria da Física, 2012. RAMOS, Luis Antonio Macedo. Física experimental . Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984.		

Componente Curricular	Estágio Supervisionado I	Carga Horária	120
Ementa	Iniciação à prática docente na Educação Básica. Observação e análise de aspectos concernentes a questões pedagógicas e da gestão escolar. Análise documental escolar.		
Bibliografia Básica	CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Os estágios nos cursos de licenciatura . São Paulo: Cengage Learning, 2012. (Coleção Ideias em ação).		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. 6. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010. (Docência em Formação. Saberes Pedagógicos).</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? 10. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011.</p>
Bibliografia Complementar	<p>GADOTTI, Moacir. História das ideias pedagógicas. 8. ed. São Paulo: Ática, 2008.</p> <p>GENTILI, Pablo A. A.; SILVA, Tomaz Tadeu da (Orgs.). Neoliberalismo, qualidade total e educação: visões críticas. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.</p> <p>OLIVEIRA, R. P de; ADRIÃO, T. (Orgs.). Gestão, financiamento e direito à educação. Análise da Constituição Federal e da LDB. 3. ed. São Paulo: Xamã, 2007.</p> <p>PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 23. ed. Campinas: Papyrus, 2010. (Ebook)</p> <p>SILVA, Naura Syria Ferreira Corrêa da (Org). A gestão da educação na sociedade mundializada: por uma nova cidadania. Rio de Janeiro: DP & A, 2003.</p>

7º SEMESTRE

Componente Curricular	Física Moderna II	Carga Horária	60
Ementa	Átomos de um elétron. Momento de dipolo magnético e spin. Física do estado sólido. Física nuclear. Física de partículas elementares.		
Bibliografia Básica	<p>EISBERG, Robert Martin; RESNICK, Robert; CHAVES, Carlos Mauricio. Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, c1979.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: v. 4: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p> <p>TIPLER, Paul Allen; LLEWELLYN, Ralph A. Física moderna. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia Complementar	<p>BAUER, W.; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para universitários: óptica e física moderna. Porto Alegre: AMGH, 2013.</p> <p>KNIGHT, Randall Dewey. Física: uma abordagem estratégica: volume 4: relatividade e física quântica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>MIZRAHI, Salomon S.; GALETTI, Diógenes. Física nuclear e de partículas: uma introdução. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física: volume 4: óptica e física moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2014.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física IV: ótica e física moderna. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Laboratório de Física Moderna	Carga Horária	30
Ementa	Experimentos de Física Moderna.		
Bibliografia Básica	<p>CAVALCANTE, Marisa Almeida; TAVOLARO, Cristiane R. C. Física moderna experimental. 2. ed. rev. Barueri: Manole, 2007.</p> <p>TIPLER, Paul Allen; LLEWELLYN, Ralph A. Física moderna. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.</p> <p>VUOLO, José Henrique. Fundamentos da teoria de erros. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Blücher, 1996.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>BAUER; W.; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para universitários: óptica e física moderna. Porto Alegre: AMGH, 2013.</p> <p>EISBERG, Robert Martin; RESNICK, Robert; CHAVES. Carlos Mauricio. Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, c1979.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: v. 4: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009.</p> <p>TAYLOR, John R. Introdução à análise de erros: o estudo de incertezas em medições físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física IV: ótica e física moderna. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Componente Curricular	Instrumentação para o Ensino de Física II	Carga Horária	90
Ementa	Física Térmica, Ondulatória, Óptica Geométrica e Óptica Física em situação de transposição didática.		
Bibliografia Básica	GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 2: física térmica, óptica. 5. ed.-. São Paulo: Edusp, 2000. HEWITT, Paul G. Física conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica fluidos, oscilações e ondas, calor . 5. ed. São Paulo: Blücher, 2014. (Ebook).		
Bibliografia Complementar	CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Coord.). Ensino de física . São Paulo: Cengage Learning, 2011. LUZ, A. M.; ALVARENGA, B.G. Curso de física: volume 2. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2005. PERUZZO, J. Experimentos de física básica: termodinâmica, ondulatória e óptica. São Paulo: Livraria da Física, 2012. RAMOS, Luis Antonio Macedo. Física experimental . Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984. TRIVELATTO, S.; SILVA, R.L.F. Ensino de Ciências . São Paulo: Cengage Learning, 2012.		

Componente Curricular	Libras	Carga Horária	60
Ementa	Comunidades surdas: história, culturas e identidades. Educação de surdos: políticas linguísticas e educacionais. Surdez e aquisição da linguagem. Educação bilíngue e metodologias de ensino para surdos. Introdução à estrutura linguística da Libras. Noções básicas da Libras: estudo do léxico, dêiticos, produção e compreensão de sentenças simples do cotidiano.		
Bibliografia Básica	CAPOVILLA, Fernando Cesar; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da Língua de Sinais Brasileira . 2. ed. São Paulo (SP): EDUSP, 2001 2.v BOEIRA, Elisama Rode. O Surdo e o Intérprete de Libras: Histórias e Vivências que se Entrelaçam . Curitiba: Appris, 2022.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	SLOMSKI, Vilma Geni. Educação bilíngue para surdos : concepções e implicações práticas. Curitiba: Juruá, 2010.
Bibliografia Complementar	LIRA, Guilherme de Azambuja; SOUZA, Tanya Amara Felipe de. Dicionário da língua brasileira de sinais : libras. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2006. NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius (Org.). Surdez, inclusão e matemática . Curitiba: CRV, 2013. PERLIN, G. Identidades Surdas. In.: SKLIAR, C (org): A surdez, um olhar sobre as diferenças . Porto Alegre: Mediação. QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. Língua de sinais brasileira : estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. QUADROS, Ronice Müller de. Educação de surdos : a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

Componente Curricular	Estágio Supervisionado II	Carga Horária	120
Ementa	Observação em escolas e turmas do ensino médio. Estudo do projeto pedagógico da escola e do plano de ensino de física. Elaboração de plano de estágio.		
Bibliografia Básica	CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Os estágios nos cursos de licenciatura . São Paulo: Cengage Learning, 2012. (Coleção Ideias em ação). PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência . 6. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010. (Docência em Formação. Saberes Pedagógicos). PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores : unidade teoria e prática? 10. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011.		
Bibliografia Complementar	BURIOLLA, Marta A. Feiten. O estágio supervisionado . 7.ed. São Paulo: Cortez, 2011. DOLL, Johannes; ROSA, Russel Teresinha Dutra (Org.). Metodologia de ensino em foco : práticas e reflexões. Porto Alegre: UFRGS, 2004. GADOTTI, Moacir. História das ideias pedagógicas . 8. ed. São Paulo: Ática, 2008.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. Curso de física: volume 1. 6. ed. São Paulo, SP: Scipione, 2005. PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 23. ed. Campinas: Papyrus, 2010. (Ebook)
--	--

8º SEMESTRE

Componente Curricular	Mecânica Clássica	Carga Horária	60
Ementa	Mecânica Newtoniana. Trabalho e energia. Oscilações. Cálculo das variações. Mecânica Lagrangiana. Mecânica Hamiltoniana.		
Bibliografia Básica	BARCELOS NETO, João. Mecânicas newtoniana, lagrangiana e hamiltoniana. 2. ed. São Paulo: Liv. da Física, 2013. THORNTON, Stephen T; MARION, Jerry B. Dinâmica clássica de partículas e sistemas. São Paulo: Cengage Learning, 2011. TAYLOR, John R. Mecânica clássica. Porto Alegre: Bookman, c2005.		
Bibliografia Complementar	ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física: um curso universitário. v.1. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2014. BAUER, W.; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para universitários: mecânica. Porto Alegre: AMGH, 2012. LEMONS, Nivaldo A. Mecânica analítica. 2.ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: mecânica. 5. ed. São Paulo: Blücher, 2013. (Ebook). YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I: mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008.		

Componente Curricular	História da Física e Epistemologia	Carga Horária	60
Ementa	A Física antes da era moderna: o aristotelismo e a física medieval. A Física dos modernos: Copérnico, Kepler, Galileu, Descartes e Newton. Empirismo-indutivismo e seu problema; racionalismo e realismo;		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	epistemologias do século XX (Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend, Laudan e Bachelard) e suas implicações para o ensino de Física.
Bibliografia Básica	CHALMERS, Alan F. O que é ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993. MOREIRA, M. A., MASSONI, N. T. Epistemologias do século XX. São Paulo: EPU, 2011. PIRES, Antonio S. T. Evolução das ideias da física. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.
Bibliografia Complementar	ARAGÃO, M. J. História da física. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. (Ebook). CHASSOT, Ático. A ciência através dos tempos. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2004. FOUREZ, G. A construção das ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências. 1. ed. São Paulo: UNESP, 1995. KOYRÉ, Alexandre. Estudos de história do pensamento científico. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011. ROCHA, José Fernando M. (org.). Origens e evolução das idéias da física. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2015.

Componente Curricular	Instrumentação para o Ensino de Física III	Carga Horária	90
Ementa	Eletricidade, Magnetismo, Eletromagnetismo e Física Moderna em situação de transposição didática.		
Bibliografia Básica	GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 3: eletromagnetismo. 5.ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2001. HEWITT, Paul G. Física conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: eletromagnetismo. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2015. (Ebook).		
Bibliografia Complementar	CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Coord.). Ensino de física. São Paulo: Cengage Learning, 2011. CAVALCANTE, Marisa Almeida; TAVOLARO, Cristiane R. C. Física moderna experimental. 2. ed. rev. Barueri: Manole, 2007.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>PERUZZO, Jucimar. Experimentos de física básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.</p> <p>RAMOS, Luis Antonio Macedo. Física experimental. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984.</p> <p>TRIVELATTO, S.; SILVA, R.L.F. Ensino de Ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p>
--	--

Componente Curricular	Educação Especial: concepções, sujeitos e processos de inclusão	Carga Horária	60
Ementa	Fundamentos e concepções da educação especial. História e política da educação especial no Brasil. Organização do trabalho pedagógico e os processos de inclusão: sujeitos da educação especial, currículo e processos avaliativos. O atendimento educacional especializado como apoio aos professores do ensino comum, acessibilidade nos espaços educacionais. Tecnologia assistiva e desenho universal.		
Metodologia	Por tratar-se de disciplina que dispõe de 30 horas presenciais e 30 horas EaD, a metodologia para o andamento das aulas será a do <i>ensino híbrido</i> . Ele mescla momentos presenciais e <i>on-line</i> e busca combinar práticas pedagógicas do ensino presencial e do ensino a distância, objetivando melhorar o desempenho dos alunos. Sugere-se que o professor utilize metodologias que privilegiam este tipo de modelo, por exemplo: Sala de aula invertida.		
Crítérios e Formas de Avaliação	O ensino híbrido alterna momentos de avaliação presenciais e virtuais. Nos virtuais (destinado a carga horária EaD) serão desenvolvidas tarefas dentro da plataforma utilizada pelo professor (Sigaa ou Moodle, por exemplo), podendo ser: respostas às questões propostas, produção de materiais audiovisuais, de resumos e participação em fóruns de discussão com os demais colegas e com o professor.		
Bibliografia Básica	<p>BAPTISTA, Cláudio Roberto (org.) Inclusão e escolarização: múltiplas perspectivas. Porto Alegre: Mediação, 2006.</p> <p>MANTOAN, Maria Teresa Eglér. (org.). O desafio das diferenças nas escolas. 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.</p> <p>SKLIAR, C. Pedagogia (improvável) da diferença: e se o outro não estivesse aí? Rio de Janeiro: DP&A, 2003.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia Complementar	<p>BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. Marcos político-legais da educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília, DF: Secretaria de Educação, 2010.</p> <p>COLL, Cesar et al. Desenvolvimento psicológico e educação: 3 transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 3v.</p> <p>MANTOAN, Maria Teresa Eglér; PRIETO, Rosângela Gavioli. Inclusão escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.</p> <p>PACHECO, José; EGGERTSDÓTTIR, Rosa; MARINÓSSON, Gretar L. Caminhos para a inclusão: um guia para o aprimoramento da equipe escolar. São Paulo: Artmed, 2007.</p> <p>SKLIAR, Carlos (Org). Educação & exclusão: abordagens sócio-antropológicas em educação especial. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Estágio Supervisionado III	Carga Horária	120
Ementa	Prática de docência no Ensino Médio; relatório de estágio; seminário de socialização.		
Bibliografia Básica	<p>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Os estágios nos cursos de licenciatura. São Paulo: Cengage Learning, 2012. (Coleção Ideias em ação).</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. 6. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010. (Docência em Formação. Saberes Pedagógicos).</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? 10. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>BURIOLLA, Marta A. Feiten. O estágio supervisionado. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Coord.). Ensino de física. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> <p>DOLL, Johannes; ROSA, Russel Teresinha Dutra (Org.). Metodologia de ensino em foco: práticas e reflexões. Porto Alegre: UFRGS, 2004.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. Curso de física: volume 1. 6. ed. São Paulo, SP: Scipione, 2005.</p> <p>PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 23. ed. Campinas: Papirus, 2010. (Ebook).</p>
--	--

9.2 Componentes Curriculares Optativos

Componente Curricular	Física Matemática	Carga Horária	60
Ementa	Sistemas de Coordenadas. Séries de Fourier. Transformadas de Fourier e Laplace. Equações diferenciais parciais. Função delta. Funções de Green. Funções de Bessel. Funções de Legendre.		
Bibliografia Básica	ARFKEN, George B.; WEBER, Hans-Jurgen. Física matemática : métodos matemáticos para engenharia e física. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.		
	BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		
	BUTKOV, Eugene. Física matemática . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1988.		
Bibliografia Complementar	BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel B. Equações diferenciais . 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. (Coleção Schaum).		
	FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise de Fourier e equações diferenciais parciais . 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.		
	KAPLAN, Wilfred. Cálculo avançado : volume 2. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: 1972.		
	SIMMONS, George F.; KRANTZ, Steven G. Equações diferenciais : teoria, técnica e prática. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.		
	ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais : volume 2. 3. ed. São Paulo: Makron Bocks, 2001.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Componente Curricular	Cálculo Vetorial	Carga Horária	60
Ementa	Funções vetoriais. Movimento no espaço. Campos conservativos. Integrais de linha. Divergência e rotacional. Integrais de superfície. Teorema de Green. Teorema do Divergente. Teorema de Stokes.		
Bibliografia Básica	ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo . v. 2. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . v. 2. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994. STEWART, James. Cálculo . v. 2. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.		
Bibliografia Complementar	GUIDORIZZI, Hamilton L. Um curso de cálculo . v. 3. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. KAPLAN, Wilfred. Cálculo avançado . v. 1. São Paulo: Blücher, 1972. MACHADO, Kleber Daum. Cálculo vetorial e aplicações . Ponta Grossa: TodaPalavra, 2014. FARIA, Nivaldo Gonçalves de (org.). Cálculo vetorial . São Paulo: Pearson, 2015. (Ebook). THOMAS, George Brinton; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo . v. 2. 11. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.		

Componente Curricular	Probabilidade e Estatística	Carga Horária	60
Ementa	Estatística Descritiva. Distribuição Amostral. Probabilidade. Distribuição de probabilidade. Estimção Pontual e por Intervalos. Testes de Hipóteses. Amostragem. Correlação e Regressão Linear Simples.		
Bibliografia Básica	LARSON, Ron; FARBER, Elizabeth. Estatística aplicada . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. MILONE, Giuseppe. Estatística: geral e aplicada . São Paulo: Cengage Learning, 2009. MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica . 6. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia Complementar	<p>CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.</p> <p>PINHEIRO, João Ismael D. et al. Estatística básica: a arte de trabalhar com dados. Rio de Janeiro: Campus, 2009.</p> <p>SPIEGEL, Murray Ralph. Estatística. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1993. (Schaum).</p> <p>TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística: atualização da tecnologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Termodinâmica	Carga Horária	60
Ementa	Conceitos básicos e postulados da termodinâmica. Condições de equilíbrio. Lei dos gases ideais. Processos reversíveis. Equações de estado. Potenciais termodinâmicos. Transformações de Legendre e relações de Maxwell. Transições de fase e fenômenos críticos.		
Bibliografia Básica	<p>BAUER, W.; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para universitários: relatividade, oscilações, ondas e calor. Porto Alegre: AMGH, 2013.</p> <p>NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica fluidos, oscilações e ondas, calor. 5. ed. São Paulo: Blücher, 2014. (Ebook).</p> <p>OLIVEIRA, Mario José de. Termodinâmica. 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>BORGNAKKE, C; SONNTAG, Richard Edwin. Fundamentos da termodinâmica. São Paulo: Editora Blücher, 2009.</p> <p>FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew. Lições de física de Feynman. v. 1. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: volume 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</p> <p>SALINAS, Silvio R. A. Introdução à física estatística. 2. ed. São Paulo: Edusp, 1999.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II: termodinâmica e ondas . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008.
--	--

Componente Curricular	Eletromagnetismo	Carga Horária	60
Ementa	Eletrostática. Magnetostática. Propriedades Magnéticas da Matéria. Eletrodinâmica. Leis de conservação. Ondas eletromagnéticas e radiação.		
Bibliografia Básica	GRIFFITHS, David J. Eletrodinâmica . 3.ed. São Paulo: Pearson, 2011. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: eletromagnetismo . 2. ed. São Paulo: Blücher, 2015. (Ebook). REITZ, John R.; MILFORD, Frederick J.; CHRISTY, Robert W. Fundamentos da teoria eletromagnética . Rio de Janeiro: Elsevier, 1982.		
Bibliografia Complementar	ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física: um curso universitário . v.2. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2014. FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew. Lições de física de Feynman . v. 2. Porto Alegre: Bookman, 2008. MACHADO, Kleber Daum. Eletromagnetismo: v. 1 . Ponta Grossa: TodaPalavra, 2012. MACHADO, Kleber Daum. Eletromagnetismo: v. 2 . Ponta Grossa: TodaPalavra, 2013. MACHADO, Kleber Daum. Eletromagnetismo: v. 3 . Ponta Grossa: TodaPalavra, 2013.		

Componente Curricular	Cálculo Numérico e Computacional	Carga Horária	60
Ementa	Erros. Solução de equações algébricas e transcendentais. Solução de sistemas de equações lineares e não-lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração numérica. Solução numérica de equações diferenciais. Transcrição dos tópicos para uma linguagem algorítmica.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia Básica	<p>ARENALES, Selma Helena de Vasconcelos; DAREZZO, Artur. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Thomson, 2008.</p> <p>BARROSO, Leônidas Conceição et al. Cálculo numérico com aplicações. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.</p> <p>RUGGIERO, Marcia A. Gomes; LOPES, Vera Lucia da Rocha. Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.</p>
Bibliografia Complementar	<p>BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas. Análise numérica. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.</p> <p>BURIAN, R.; LIMA, Antonio Carlos de; HETEM JUNIOR, Annibal. Cálculo numérico. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.</p> <p>CUNHA, Maria Cristina C. Métodos numéricos. 2. ed. rev. ampl. Campinas (SP): Ed. da UNICAMP, 2000.</p> <p>FRANCO, Neide Maria Bertoldi. Cálculo numérico. 1.ed. São Paulo: Pearson, 2006. (Ebook).</p> <p>SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken e. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</p>

Componente Curricular	Relatividade Restrita	Carga Horária	60
Ementa	Princípios básicos da relatividade restrita. Geometria do espaço-tempo. Mecânica relativística. Óptica relativística. Eletrodinâmica relativística. Introdução à relatividade geral.		
Bibliografia Básica	<p>GRAZZINELI, Ramayana. Teoria da Relatividade Especial. 2.ed. Rio de Janeiro: Edgar Blücher, 2009.</p> <p>NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica: 4 - ótica, relatividade, física quântica. São Paulo: E. Blücher, 1998.</p> <p>TIPLER, Paul Allen; LLEWELLYN, Ralph A. Física moderna. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia Complementar	<p>CARUSO, Francisco; OGURI, Vitor. Física moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</p> <p>EINSTEIN, Albert; INFELD, Leopold. A evolução da física. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.</p> <p>FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. Lições de física de Feynman. v. 1. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>GRIFFITHS, David. Eletrodinâmica. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>MARTINS, Roberto de Andrade. Teoria da relatividade especial. São Paulo: Livraria da Física, 2012.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Astronomia e Astrofísica II	Carga Horária	60
Ementa	Estrelas. Relação brilho-magnitude. Diagrama HR. Aglomerados estelares: abertos e globulares. Estrutura galáctica. Galáxias. Noções de Cosmologia.		
Bibliografia Básica	<p>FRIAÇA, Amâncio C.S. Astronomia: uma visão geral do universo. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.</p> <p>HORVATH, J. E. O abcd da astronomia e astrofísica. São Paulo: Livraria da Física, 2008.</p> <p>OLIVEIRA FILHO, Kepler de Souza; SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira. Astronomia e astrofísica. 3. ed. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2014.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>CHAISSON, Eric J.; MCMILLAN, Steve. Astronomy Today. 7th ed. Boston: Addison-Wesley, 2011.</p> <p>FARIA, Romildo Póvoa; ALARSA, Flávio (Org.). Fundamentos de astronomia. 3. ed. Campinas: Papirus, 1987.</p> <p>HORVATH, J. E. et al. Cosmologia física: do micro ao macrocosmo e vice-versa. São Paulo: Livraria da Física, 2007.</p> <p>RIDPATH, Ian. Astronomia. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008. (Guia Ilustrado Zahar)</p> <p>STEINER, João. O fascínio do universo. São Paulo, SP: Odysseus, 2010.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Componente Curricular	Algoritmos e Programação de Computadores	Carga Horária	60
Ementa	Formulação de algoritmos e sua representação. Noções sobre linguagem de programação e programas. Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de programação voltada para a solução de problemas científicos simples e comuns em Física.		
Bibliografia Básica	FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados . 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes . 2. ed. rev. e amp. São Paulo: Novatec, 2014. OLIVEIRA, Cláudio Luís Vieira; ZANETTI, Humberto Augusto Piovesana. Projetos com Python e Arduino: como desenvolver projetos práticos de eletrônica, automação e IOT . São Paulo: Érica, 2020. 120 p. [Recurso <i>on-line</i>]		
Bibliografia Complementar	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. BEAZLEY, David M.; JONES, Brian K. Python Cookbook . São Paulo: Novatec, 2013. BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Alvaro Borges de. Introdução à programação: Algoritmos . 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores . 24. ed. rev. São Paulo: Érica, 2010. LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos . Rio de Janeiro: Campus, 2002.		

Componente Curricular	Física do Estado Sólido	Carga Horária	60
Ementa	Teoria dos metais de Drude e de Sommerfeld. Estrutura cristalina. Rede recíproca. Classificação das redes de Bravais. Determinação de estruturas cristalinas por difração de raios X. Elétrons em potencial periódico.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	Elétrons livres. Superfície de Fermi. Teoria harmônica para o cristal. Espalhamento de portadores de carga. Isolantes, semicondutores e metais. Vibrações cristalinas e fônons. Propriedades óticas. Propriedades magnéticas.
Bibliografia Básica	ASHCROFT, Neil W; MERMIN, N. David. Física do estado sólido . São Paulo: Cengage Learning, 2011. KITTEL, Charles. Introdução à física do estado sólido . 8.ed.-. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. OLIVEIRA, Ivan S.; JESUS, Vitor L. B. de. Introdução à física do estado sólido . 2. ed. rev. e ampl. -. São Paulo: Liv. da Física, 2011.
Bibliografia Complementar	CARUSO, F; OGURI, Vitor. Física moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos . Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. EISBERG, Robert Martin; RESNICK, Robert; CHAVES, Carlos Mauricio. Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas . Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, c1979. FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew. Lições de física de Feynman . v. 2. Porto Alegre: Bookman, 2008. TIPLER, Paul Allen; LLEWELLYN, Ralph A. Física moderna . 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. VALADARES, Eduardo de Campos; CHAVES, Alaor Silvério; ALVES, Esdras Garcia. Aplicações da física quântica: do transistor à nanotecnologia . São Paulo: Editora Livraria da Física, 2005.

Componente Curricular	Física das Radiações	Carga Horária	60
Ementa	Estrutura atômica e nuclear. Tipos e propriedades das radiações. Interação da radiação com a matéria. Produção de feixes de radiações. Reações nucleares. Produção de radioisótopos. Grandezas radiológicas. Detectores de radiação. Aplicações das radiações ionizantes. Efeitos biológicos das radiações ionizantes. Segurança e proteção radiológica.		
Bibliografia Básica	GARCIA, Eduardo Alfonso Cadavid. Biofísica . São Paulo: Sarvier, 2002. OKUNO, Emico; YOSHIMURA, Elisabeth Mateus. Física das radiações . São Paulo: Oficina de Textos, 2010.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	<p>MIZRAHI, Salomon S.; GALETTI, Diógenes. Física nuclear e de partículas: uma introdução. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.</p>
Bibliografia Complementar	<p>HIRONAKA, Fausto Haruki; ONO, Carla Rachel; BUCHPIGUEL, Carlos Alberto; SAPIENZA, Marcelo Tatit; LIMA, Marcos Santos. Medicina nuclear: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2017. (Ebook).</p> <p>MOURÃO, Arnaldo Prata; OLIVEIRA, Fernando Amaral. Fundamentos de radiologia e imagem. 1. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2009. (Ebook).</p> <p>MURRAY, Raymond L. Energia nuclear: uma introdução aos conceitos, sistemas e aplicações dos processos nucleares. 2.ed. São Paulo: Hemus, 2002.</p> <p>SÉRGIO TOMAZ NATALE. Proteção Radiológica e Dosimetria. 1. São Paulo, 2015. (Ebook).</p> <p>TIPLER, Paul Allen; LLEWELLYN, Ralph A. Física moderna. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.</p>

Componente Curricular	Mecânica Quântica	Carga Horária	60
Ementa	Função de onda. Equação de Schrödinger. Formalismo matemático da mecânica quântica. Mecânica quântica tridimensional. Partículas idênticas. Aplicações diversas.		
Bibliografia Básica	<p>FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. Lições de física de Feynman. v. 3. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>GRIFFITHS, David J. Mecânica quântica. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica: 4 - ótica, relatividade, física quântica. São Paulo: E. Blücher, 1998.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>CARUSO, Francisco; OGURI, Vitor. Física moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</p> <p>EISBERG, Robert Martin; RESNICK, Robert; CHAVES, Carlos Mauricio. Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, c1979.</p> <p>MAHON, José R. P. Mecânica quântica: desenvolvimento contemporâneo com aplicações. 1.ed. LTC, 2011.</p>		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	PIZA, A. F. R. de Toledo. Mecânica quântica . 2.ed. São Paulo: USP, 2009. TIPLER, Paul Allen; LLEWELLYN, Ralph A. Física moderna . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
--	---

Componente Curricular	Educação Especial no Ensino de Física	Carga Horária	60
Ementa	Métodos voltados ao processo de aprendizagem no ensino de Física, para pessoas com deficiências físicas, intelectual e/ou déficit cognitivo. Metodologias ativas para o ensino de física. O atendimento educacional especializado como apoio aos professores do ensino comum, acessibilidade nos espaços educacionais. Práticas experimentais no ensino de física para pessoas com deficiências físicas, intelectual e/ou déficit cognitivo.		
Bibliografia Básica	HEWITT, Paul G. Fundamentos de física conceitual . Porto Alegre: Bookman, 2009. MANTOAN, Maria Teresa Eglér. (org.). O desafio das diferenças nas escolas . 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. VALADARES, Eduardo de Campos. Física mais que divertida : inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo. 3.ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2012.		
Bibliografia Complementar	COLL, Cesar et al. Desenvolvimento psicológico e educação : 3 transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 3v. MANTOAN, Maria Teresa Eglér; PRIETO, Rosângela Gavioli. Inclusão escolar : pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006. 103 p. PACHECO, José; EGGERTSDÓTTIR, Rosa; MARINÓSSON, Gretar L. Caminhos para a inclusão : um guia para o aprimoramento da equipe escolar. São Paulo: Artmed, 2007. RAMOS, Luis Antonio Macedo. Física experimental . Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984. 344p. SKLIAR, C. Pedagogia (improvável) da diferença : e se o outro não estivesse aí? Rio de Janeiro: DP&A, 2003.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Componente Curricular	Seminários de Tópicos em Física	Carga Horária	60
Ementa	Elaboração e apresentação de seminários, pequenos cursos e textos sobre tópicos em Física, estimulando a diversificação das práticas pedagógicas dos professores em formação, com vistas à conscientização ambiental, a inclusão e a interdisciplinaridade, estimulando o desenvolvimento da capacidade de expressão escrita e oral. Serão explorados os conteúdos de Mecânica, Mecânica dos Fluidos, Termodinâmica, Ondas, Eletromagnetismo e Física Moderna.		
Bibliografia Básica	HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física : volume 1: mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2016. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física : v. 3: eletromagnetismo. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física : v. 4: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009.		
Bibliografia Complementar	HEWITT, Paul G. Fundamentos de física conceitual . Porto Alegre: Bookman, 2009. RAMOS, Luis Antonio Macedo. Física experimental . Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984. TIPLER, Paul Allen; LLEWELLYN, Ralph A. Física moderna . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. PERUZZO, J. Experimentos de física básica : termodinâmica, ondulatória e óptica. São Paulo: Livraria da Física, 2012. BAUER, W.; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para universitários : óptica e física moderna. Porto Alegre: AMGH, 2013.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Componente Curricular	Teorias de Aprendizagem	Carga Horária	60
Ementa	As teorias da aprendizagem na perspectiva comportamentalista, construtivista e humanista. Enfoques teóricos à aprendizagem com ênfase em comportamentos observáveis: o behaviorismo de Watson, Thorndike, Guthrie e Skinner. A Teoria da Gestalt. O construtivismo de Piaget, Bruner e Kelly. A teoria Sociointeracionista de Vygotsky. A teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, Novak e Gowin. Os modelos mentais de Johnson-Laird. Enfoques teóricos com ênfase na pessoa: o humanismo de Rogers e Paulo Freire. As implicações das teorias de aprendizagem no ensino de Física.		
Bibliografia Básica	LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão . 21. ed. São Paulo: Summus, 1992. MOREIRA, Marco A. Teorias de aprendizagem . 2. ed. ampl. São Paulo: E.P.U., 2011. MOREIRA, Marco A. Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares . São Paulo: Livraria da Física, 2012.		
Bibliografia Complementar	FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa . São Paulo: Paz e Terra, 2011. OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky – aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico . São Paulo: Scipione, 2010. PIAGET, Jean. Epistemologia genética . São Paulo: Martins Fontes, 1990. PIAGET-VYGOTSKY: novas contribuições para o debate. 6. ed. São Paulo: Ática, 2008. VIGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, Alexis N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem . 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010.		

10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

10.1 Descrição do Corpo Docente



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho	Titulação	E-mail	Link para lattes
Bruno Ribeiro Rabello	2278XXX	DE	Doutorado em Química	bruno.rabello@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/4251238316235889
Daniel Farias Mega	1948XXX	DE	Doutorado em Ensino de Física	daniel.mega@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/9227478823905433
Eder Marcos Raineri	3388XXX	Substituto	Especialização em Física e Matemática	eder.raineri@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/4639227448900004
Gilmar de Oliveira Veloso	1667XXX	DE	Doutorado em Engenharia	gilmar.veloso@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/6314819575883640
Elisama Rode Boeira	2207XXX	DE	Mestrado em Educação	elisama.boeira@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/5756238691477222
Fábio Augusto Guzzo	2102XXX	DE	Mestrado em Filosofia	fabio.guzzo@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/0234070444293240
Fábio Lombardo Evangelista	1703XXX	DE	Mestrado em Educação Científica e Tecnológica	fabio.evangelista@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/4859524735591344
Flavia Peruzzo	2317XXX	Substituta	Doutorado em Educação	flavia.peruzzo@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/3816407612350471
Daniele Martini	1556XXX	DE	Mestrado em Modelagem Matemática	daniele.martini@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/5515503844286750
José Wnilson Figueiredo	1551XXX	DE	Doutorado em Educação nas Ciências	jose.figueiredo@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/6739179901084253
Jucimar Peruzzo	1022XXX	DE	Mestrado em Matemática Aplicada e computacional	jucimar.peruzzo@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/8279515389610954
Liamara Teresinha Fornari	1564XXX	DE	Doutorado em Sociologia Política	liamara.fornari@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/7254745643958209



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Luciano Lewandoski Alvarenga	1918XXX	DE	Mestrado em Ensino de Física	luciano.alvarenga@ifc.edu. br	http://lattes.cnpq.br/8275274124226853
Roberto Miguel Torres	2103XXX	DE	Doutorado em Ciências: Astronomia	roberto.torres@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/9101004228696541
Rosane da Silva França Lubaszewski Cavasin	1901XXX	DE	Doutorado em Educação	rosane.cavasin@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/4566352437520248
Solange Aparecida Zotti	1988XXX	DE	Doutorado em Educação	solange.zotti@ifc.edu.br	http://lattes.cnpq.br/4307985504045376

10.2 Coordenação de Curso

De acordo com a Organização Didática dos Cursos do IFC, Resolução 010/2021 do Consuper/IFC, em relação ao coordenador de curso:

Art. 80. A Coordenação de Cursos de Graduação é a instância responsável, junto com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), por gerir o curso e deve ser ocupada por docente escolhido pelo colegiado e demais docentes que atuam no curso no ano do processo de escolha, por um período de 2 (dois) anos, podendo ser reconduzido para mais um mandato consecutivo.

§ 1º Para os cursos de graduação e de nível médio podem se candidatar a coordenação somente docentes efetivos do quadro permanente que atuam no curso e que sejam, preferencialmente, da área do curso;

§ 2º O coordenador de curso pode indicar docente efetivo do quadro permanente que atuam no curso a coordenador adjunto, que auxiliará nas demandas da coordenação e assumirá, no caso de ausência ou impedimentos legais do coordenador do curso, as atribuições de coordenação como coordenador substituto.

§ 3º Caso haja necessidade de alteração da Coordenação de Curso antes do término de mandato, deve haver nova escolha, com novo período de mandato conforme consta no *caput* deste artigo.

§ 4º Caso não haja candidatos aptos e interessados para o cargo de Coordenação do Curso, cabe ao colegiado indicar o coordenador.

Art. 83. São atribuições da Coordenação de Curso:

I - cumprir e fazer cumprir as decisões e normas estabelecidas pelas instâncias superiores e demais órgãos, em articulação com NDE e/ou colegiado;

II - conduzir e supervisionar a atualização pedagógica do curso e acompanhar a realização das atividades acadêmicas previstas no PPC;

III - incentivar a articulação entre ensino, extensão, pesquisa e inovação e fomentar a realização de eventos científicos, culturais e esportivos no âmbito do curso;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- IV - subsidiar a gestão do *campus* no diagnóstico das necessidades do curso atreladas a pessoal e infraestrutura, articulando também com os setores competentes a manutenção e atualização dos espaços, equipamentos e materiais, visando o processo de ensino e aprendizagem;
- V - contribuir para a construção e consolidação de políticas, diretrizes e mecanismos gerenciais que tenham relação com o curso;
- V - apoiar e auxiliar a execução das políticas e programas de permanência e êxito, inclusão e diversidade e acompanhamento de egressos;
- VI - acompanhar, participar e prestar informações nos processos de avaliação institucional e de curso, assim como articular o desenvolvimento de ações a partir dos indicadores nos processos avaliativos;
- VII - recepcionar, informar e acompanhar os estudantes no desenvolvimento do curso;
- VIII - executar as atividades demandadas no sistema acadêmico relativas à Coordenação de Curso;
- IX - acompanhar a elaboração do quadro de horários de aula do curso, em conjunto com a Coordenação Geral de Ensino (CGE) ou equivalente, observando o PPC e o Calendário Acadêmico;
- X - analisar e emitir parecer dos requerimentos relacionados ao curso, e quando necessário consultar NDE e/ou Colegiado;
- XI - convocar, presidir e documentar as reuniões do Colegiado de Curso e/ou NDE;
- XII - analisar e homologar, em conjunto com o NDE e/ou colegiado, os Planos de Ensino de acordo com calendário acadêmico;
- XIII - analisar e acompanhar a consolidação dos diários de turma ao final de cada período letivo;
- XIV - analisar e validar as atividades curriculares complementares, diversificadas, estágio e trabalho de conclusão de curso, quando for o caso;
- XV - inscrever e orientar os estudantes quanto aos exames de desempenho aplicados ao curso.

10.3 Núcleo Docente Estruturante

Ainda de acordo com a Organização Didática dos Cursos do IFC, em relação ao Núcleo Docente Estruturante (NDE):

Art.84 O NDE é um órgão propositivo, com responsabilidades acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC.

§ 2º São realizadas reuniões ordinárias do NDE mensalmente, conforme previsão no Calendário Acadêmico.

§ 3º As reuniões do NDE devem contar com presença de 50% (cinquenta por cento) mais um de seus membros e só podem decidir pauta após votação da maioria simples dos presentes.

§ 4º As reuniões extraordinárias são convocadas pelo presidente, ou por um terço de seus membros.

§ 5º Todas as reuniões de NDE devem ser registradas em ata, assinada por todos os participantes da reunião e arquivadas na Coordenação de Curso.

§ 6º O NDE pode demandar assessoria do NUPE.

Art. 85. A constituição do NDE deve atender, no mínimo:

- I - Coordenador do Curso, como presidente;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

II - 5 (cinco) docentes efetivos, no mínimo, pertencentes ao corpo docente do curso;

§ 1º O NDE deve ter no mínimo 60% (sessenta por cento) de seus membros em regime de trabalho em dedicação exclusiva.

§ 2º Para o caso do NDE, levando em conta as avaliações institucionais organizadas pelo INEP, o núcleo deve ter pelo menos 60% (sessenta por cento) de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de Pós-graduação *stricto sensu*.

§ 3º Os *campi* têm autonomia para definir estratégias de escolha dos integrantes do NDE e NDB, devendo garantir permanência por no mínimo 2 (dois) anos e estratégias de renovação parcial dos integrantes.

§ 4º A constituição do NDE e NDB é formalizada mediante portaria específica emanada do Diretor Geral do *campus*, que explicitará o nome dos integrantes e vigência de mandato.

§ 5º Perde o direito de representação o membro que não comparecer, sem justificativa legal, a três reuniões ordinárias consecutivas ou 5 reuniões ordinárias alternadas.

Art. 86. São atribuições do NDE:

I - elaborar, implantar, supervisionar, consolidar e propor alterações atualizações no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) em consonância com a legislação educacional pertinente ao curso, PDI e PPI;

II - contribuir para a consolidação do perfil do egresso do curso;

III - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes na matriz curricular;

IV - propor formas de incentivo às ações relativas ao aperfeiçoamento, desenvolvimento e integração do ensino, pesquisa e extensão, oriundas de necessidades do curso, de exigências do mundo do trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

V - analisar e emitir parecer dos Planos de Ensino, considerando se estão em consonância com o PPC;

VI - acompanhar o processo didático-pedagógico, analisando os resultados de ensino e aprendizagem observando o PPC;

VII - estudar e apontar causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão de estudantes e propor ações com vistas à permanência e êxito;

VIII - acompanhar, junto à Coordenação do Curso e CPA/CLA, os processos de avaliação externa e interna e propor ações que garantam um nível de avaliação adequado ao Ministério da Educação (MEC) e IFC.

IX - preparar e executar ações de autoavaliação do curso aplicando os resultados na melhoria do curso.

X - incentivar e acompanhar a produção de material científico ou didático para publicação;

XI - Analisar e emitir parecer dos requerimentos recebidos dos estudantes e da CRACI, quando demandado pela Coordenação de Curso.

Art. 87. Compete ao Presidente do NDE:

I - convocar os membros;

II - presidir e garantir o registro das reuniões;

III - representar ou indicar representante, junto ao Colegiado de Curso;

IV - encaminhar as matérias apreciadas às instâncias de competência do curso;

V - coordenar a integração do NDE ou NDB aos demais órgãos da instituição.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

10.4 Colegiado de Curso

Em relação ao Colegiado de Curso, segundo a Organização Didática dos Cursos do IFC:

Art. 88. O Colegiado de Curso é um órgão deliberativo, técnico-consultivo e de assessoramento presente nos cursos superiores, no que diz respeito ao ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso nos limites estabelecidos pelos órgãos superiores do IFC.

§ 2º São realizadas reuniões ordinárias do colegiado, mensalmente, conforme previsão em calendário acadêmico.

§ 3º As reuniões do colegiado devem contar com presença de 50% (cinquenta por cento) mais um de seus membros e só podem decidir pauta após votação da maioria simples dos presentes.

§ 4º As reuniões extraordinárias são convocadas pelo presidente, ou por um terço de seus membros.

§ 5º Todas as reuniões de Colegiado devem ser registradas em ata, assinada por todos participantes da reunião e arquivadas na Coordenação de Curso.

Art. 89. A composição do Colegiado dar-se-á da seguinte forma:

I - Coordenador de Curso, que presidirá o Colegiado;

II - um representante do Núcleo Docente Estruturante (NDE), além do coordenador de curso;

III - 70% (setenta por cento) da composição total do colegiado deve ser composta por docentes que atuam no curso, garantindo no mínimo 30% (trinta por cento) do corpo docente efetivo;

IV - no mínimo um técnico administrativo em educação, preferencialmente da área pedagógica ou membro do Núcleo Pedagógico (NUPE);

V - no mínimo um representante discente, escolhido por seus pares;

§ 1º Os *campi* têm autonomia para definir as estratégias de escolha dos integrantes do Colegiado, entre os pares, podendo haver renovação a qualquer tempo.

§ 2º A constituição do colegiado do curso é formalizada mediante portaria específica expedida pelo Diretor Geral do *campus*, explicitando o nome dos integrantes e vigência de mandato.

§ 3º Perde o direito de representação o membro que não comparecer, sem justificativa legal, a três reuniões ordinárias consecutivas ou 5 reuniões ordinárias alternadas.

Art. 90. Competências do Colegiado de Curso:

I - analisar, aprovar, acompanhar e avaliar o PPC e suas alterações, em consonância com a legislação educacional pertinente ao curso, PDI e PPI, encaminhando-as para aprovação dos órgãos superiores;

II - acompanhar, analisar e deliberar sobre atividades acadêmicas relativas ao ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso;

III - aprovar orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas não previstas no PPC, propostas pelo NDE do curso, encaminhando-as para aprovação dos órgãos superiores;

IV - emitir parecer sobre assuntos de natureza técnica e administrativa, no âmbito do curso;

V - deliberar sobre processos relativos ao corpo discente, respeitadas as decisões de Conselho de Classe, quando for o caso;

VI - proporcionar articulação entre a Direção-geral, docentes e as diversas unidades do *campus* que participam da operacionalização do processo de ensino e aprendizagem;

VII - analisar e emitir parecer dos requerimentos recebidos dos estudantes e da CRACI, junto com a Coordenação de Curso.

VIII - homologar os planos de ensino analisados pelo NDE;

IX - exercer outras atribuições previstas em lei e fazer cumprir esta OD, propondo alterações, quando necessárias, para instâncias superiores;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Art. 91. Compete ao Presidente do Colegiado:

- I - dar posse aos membros do Colegiado;
- II - convocar e presidir as reuniões;
- III - votar, e em caso de empate, dar o voto de qualidade;
- IV - designar o responsável pela secretaria do Colegiado, garantindo o registro das reuniões;
- V - designar relator ou comissão para estudo de matéria do Colegiado;
- VI - submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado a ata da reunião anterior;
- VII - encaminhar as decisões do Colegiado ao órgão ou setor competente;
- VIII - apresentar a pauta, o número dos membros presentes e o término dos trabalhos;
- IX - conceder a palavra aos membros do Colegiado e delimitar o tempo de seu uso;
- X - decidir as questões de ordem;
- XI - submeter à discussão e, definidos os critérios, a votação das matérias em pauta e anunciar o resultado da votação;
- XII - comunicar as justificativas de ausências apresentadas pelos membros do colegiado;
- XIII - representar o Colegiado, ou indicar representante, junto aos demais órgãos do IFC.

10.5 Descrição do Corpo Técnico Administrativo Disponível

Nome	SIAPE	Cargo	Titulação	E-mail
Antonio Marcos Ceconello	3315XXX	Coordenador do Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional	Mestrado em Olericultura	sisae.concordia@ifc.edu.br
Adriela Maria Noronha	2389XXX	Coordenadora Geral de Ensino	Doutorado em Ensino de Ciências e Tecnologia	adriela.noronha@ifc.edu.br
Ailton Buratto	33XXX63	Enfermeiro	Graduação em Enfermagem	ailton.buratto@ifc.edu.br
Alessandra Nitschke	2163XXX	Assistente em Administração	Especialização em Gestão Pública	alessandra.nitschke@ifc.edu.br
André Meine	1786XXX	Analista de Tecnologia da Informação	Especialização em Governança de Tecnologia da Informação	andre.meine@ifc.edu.br
Andréia Dalla Rosa	1822XXX	Direção de Infraestrutura e Produção	Doutorado em Engenharia de Alimentos	andreia.rosa@ifc.edu.br
Daniele Dalmédico	1998XXX	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado em Letras	daniele.dalmedico@ifc.edu.br
Eliziane Raquel Rauch	2136XXX	Assistente Social		eliziane.rauch@ifc.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

			Mestrado em Políticas Sociais e Dinâmicas Regionais	
Fábio André Negri Balbo	1855XXX	Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão	Doutorado em Métodos Numéricos em Engenharia	fabio.balbo@ifc.edu.br
Gilberto Nilton Silvestre	2154XXX	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização em Ciências Sociais: Geografia e História	gilberto.silvestre@ifc.edu.br
Gilmar de Oliveira Veloso	1667XXX	Coordenador de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação	Doutorado em Engenharia	gilmar.veloso@ifc.edu.br
Jackson Aldemir Cavalli	2648XXX	Técnico de Tecnologia da Informação	Especialização em Gestão do Conhecimento e Tecnologias da Informação	jackson.cavalli@ifc.edu.br
Jonas Antunes da Silva	2576XXX	Analista de Tecnologia da Informação	Especialização em Desenvolvimento de Jogos para Computadores	jonas.silva@ifc.edu.br
Juliano Siqueira Hilguera	2245XXX	Técnico de Laboratório	Especialização em Gestão Pública	juliano.hilguera@ifc.edu.br
karen Angélica Seitenfus	2019XXX	Técnico em Assuntos Educacionais	Doutorado em Psicologia	karen.seitenfus@ifc.edu.br
Larissa Lappe	1786XXX	Administrador	Mestrado em Ciências Contábeis e Administração	larissa.lappe@ifc.edu.br
Liane Sbardelotto	1824XXX	Pedagoga	Especialização em Gestão Escolar	liane.sbardelotto@ifc.edu.br
Maria do Socorro Almeida de Assunção Vasconcelos	1453XXX	Assistente em Administração	Especialização em Educação Profissional Integrada à Educação Básica	maria.vasconcelos@ifc.edu.br
Marlene Tirlei Koldehoff Laueremann	1753XXX	Assistente de Alunos	Mestrado em Educação	marlene.laueremann@ifc.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Michelle Sperotto Bortoncello	1454XXX	Psicóloga	Mestrado em Educação	michelle.bortoncello@ifc.edu.br
Nanachara Carolina Sperb	1760XXX	Jornalista	Doutorado em Comunicação e Linguagens	nanachara.sperb@ifc.edu.br
Nauria Inês Fontana	1106XXX	Bibliotecária	Mestrado em Linguística	nauria.fontana@ifc.edu.br
Rafael Minks	1837XXX	Analista de Tecnologia da Informação	Especialização em Ciência da Informação	rafael.minks@ifc.edu.br
Sheila Crisley de Assis	1119XXX	Coordenadora de Extensão, Estágios e Egressos	Doutorado em Engenharia Aeronáutica e Mecânica	sheila.assis@ifc.edu.br
Shyrlei Maryna Jagielski Benkendorf	2139XXX	Bibliotecária documentalista	Especialização em Gestão em arquivos públicos e empresariais	shyrlei.benkerdorf@ifc.edu.br
Suzana Scortegagna	1786XXX	Assistente em Administração	Especialização em Gestão Escolar	suzana.scortegagna@ifc.edu.br
Stênio Severino da Silva	2382XXX	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica	stenio.silva@ifc.edu.br

10.6 Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação

A capacitação dos profissionais que atuam no curso se dará nos momentos previstos em calendário acadêmico com esse objetivo. Além disso, os professores e técnicos administrativos serão incentivados a participar de eventos que estejam relacionados às temáticas do curso.



11 DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL

11.1 Biblioteca

A Biblioteca Prof. Armando Rodrigues de Oliveira atende os usuários do IFC *Campus* Concórdia, bem como as demais pessoas interessadas em pesquisa na mesma, ininterruptamente das 7h30 às 21h45, de segunda a sexta-feira.

Está estruturada em um prédio próprio, com 937m², em dois andares com elevador para total acessibilidade, dividido em vários ambientes: coleção, auditório, sala de estudos individual ou em grupos, banheiros, atendimento e sala de administração. Possui 170 lugares para estudo.

Cabe salientar que a atualização do acervo tem sido feita constantemente, mediante a compra frequente de títulos e exemplares.

a) Política de Atualização: O acervo é expandido anualmente de acordo com indicações dos coordenadores dos cursos e dos professores, e das sugestões de alunos, ou ainda em virtude de novas publicações disponíveis no mercado e títulos de outras áreas do conhecimento que contribuam para a formação técnica e humanística da comunidade acadêmica de forma a atender às necessidades de todas as disciplinas. É adquirido um número maior de exemplares dos títulos da bibliografia básica dos componentes curriculares da matriz da Licenciatura em Física, conforme o número de alunos matriculados no curso.

b) Formas de acesso e utilização: A biblioteca está aberta a alunos, servidores e à comunidade em geral. O empréstimo é concedido mediante cadastro. Os livros são dotados de códigos de barras para controle de empréstimos e de sistema de segurança nos livros para facilitar a circulação de todos pelos ambientes.

c) Informatização: O acervo está informatizado pelo sistema Pergamum. A biblioteca dispõe de computadores para acesso à Internet, computadores para consulta ao acervo, computadores para o atendimento ao público e para uso dos funcionários. Possui rede de internet wireless.

d) Acervo: Possui acervo de todas as áreas do conhecimento, com grande coleção nas áreas de agricultura, pecuária, veterinária, alimentos, matemática, física e educação. Possui livros, folhetos, periódicos, literatura cinzenta, sendo organizada segundo a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e do autor pela tabela Cutter, utilizando o software Pergamum para gerenciamento. Este software



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

possui sistema de empréstimo interbibliotecas entre os diversos Campi do Instituto. Em cada estante encontram-se as informações necessárias para que o usuário localize com facilidade o material bibliográfico desejado.

e) Portal Capes: A biblioteca do Campus disponibiliza o acesso ao Portal Capes com textos completos de artigos de revistas nacionais e estrangeiras, e bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento. Todos os anos é oferecido treinamento aos calouros e sempre que solicitado pelos alunos ou professores repete-se o mesmo para que haja efetiva utilização desta ferramenta de pesquisa.

f) COMUT: A biblioteca oferece a obtenção de cópias de documentos técnicos científicos, periódicos, teses, anais de congressos, relatórios técnicos e partes de documentos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras em serviços de informação internacional pelo COMUT.

g) ABNT online: Desde o ano de 2015 disponibiliza aos usuários o acesso online às normas técnicas via sistema da ABNT, no qual os alunos e professores podem consultar as normas, sem imprimir nem salvar as mesmas, atendendo a todas as áreas de conhecimento com ênfase nas relacionadas a normalização de trabalhos acadêmicos.

A Biblioteca Central possui um acervo físico com mais de 36 mil exemplares e um acervo digital com acesso a mais de 16 mil títulos de e-books e normas da ABNT.

11.2 Áreas de Ensino e Laboratórios

O IFC - *Campus* Concórdia está localizado numa área de cerca de 250 hectares. Sua estrutura física é bastante ampla e diversificada. No Quadro 8 estão descritas, de forma geral, as instalações que estão relacionadas com o curso de Licenciatura em Física do IFC - *Campus* Concórdia.

Quadro 8: Instalações do IFC - *Campus* Concórdia.

INSTALAÇÕES	QUANTIDADE
Auditório	02
Salas de Professores	16
Salas de Aula	20



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Biblioteca	01
Laboratório de Matemática	01
Laboratórios de Física	03
Laboratório de Química e Bioquímica	01
Laboratório de Informática	03
Unidade de Acompanhamento Médico/Psicológico	01
Sala de Teleconferência	01
Sala de Videoconferência	01

O *Campus* conta com três laboratórios destinados às atividades de disciplinas específicas da Física, são eles: laboratório de Física Geral, laboratório de Física Moderna e laboratório de Ensino de Física.

A descrição sucinta de todos os equipamentos adquiridos e ainda para aquisição pelo IFC - *Campus* Concórdia podem ser visualizados em planilha localizada nos laboratórios de Física Geral, Física Moderna e de Ensino de Física. Tais planilhas servem como inventário do patrimônio do curso bem como, para consulta de materiais adquiridos e para se adquirir para o curso de Licenciatura em Física.

11.3 Áreas de Esporte e Convivência

O *Campus* Concórdia conta com ginásio poliesportivo, campo de futebol, pista de atletismo e academia. Além disso, existe uma área de convivência onde estão localizados os Centros Acadêmicos dos Cursos Superiores, o grêmio estudantil do Ensino Médio e uma cantina para alimentação.

11.4 Acessibilidade

Para os fins de acessibilidade no *Campus* Concórdia, considera-se:

- Acessibilidade: condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

- Barreiras: qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade de as pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação, classificadas em: barreiras urbanísticas: as existentes nas vias públicas e nos espaços de uso público; barreiras nas edificações: as existentes no entorno e interior das edificações de uso público e coletivo e no entorno e nas áreas internas de uso comum nas edificações de uso privado multifamiliar; barreiras nos transportes: as existentes nos serviços de transportes; e barreiras nas comunicações e informações: qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos dispositivos, meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa, bem como aqueles que dificultem ou impossibilitem o acesso à informação.

A formulação, implementação e manutenção das ações de acessibilidade atenderão às seguintes premissas básicas: a priorização das necessidades, a programação em cronograma e a reserva de recursos para a implantação das ações; e o planejamento, de forma continuada e articulada, entre os setores envolvidos.

Os sítios eletrônicos acessíveis às pessoas portadoras de deficiência conterão símbolo que represente a acessibilidade na rede mundial de computadores (internet), a ser adotado nas respectivas páginas de entrada.

Na habitação de interesse social, serão promovidas as seguintes ações para assegurar as condições de acessibilidade dos empreendimentos: definição de projetos e adoção de tipologias construtivas livres de barreiras arquitetônicas e urbanísticas; no caso de edificação multifamiliar, execução das unidades habitacionais acessíveis no piso térreo e acessíveis ou adaptáveis quando nos demais pisos; execução das partes de uso comum, quando se tratar de edificação multifamiliar, conforme as normas técnicas de acessibilidade da ABNT; e elaboração de especificações técnicas de projeto que facilite a instalação de elevador adaptado para uso das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

O Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), realizará em conjunto com todos os servidores um Programa de Acessibilidade, desenvolverá, dentre outras,



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

as seguintes ações: apoio e promoção de capacitação e especialização de recursos humanos em acessibilidade e ajudas técnicas; acompanhamento e aperfeiçoamento da legislação sobre acessibilidade; edição, publicação e distribuição de títulos referentes à temática da acessibilidade; cooperação com Estados, Distrito Federal e Municípios para a elaboração de estudos e diagnósticos sobre a situação da acessibilidade arquitetônica, urbanística, de transporte, comunicação e informação; apoio e realização de campanhas informativas e educativas sobre acessibilidade.

Em relação a aspectos de infraestrutura das instalações é possível destacar:

- A sede das instituições, bem como a biblioteca onde estão as salas de trabalho, laboratórios e salas de aula atendem as exigências da ABNT 9050, quanto aos espaços livres de circulação e corredores, área de transferência e área de alcance.

- A biblioteca possui opção de acesso através de rampas com corrimãos, facilitando a circulação de cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida e banheiro acessível.

- No bloco tecnológico há um elevador que dá acesso aos laboratórios de Física e Informática.

- No prédio administrativo da sede, atualmente, existe um sanitário masculino adaptado com barra de apoio.

- Sabe-se que as Unidades de Ensino e Produção também necessitam de adequações e adaptações para atender os critérios de acessibilidade.

- A instituição possui reserva de vaga em estacionamento para pessoas com deficiência.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso de Licenciatura em Física fundamenta-se no ensino de ciências, especificamente o ensino de Física. Para alcançar o enfoque interdisciplinar organizou-se o PCC a partir do primeiro semestre, integrando disciplinas através das atividades propostas e possibilitando a integração entre a teoria e a prática.

A partir do sexto semestre estão previstos os estágios supervisionados que se fundamentam nos estudos realizados na PCC, aprofundando-os e complementando-os durante a construção do plano de estágio. A experimentação foi concebida na mesma lógica dando ênfase na utilização dos



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

laboratórios através das seis disciplinas. A experimentação deverá acontecer integrada a cada disciplina de Física Básica correspondente devendo ser realizada, preferencialmente, no momento que o desenvolvimento da disciplina exigir a prática experimental, aumentando o tempo de contato do aluno com o objeto do conhecimento.

As disciplinas de instrumentação e metodologias do ensino de física complementam esta lógica. Nestas, o aluno terá acesso ao laboratório de instrumentação, no qual poderá idealizar de forma teórica e experimental materiais pedagógicos que servirão para a sua futura atuação docente, tanto no estágio, quanto no exercício profissional após a titulação.

A Licenciatura em Física do IFC visa introduzir um toque de qualidade no ensino de Física no estado de Santa Catarina, em especial, no oeste catarinense, pelo fato de propor a lógica da complexidade, contrariando a tendência atual que se caracteriza pela fragmentação dos saberes. Mesmo que o curso esteja organizado em disciplinas, as fronteiras poderão ser transpostas através de trabalhos integradores, dentre os quais já estão previstos a PCC, a experimentação no interior de cada disciplina, bem como as disciplinas integradoras (PPEs), um sistema de avaliação semestral e a proposta de instrumentação articulando teoria e prática, todos articulados com o estágio supervisionado.

13 REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo da Educação Básica 2021: notas estatísticas. Brasília, DF: Inep, 2022. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_escolar_2021.pdf. Acesso em: 25 de abr. de 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n. 9.394**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 10 de maio de 2022.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Parecer do CNE/CES nº 1304/2001** – Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1304.pdf>. Acesso em: 25 de abr. de 2024.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Resolução do CNE/CES nº 9, de 11 de março de 2002** – Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES09-2002.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2022.

BRASIL. **Lei n. 11.788 de 26 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio dos estudantes. Presidência da República. Brasil: 2008.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Ministério da Educação. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Brasília: MPOG, 2008.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura**. Conselho Nacional de Educação. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf. Acesso em: 27 de abr. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância: reconhecimento e renovação de reconhecimento**. Brasília: INEP/MEC, 2017. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf. Acesso em: 18 de mar. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 23, de 21 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e recredenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/39380012/do1-2%20018-09-03-portaria-normativa-n-23-de-21-de-dezembro-2017. Acesso em: 22 de mar. de 2022.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014 – 2024 e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 28 de abr. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Organização Didática dos Cursos do IFC: Anexo da Resolução nº 010/2021 Consuper/IFC**. Blumenau, 2021. Disponível em: <https://ensino.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/37/2022/12/Organizacao-Didatica-dos-Cursos-do-IFC.pdf>. Acesso em: 25 de abr. de 2024.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Plano de Desenvolvimento Institucional/2024-2028**.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Blumenau, 2023. Disponível em: <https://pdi.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/80/2024/01/Resolucao-03.2024-IFC-Aprova-PDI-2024-2028-Anexo.pdf>
Acesso em: 25 de abr. de 2024.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução n. 17 – Consuper/2013**. Regulamentação dos Estágios dos alunos da Educação Profissional, Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. Blumenau: CONSUPER, 2013. Disponível em: <https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2014/07/RESOLU%C3%87%C3%83O-017-2013-Aprova-resolu%C3%A7%C3%A3o-Ad.-ref.-014-2013-Regulamenta%C3%A7%C3%A3o-Est%C3%A1gios-PROEX.pdf>. Acesso em: 28 de abr. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução n. 13/2022 IFC/Consuper**. Dispõe sobre a curricularização da extensão e da pesquisa nos cursos do Instituto Federal Catarinense (IFC). Disponível em: <https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/57/2022/11/Resolucao-no-013-Consuper2022.pdf>. Acesso em: 18 de mar. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução 22/2022 IFC/Consuper**. Dispõe sobre a política de atendimento ao Estudante do Instituto Federal Catarinense (IFC). Disponível em: <https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/57/2022/11/Resolucao-no-022.2022.pdf>. Acesso em: 25 de abr. de 2024.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução 33/2019 IFC/Consuper**. Dispõe sobre a política de inclusão e diversidade do Instituto Federal Catarinense (IFC). Disponível em: https://estudante.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/44/2022/10/RESOLUCAO_33_2019_CONSUPER8204637853010526291-1.pdf. Acesso em: 25 abr. de 2024.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução 35/2022 IFC/Consuper**. Dispõe sobre as diretrizes para a organização e realização dos estágios dos alunos do Instituto Federal Catarinense (IFC). Disponível em: <https://extensao.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/52/2022/10/Resolucao-no-35-Consuper.2022-Estagios.pdf>. Acesso em: 07 de maio de 2024.

SCHIEHL, E. P.; GASPARINI, I. **Modelos de ensino híbrido**: Um mapeamento sistemático da literatura. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Anais do XXVIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação), p. 1-10, 2017. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/sbie/article/viewFile/7529/5325>. Acesso em: 25 de abr. de 2024.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

14 ANEXOS

15 APÊNDICE

Apêndice A: Regulamento de Estágio Supervisionado.

Apêndice B: Regulamento das PPEs.

Apêndice C: Regulamento da Residência Pedagógica

Apêndice D: Regulamentação da Curricularização das atividades de Extensão e de Pesquisa.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Apêndice A - Regulamento de Estágio Supervisionado

**REGULAMENTO DE ESTÁGIO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA
DO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – IFC CAMPUS CONCÓRDIA**

maio/2024



CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA REGULAMENTO DE ESTÁGIO

Estabelece normas para a realização de Estágio Supervisionado no curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal Catarinense – IFC *Campus* Concórdia, a ser integralizado em três etapas do sexto ao oitavo semestre do curso.

TÍTULO I – DA IDENTIFICAÇÃO

Art. 1. O presente documento regulamenta as atividades de estágio do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal Catarinense – IFC.

Art. 2. A regulamentação constante neste documento está de acordo com a Orientação Didática dos Cursos Superiores do IFC, com o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física (PPC), com a Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008, com a Resolução CNE/CP 02, de 09 de junho de 2015, com o Parecer CNE/CES 1.304/2011, e com a Resolução n.35/2022 - Consuper.

CAPÍTULO I – BASES LEGAIS

Art. 3. A Lei 11.788, n^o Artigo 3^o § 1^o aponta que o “[...] estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos”.

§ 1^o O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho (Lei 11.788).



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

§ 2º Os cursos de graduação e de ensino técnico devem definir em seu PPC a modalidade de estágio, coerente com as Diretrizes Curriculares Nacionais e com a filosofia do curso (Regulamento Geral de Estágios do IFC).

§ 3º As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica nos cursos superiores, somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no Projeto Pedagógico do Curso (Lei 11.788).

TÍTULO II – DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Art. 4. O estágio curricular obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

Art. 5. De acordo com a Lei 11.788 o estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor de estágio da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente.

Art. 6. O estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza observados os seguintes requisitos:

I - matrícula e frequência regular do educando em curso de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e nos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos e atestados pela instituição de ensino;

II - celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;

III - compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

CAPÍTULO II - DOS OBJETIVOS

Art. 7. São objetivos do Estágio Supervisionado:



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- I - promover a integração entre a realidade acadêmica e sócio-econômico-política como forma de ampliar a qualificação do futuro profissional (Artigo 50º Regulamento Geral de Estágio do IFC);
- II - integrar o ensino com a realidade, possibilitando a vivência de conhecimentos teóricos e práticos relacionada à sua formação acadêmica;
- III - oportunizar ao acadêmico/estagiário situações que possibilitem apresentar sua visão de análise crítica e domínio do conhecimento específico, através da definição de uma proposta de ação;
- IV - incentivar a criação e o desenvolvimento de métodos e processos inovadores, tecnologias e metodologias alternativas, visando atingir as metas do ensino de física;
- V - integrar as atividades de ensino, pesquisa e extensão a partir do desenvolvimento das temáticas observadas nos campos de estágio;
- VI- Oportunizar o contato com o ambiente e rotina prática e administrativa na gestão escolar em escolas de Educação Básica (Estágio I);
- VII - Possibilitar a formação docente de modo a permitir o conhecimento da instituição educativa, a pesquisa, a atuação profissional no ensino, na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica;
- VIII - Pautar a formação docente por uma pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão;
- IX - atuar nas diferentes modalidades de educação (Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação a Distância e Educação Escolar Quilombola) em espaços escolares e não escolares (Estágios I, II, III).

CAPÍTULO III – DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Art. 8. A estrutura organizacional para o Estágio envolverá:

- I - Coordenador de Curso;
- II - Professor Orientador de Estágio/Disciplina de Estágio



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- III - Professor coorientador de estágio;
- IV - Instituição concedente do estágio;
- V - Professor regente de classe da instituição concedente;
- VI – Acadêmicos.

Parágrafo único A atribuição da carga docente, para efeito de PTD, será computada como ensino, com o lançamento integral das horas do respectivo estágio para cada grupo de 12 (doze) alunos. Cada docente poderá assumir, no máximo, a docência/orientação de 24 (vinte e quatro) alunos de estágio no mesmo semestre letivo. O coorientador poderá computar até 1 hora semanal por aluno em função da coorientação.

Seção I – Do Coordenador de Curso

Art. 9. Ao Coordenador de Curso de Licenciatura em Física competirá:

- I - supervisionar o desenvolvimento das atividades com os Professores: supervisor de estágio, professor da disciplina e professor orientador;
- II - solucionar os problemas decorrentes do Estágio com a equipe de professores pertencentes a estrutura organizacional e com demais colegiados quando necessário;
- III - cumprir e fazer cumprir as disposições deste Regulamento e demais atos normativos internos.

Seção II – Do Professor Orientador / Disciplina de Estágio

- I - organizar encontros e reuniões, para a definição de ações de planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades relacionadas aos estágios;
- II - definir as linhas gerais do planejamento, oficinas, monitorias e regências de classe com a equipe de professores;
- III - apreciar, analisar, orientar e acompanhar o planejamento e relatório durante o processo de execução do estágio indicando os materiais que auxiliem no embasamento teórico-prático necessário ao seu desenvolvimento;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- IV - distribuir os acadêmicos, conforme as vagas disponíveis nas instituições concedentes de estágio;
- V – a disciplina de estágio poderá ser ministrada por mais de um professor conforme o número de alunos matriculados com possível divisão e ou manutenção de carga horária para os professores;
- VI - organizar e coordenar o seminário de socialização ao final do Estágio I e II;
- VII – organizar a composição da banca avaliadora ao final do Estágio III;
- VIII - participar do seminário de socialização do estágio para avaliação de seu orientando;
- IX - receber as avaliações emitidas pela instituição concedente e pelo professor orientador;
- X - cumprir e fazer cumprir as disposições deste Regulamento e demais atos normativos internos;
- XI - emitir notas referentes às atividades inerentes ao Estágio conforme formulário (APÊNDICE II)
- XII - Calcular as notas finais de cada etapa do Estágio, conforme este regulamento, bem como, preencher o Diário de Classe da disciplina.
- XII - cumprir e fazer cumprir as normas do presente regulamento;
- XIV – elaborar para cada estágio um planejamento detalhando as etapas do estágio.

Art. 10. A Orientação é obrigatória e será realizada por professores do IFC- *Campus* Concórdia com o compromisso de visita ao local de estágio, podendo a mesma acontecer de forma ocasional e aleatória ou quando se fizer necessária, e ainda:

- I - no Estágio I devem ocorrer pelo menos uma visita durante atividades em que o aluno estagiário interage com a gestão escolar concernentes a aspectos pedagógicos e administrativos da escola;
- II - no Estágio II devem ocorrer pelo menos uma visitas durante atividades em que o aluno estagiário interage com a turma, preferencialmente, nas atividades de monitoria/oficinas;
- III - no Estágio III devem ocorrer pelo menos duas visitas durante as atividades em que o aluno estagiário interage com a turma, preferencialmente, na atividade de docência.

Art. 11. São requisitos para atuar como professor orientador/disciplina de estágio:

- I – No Estágio I, ser professor do *Campus* IFC-Concórdia que atua no curso de Licenciatura em Física;
- II – Nos Estágios II e III, ser professor do *Campus* IFC-Concórdia que atua no curso de Licenciatura em Física com formação na área de Física;



III - Dispor de tempo para orientação.

Seção III – Do Professor Coorientador do Estágio

Art. 12. Compete ao Professor coorientador a seguinte atribuição:

I - auxiliar o professor orientador, quando houver necessidade.

II – emitir nota avaliativa nos Estágios II e III.

Art. 13. São requisitos para atuar como Professor coorientador:

I - ser professor do *Campus* IFC-Concórdia;

II - ter formação e habilidades em áreas de carência do processo de orientação;

III - dispor de tempo para orientação.

Seção IV - Da Instituição Concedente do Estágio

Art. 14. Compete à instituição:

I - receber o acadêmico para realização do estágio;

II - receber e fornecer informações e documentos necessários;

III - encaminhar o acadêmico para a sala de aula.

Seção V – Do professor regente de classe da instituição concedente

Art. 15. É necessário, preferencialmente, que o professor regente de sala tenha habilitação na área de atuação.

Art. 16. Compete ao professor regente de sala:

I - acompanhar as atividades que o acadêmico/estagiário desenvolve;

II - analisar o planejamento elaborado pelo acadêmico e aprovado pelo professor orientador sugerindo alterações, se necessário;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

III - emitir notas referentes às atividades desenvolvidas no campo e encaminhá-las ao professor da disciplina de Estágio, conforme formulário (APÊNDICE II);

IV - Preencher a Ficha de Frequência do Estagiário na turma (APÊNDICE III) e encaminhá-la ao Professor da disciplina de Estágio quando concluídas as atividades programadas.

Seção VI – Do Acadêmico

Art. 17. Ao acadêmico compete:

I - participar de todas as atividades previstas para o Estágio;

II - apresentar projeto de estágio, seguindo o cronograma do mesmo;

III - desenvolver as atividades do estágio com responsabilidade, criatividade e senso crítico;

IV - observar atentamente a aplicação dos princípios de comunicação, relações humanas e ética profissional;

V - ter conhecimento da documentação necessária para a realização do estágio e cumprir o cronograma para entrega dos mesmos e de todas as etapas do Estágio;

VI - receber e preencher a documentação necessária levando à instituição concedente e devolvendo ao IFC com as devidas informações e assinaturas;

VII - elaborar e entregar as produções escritas via impressa e/ou em formato digital, conforme orientações do NDE do curso, ao professor orientador, com antecedência mínima de dez dias úteis da data estipulada para o encerramento da etapa;

VIII - estar ciente e participar de todas as atividades planejadas pelo professor da disciplina, professor orientador, professor coorientador, bem como seminários que ocorram durante a realização do estágio;

IX - providenciar os recursos e materiais necessários para o desenvolvimento do estágio;

X - decidir pela necessidade ou não de escolha de um coorientador em conjunto com o orientador;

XI - estar presente em todas as orientações agendadas pelo professor orientador;

XII - cumprir as normas do presente regulamento e demais normatizações relativas ao Estágio do IFC.



Artigo 18 No Estágio I e II o acadêmico não poderá assumir a docência no campo de estágio.

CAPÍTULO IV – DA OPERACIONALIDADE DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 19. Para operacionalização do estágio é necessário que se satisfaçam as seguintes condições:

Seção I – Da Matrícula

Art. 20. O acadêmico deverá estar regularmente matriculado nas disciplinas de Estágio I, II e III previstas na seção IV, capítulo III, deste Regulamento.

Seção II – Da Frequência

Art. 21. A frequência nas disciplinas Estágio I, II e III obedecerá aos seguintes critérios:

I - nas atividades previstas para o campo de Estágio não há justificativa de faltas, excetuando-se os casos previstos no Regimento Geral do IFC;

II - no caso de justificativa de faltas prevista no inciso anterior, o acadêmico deverá repor a carga horária correspondente ao período de sua ausência, desde que esta reposição seja estabelecida em acordo com o Professor Orientador de Estágio, a instituição concedente de campo de estágio e o professor regente de classe;

III - a carga horária das disciplinas Estágio, em cada período, deverá ser cumprida integralmente, mediante plano de estágio organizado pelo acadêmico sob a orientação e aprovação do Professor Orientador de Estágio/Disciplina de Estágio;

IV - a frequência do acadêmico em atividades na instituição concedente de campo de estágio será registrada em formulário próprio (APÊNDICE IV), controlada pelo Professor Orientador de Estágio e registrada no diário de classe.



Seção III – Da Definição do Campo de Estágio

Art. 22. Os Estágios poderão ser realizados em estabelecimentos de ensino públicos ou privados, em instituições de ensino regular, e em diferentes modalidades de ensino que possibilitem a execução da proposta pedagógica programada pelo acadêmico.

Art. 23. Será permitido a realização de estágio nas instituições com as quais o IFC mantém convênio ou, na medida do possível, no próprio local de trabalho do acadêmico quando este já leciona, desde que não seja na mesma turma que é regente de classe.

Seção IV - Da Programação e da Duração

Art. 24. A programação de estágio do Curso Licenciatura em Física compreende um conjunto de atividades previstas no PPC, complementada pelo planejamento do NDE e equipe integrante da estrutura organizacional do estágio.

§ 1º. O Estágio I deverá ser realizado individualmente, de acordo com as normas deste regulamento.

§ 2º O Estágio II deverá ser realizado individualmente, de acordo com as normas deste regulamento.

§ 3º O Estágio III deverá ser realizado individualmente, de acordo com as normas deste regulamento.

Art. 25. O Estágio do Curso Licenciatura em Física é um espaço de aprofundamento teórico e prático de diferentes aspectos da educação em ciências físicas e corresponde às seguintes etapas, conforme o PPC:

I - 1ª Etapa: Estágio I – 120 h (Gestão Escolar) – subdivididas em:

a) **30 horas** a serem cumpridas, de forma presencial, para orientações gerais no desenvolvimento do estágio e trocas de experiências entre os acadêmicos.

b) **16 horas** distribuídas por pelo menos um mês – observação junto a gestão escolar dos aspectos pedagógicos e administrativos da instituição concedente de estágio.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

c) **74 horas** que consistem: análise documental dos setores visitados concernentes à gestão escolar e na sistematização do relatório conclusivo dos aspectos observados no estágio de gestão escolar com posterior socialização das atividades desenvolvidas no estágio supervisionado.

Parágrafo Único. Só poderão se matricular no Estágio I os alunos que já integralizaram o mínimo de 80 créditos equivalentes a disciplinas cursadas entre o primeiro e o quinto semestre do curso, observado currículo pleno do mesmo e incluídas os créditos aproveitados de outros cursos ou instituições.

II - 2ª Etapa: Estágio II – 120 h (Observação no Ensino Médio) – subdivididas em:

a) **30 horas** a serem cumpridas, de forma presencial, para orientações gerais no desenvolvimento do estágio e trocas de experiências entre os acadêmicos.

b) **9 horas** que consistem na observação no campo de estágio (instituição concedente), acompanhado de estudo, análise e reflexão crítica do projeto político pedagógico (PPP) da escola, do plano de ensino do professor de física e análise do livro/material didático adotado pela instituição concedente do estágio. Das 9 horas destinadas à observação, no mínimo **1,5 horas** deverão, obrigatoriamente, ser destinadas a aplicação de monitoria (oficina didática, minicurso, práticas de laboratório, etc.) na turma observada.

c) **81 horas** que consistem no planejamento e elaboração das atividades de monitoria a ser aplicada no período da observação em sala de aula na instituição concedente. A monitoria poderá ser: minicurso, oficinas didáticas, atividades práticas de laboratório, seminários, entre outros no turno em que as aulas são ministradas. Dentro das 81 horas, deverá ser redigido o relatório parcial do Estágio II, que consiste em aspectos pedagógicos observados em sala de aula e a realização das oficinas didáticas, com posterior socialização dessas atividades.

Parágrafo Único. Só poderão se matricular no Estágio II os alunos que já integralizaram a disciplina de Estágio I.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

III - 3ª Etapa: Estágio III – 165 h (Docência no Ensino Médio) – subdivididas em:

- a) **30 horas** a serem cumpridas, de forma presencial, para orientações gerais no desenvolvimento do estágio e trocas de experiências entre os acadêmicos.
- b) **12 horas** que consistem na intervenção no campo de estágio de acordo com o projeto de estágio definido pelo professor orientador e o estagiário. Das 12 horas destinadas à docência, **3 horas (3h)** deverão, obrigatoriamente, ser destinadas a aplicação de monitoria (oficina didática, minicurso, práticas de laboratório, etc.) na turma de intervenção. Também poderá ser computada como horas de docência a participação em conselhos de classe e atendimentos aos pais ou responsáveis (plantões pedagógicos). Nesses casos poderão ser computados até 1,5 horas para cada situação.
- d) **123 horas** que consistem na sistematização do relatório conclusivo do Estágio III dos aspectos observados na docência do Ensino Médio com posterior apresentação para a banca avaliadora.

Parágrafo Único. Só poderão se matricular no Estágio III os alunos que já integralizaram a disciplina de Estágio II.

Subseção I – Da Observação

Art. 26. A observação compreenderá as seguintes ações:

- I - coleta de dados para o planejamento de oficinas e monitorias, bem como, para subsidiar a confecção do relatório de estágio;
- II - analisar, por meio da observação, de forma reflexiva a prática do professor regente de classe;
- III – analisar, por meio da observação, os processos de gestão em escolas de educação básica.

Subseção II – Das Oficinas e Monitorias

Art. 27. Por oficina e monitoria entende-se respectivamente:

- I - intervenção prática planejada a partir de um tema previamente definido (entre a instituição concedente do campo de estágio, professor orientador e acadêmico).



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

II - desenvolvimento de práticas educativas por meio de métodos alternativos e resolução de exercícios.

Art. 28. A realização de oficinas e monitorias compreenderá as seguintes ações:

- I - planejar as atividades a serem realizadas em conjunto com o professor de estágio e regente de classe no caso dos Estágios II e III e com a unidade concedente e o corpo docente da mesma no caso de oficinas e monitorias a serem executadas no contra turno;
- II - providenciar os materiais previstos para a realização das atividades de monitoria;
- III - executar as oficinas e monitorias conforme o cronograma estabelecido pelos envolvidos;
- IV - coletar todas e quaisquer informações e documentos que sejam relevantes para a construção do relatório da atividade.

Subseção III – Do Planejamento

Art. 29. O acadêmico elaborará seu Projeto de Estágio (Estágio II) e o apresentará na data especificada no cronograma do semestre letivo submetendo-o à aprovação do Professor de Estágio.

Art. 30. Após aprovação do Professor de Estágio, o Projeto de Estágio deverá ser apresentado ao professor regente de classe da instituição concedente de estágio, que emitirá o aceite para sua execução, com antecedência de uma semana do início da mesma.

Art. 31. O Planejamento do Estágio contemplará as seguintes ações:

- I - elaboração do Projeto de Estágio obedecendo os critérios orientados nas disciplinas;
- II – produção de material didático-pedagógico e de subsídios teórico-metodológicos necessários para a execução do planejamento;
- III - preparação dos elementos empíricos e teóricos para a construção dos relatórios.



Subseção IV – Da Intervenção

inerentes

Art. 32. Entende-se por intervenção a prática de docência relativa às atividades de planejamento, organização, didático-metodológica à etapa de estágio. A intervenção ocorrerá no Estágio III.

Art. 33. O desenvolvimento da intervenção compreenderá as seguintes ações:

I - realização da prática pedagógica em sala de aula (docência);

II - coleta de dados para oficinas, monitorias e relatórios;

III - avaliação, como processo, para a retroalimentação da docência.

Subseção V – Do relatório

Art. 34. O relatório compreende o registro e análise fundamentada das atividades de estágio desenvolvidas nos Estágios I, II e III com base nos resultados da observação escolar e da gestão escolar, da docência, das monitorias ou oficinas e sua discussão, análises e sínteses.

Art. 35. Os acadêmicos produzirão os relatórios individualmente ou em duplas conforme a etapa do estágio desenvolvida.

Art. 36. Os relatórios serão elaborados conforme roteiro estabelecido pelo NDE do curso de Licenciatura em Física do IFC *Campus* Concórdia.

Art. 37. Ao término dos Estágios I, II e III os acadêmicos deverão entregar o documento final, sob a forma de relatório, de acordo com cronograma da disciplina.

Art. 38. As produções escritas deverão atender às normas da ABNT e às orientações metodológicas do IFC.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Parágrafo Único. A entrega dos relatórios aprovados pelo professor orientador constitui requisito para conclusão e aprovação nas etapas I, II e III. No caso do Estágio II, será requisito a entrega do projeto de estágio como elemento de planejamento das atividades realizadas.

Subseção VI – Do Seminário de Socialização e Banca de Avaliação

Art. 39. A socialização dos Estágio I e II acontecerá por meio de Seminário após a finalização destas etapas. Já no Estágio III será por meio de banca de avaliação.

Parágrafo Único. A socialização prevista para o Estágio III será realizada mediante banca de avaliação formada pelo professor orientador de estágio, um professor do corpo docente do curso e um professor convidado (preferencialmente professor externo vinculado a uma instituição de ensino).

CAPÍTULO V – DA VALIDAÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Art. 40. A validação da carga horária de estágio curricular poderá ocorrer considerando a Resolução CNE/CP 02/2015, artigo 15, parágrafo 7, pela comprovação da participação no Programa Residência Pedagógica e pela Nota Técnica 255/2023, de 28 de agosto de 2023, que dispõe sobre o aproveitamento nos cursos de licenciatura de experiências profissionais docentes anteriores desenvolvidas em instituições de ensino.

Seção I – Validação da Carga horária por meio da Resolução CNP/CP 02/2015

Art. 41. Resolução CNE/CP 02, de 01 de julho de 2015, art. 15 parágrafo 7 assegura que os portadores de diploma de licenciatura com exercício comprovado no magistério e exercendo atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 100 (cem) horas.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Art. 42. Neste regulamento estabelece-se que o acadêmico do Curso de Licenciatura em Física do IFC, poderá solicitar dispensa, via requerimento, das disciplinas:

- I - Estágio II, desde que exerça ou tenha exercido, nos últimos 2 anos, a atividade de docência, na disciplina de Física, em turmas de Ensino Médio, por um período não inferior a um ano letivo.
- II - Estágio III, desde que exerça ou tenha exercido, nos últimos 2 anos, a atividade de docência, na disciplina de Física, em turmas do Ensino Médio, por um período não inferior a um ano letivo.

Parágrafo Único. A dispensa deverá ser encaminhada, na forma de requerimento devidamente documentada, 15 dias antes do início das atividades da disciplina.

Art. 43. O Requerimento de dispensa deve ser instruído com os seguintes documentos:

- I - cópias autenticadas de documentos que comprovem o exercício da docência;
- II - cópias autenticadas de documentos que indicam a disciplina ministrada, série e período trabalhado;
- III - relatório documentado das atividades de docência exercida, constando pelo menos cinco planos de aulas, detalhados e exemplos de material didático.

Art. 44. A coordenação do curso, em conjunto com o Professor da disciplina de Estágio, avaliarão a documentação e emitirão parecer sobre o pedido.

Art. 45. Os requisitos para a análise do Requerimento de dispensa são:

- I - documentação completa;
- II - adequação do relatório aos objetivos da disciplina na qual o acadêmico solicita dispensa.

Art. 46. No caso de deferimento o aluno não será dispensado de atividades de observação, oficinas e monitorias e ou intervenção.

Seção II – Da validação da carga horária por meio da participação no Programa Residência Pedagógica (PRP)



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Art. 47. Os alunos participantes no Programa Residência Pedagógica (PRP), desde que cumpridas as atividades contidas em regulamento próprio poderão ter os Estágios validados nas Etapas I, II e III.

Seção III – Do Aproveitamento de Experiências Profissionais Docentes por meio da Nota Técnica 255/2023

Art. 48. A dispensa deverá ser encaminhada, na forma de requerimento de aproveitamento de estágio devidamente documentada e protocolado pelo estudante junto à Coordenação de Registro Acadêmico e Cadastro Institucional (RACI) no mesmo período de solicitação da Avaliação de Extraordinário Saber, instituído no calendário acadêmico do respectivo *Campus*, desde que atendidos os critérios previstos nesta nota técnica quando devidamente previstas no regulamento do Projeto Pedagógico do Curso.

Parágrafo Único. Não é permitido o aproveitamento de experiências desenvolvidas no mesmo período letivo do componente curricular ao qual é pleiteado o aproveitamento.

Art. 49. Somente será validada a experiência do estudante que comprove, no mínimo, entre 1 (um) e 3 (três) anos (a critério de cada curso a ser determinado em regulamento próprio) de atividades de docência no ensino regular, realizada nos últimos 5 (cinco) anos de efetivo exercício no magistério público ou privado, na área específica de formação acadêmica correspondente ao curso em que está matriculado, ou seja, área específica: Física.

Parágrafo único. Para fins do cômputo do tempo de docência do estudante, 1 (um) ano equivale a 12 (doze) meses.

Art. 50. O limite de horas de estágio possível de aproveitamento de até 50% (cinquenta por cento) do total da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório definida no Projeto Pedagógico do Curso, ou seja, 200 (duzentas) horas, considerando como possível as etapas de planejamento, observação e docência.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Art. 51. Estabelece-se que o estudante do Curso de Licenciatura em Física, poderá solicitar o aproveitamento do Estágio Supervisionado Obrigatório III, desde que cumpridas as exigências da NT 255/2023 e as regras deste regulamento.

CAPÍTULO VI – DA AVALIAÇÃO

Art. 52. A avaliação do Estágio configura-se como elemento integrador da teoria e da prática e será realizada conforme o previsto neste regulamento.

Art. 53. A avaliação do Estágio I será realizada pelo professor de estágio/orientador da disciplina mediante entrega do relatório final.

Art. 54. A avaliação do Estágio II será realizada pelo professor de estágio/orientador da disciplina e pelo professor regente de classe da instituição concedente.

Parágrafo Único. A nota final da avaliação de Estágio II será composta pela média aritmética das notas atribuídas pelos avaliadores. Caso seja utilizado um coorientador para auxiliar nas atividades desenvolvidas durante o Estágio II, este também poderá emitir nota ao estagiário.

Art. 55. A avaliação do estágio III será realizada pela banca avaliadora composta pelo professor orientador, um professor do corpo docente do curso de Licenciatura em Física e um professor convidado (conforme artigo 39 parágrafo único).

Parágrafo único. A nota final da avaliação de Estágio III será composta pela média aritmética das três notas atribuídas pelos avaliadores da banca avaliadora constituída.

Art. 56. Para obter aprovação o acadêmico deverá: atingir nota igual ou superior a sete (7,0), em todos os estágios e observar todos os prazos estabelecidos em cronograma. Nos casos em que isso não ocorrer o aluno será considerado reprovado e deverá cursar a disciplina novamente.



Parágrafo único. Para nova matrícula na disciplina o aluno deverá aguardar a oferta regular da mesma.

TÍTULO III – DO ESTÁGIO NÃO-OBRIGATÓRIO

Art. 57. Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido pelo acadêmico como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória, que visa à preparação para o trabalho produtivo de estagiários que estejam frequentando o ensino regular no IFC.

Art. 58. Poderão ser campos de estágio não-obrigatório para acadêmicos dos Cursos de Licenciatura em Física as escolas e demais instituições que atuem na área educacional, além dos setores e áreas afins do Curso de Licenciatura em Física do IFC.

Art. 59. Serão consideradas afins ao Curso de Licenciatura em Física as atividades compatíveis com o currículo específico, a saber:

- I - atividades de estágio recomendáveis para a primeira metade do Curso: atividades auxiliares em ambientes educacionais;
- II - atividades de estágio recomendáveis para a segunda metade do Curso: atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de monitorias de aulas de Física em ambientes de educação formal e não formal;
- III – atividades de estágio relacionada à prática de laboratório e a elaboração e confecção de materiais didáticos para fins comerciais;
- IV - atividades de estágio em organizações industriais, comerciais, de serviços ou de pesquisa cujos conhecimento de Física sejam insumo para o desenvolvimento de atividades.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Art. 60. A unidade concedente de estágio designará profissional de seu quadro funcional para ser supervisor de campo de estágio, que deverá, preferencialmente, ter habilitação ou experiência na área de Física ou das Ciências Exatas e Engenharias.

Art. 61. O acompanhamento comprovado por vistos nos Programas de Estágio e preenchimento do Relatório de Avaliação do Estágio Não-obrigatório, será atribuição do respectivo curso de Licenciatura em Física, que designará Professor de Estágio para tal.

CAPÍTULO VII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

Art. 62. O roteiro do relatório será definido pelo NDE e professores envolvidos na equipe da estrutura organizacional do estágio.

Art. 63. No relatório final do Estágio III quando diagnosticado plágio ou qualquer outra irregularidade haverá composição de uma comissão designada para avaliar os procedimentos a serem tomados diante a situação podendo inclusive o acadêmico ser reprovado mediante comprovação.

Art. 64. Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos, pela Coordenação do Curso e NDE do Curso Licenciatura em Física do *Campus* IF - Concórdia.

Art. 65. Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo NDE do Curso de Licenciatura em Física, revogando as disposições em contrário.

Concórdia, maio de 2024.



Apêndice B – Regulamento das PPEs.

CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

NORMATIZAÇÃO DA DISCIPLINA DE PESQUISA E PROCESSOS EDUCATIVOS

CAPÍTULO I – DA PESQUISA E PROCESSOS EDUCATIVOS E DA SUA NATUREZA

Art. 1. A disciplina de Pesquisa e Processos Educativos (PPE) é um Componente Curricular Obrigatório do Curso de Licenciatura em Física. Ela compõe a matriz curricular de forma transversal do segundo (3º) ao quarto (5º) semestre letivo.

Art. 2. A disciplina de PPE tem como objetivos a formação com pesquisa, bem como a inserção desde o processo inicial de formação nos campos de atuação profissional. Procura desenvolver a capacidade investigativa e produtiva do estudante e contribuir para a sua formação básica, profissional, artística, científica e política.

Art. 3. A disciplina tem o papel de articular as disciplinas do semestre/fase em uma proposta que contemple a relação ensino, pesquisa e extensão, no âmbito da Prática como Componente Curricular (PCC), a fim de que favoreça e garanta as vivências dos estudantes na docência.

Art. 4. A carga horária será composta de 30 (trinta) horas de disciplina em sala de aula e mais 60 (sessenta) horas de Prática como Componente Curricular (PCC), em cada semestre letivo, nos espaços do exercício da profissão docente, executadas pelo estudante fora do quadro de horário de aula.



CAPÍTULO II – DO(S) CAMPO(S) DE INVESTIGAÇÃO DA PESQUISA E PROCESSOS EDUCATIVOS

Art. 5. Os campos de investigação se constituem nos eixos de formação do curso, a saber; Ensino Fundamental, Ensino Médio, Modalidades da Educação e Gestão.

CAPÍTULO III – DAS EMENTAS E METODOLOGIA DA PESQUISA E PROCESSOS EDUCATIVOS

Art. 6. As propostas construídas e planejadas sob a coordenação do professor da disciplina de PPE deverão contemplar o movimento de aproximar os estudantes com a realidade da profissão e ao mesmo tempo possibilitar a aprendizagem dos processos de pesquisa, como dos objetivos, dos instrumentos de coleta de dados, enfim, das facilidades e dificuldades da prática da pesquisa.

Art. 7. O quadro abaixo deve ser o norteador do planejamento semestral da disciplina, cabendo ao professor da disciplina e aos demais professores do semestre/fase o detalhamento das atividades:

Sem	Ementa	Metodologia
1º	Leitura e escrita acadêmica. Normas de trabalhos acadêmicos. Estratégias de busca em repositórios. Conhecendo a pesquisa: problemas de pesquisa, tipos, características, estratégias de investigação, etapas e meios de publicação.	Identificação de problemas, temas e tipos de pesquisa no ensino de Ciências, particularmente no ensino de Física. Estratégias de busca em repositórios de trabalhos acadêmicos. Leitura de textos acadêmicos.
2º	Identificação de fenômenos de interesse da pesquisa em Ensino de Ciências. Linhas de pesquisa em Ensino de Física. Planejamento da pesquisa: elaboração de problema, estrutura teórico-metodológica.	Serão realizados: Planejamento de pesquisa acadêmica, identificação e elaboração de problemas de pesquisa e a escolha da estrutura teórico-metodológica adequada para a investigação de cada problema de pesquisa. Ao final da disciplina sugere-se a realização da socialização das PCCs para apresentação das pesquisas e exposição de convidados sobre os temas pertinentes à formação dos professores. O evento deverá ser aberto para



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

		todos os cursos do <i>campus</i> e professores da educação básica da região.
3º	Estudo da origem e evolução da área de Pesquisa em Ensino de Física. Análise crítica de trabalhos em Ensino de Física. Gerenciadores de referências. Prática da pesquisa em Ensino de Física: revisão bibliográfica.	Serão realizadas análises de trabalhos acadêmicos e escrita de uma revisão da literatura sobre um tema de interesse do Ensino de Física ou Ensino de Ciências. Sugere-se que ao final do semestre os trabalhos sejam socializados para a comunidade acadêmica em um evento aberto ao público.

CAPÍTULO IV – DAS FORMAS DE PLANEJAR, MINISTRAR, ACOMPANHAR E ORIENTAR A PESQUISA E PROCESSOS EDUCATIVOS

Art. 8. Para o desenvolvimento da PCC será fundamental o planejamento coletivo dos professores no início de cada semestre para definição das estratégias a serem orientadas aos acadêmicos, dos roteiros para planejamento e registro das atividades, do relatório semestral, das tarefas e papéis que cada professor/disciplina desempenhará no processo e da atividade de socialização das experiências.

Art. 9. A disciplina Pesquisa e Processos Educativos poderá ser ministrada, preferencialmente, por um professor que atue na fase em que a mesma ocorre.

Art. 10. O professor da disciplina, além de ministrar os conteúdos previstos na ementa, é o responsável por coordenar o planejamento da proposta de PCC junto aos demais professores da fase/semestre.

Art. 11. O acompanhamento das atividades e orientação da PCC dar-se-á pelo professor da disciplina, com a colaboração dos demais professores da fase, de acordo com a necessidade dos alunos.

Art. 12. Cabe ao professor da disciplina a administração burocrática dela: registros, contato com escolas, documentos para encaminhamento dos alunos, entre outros.

Art. 13. Os instrumentos de planejamento e registro/relatório dos acadêmicos deverão ser arquivados em pasta própria – na coordenação do curso, com amostragem dos trabalhos.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Art. 14. Caberá aos professores incentivar e contribuir com a publicação em eventos/periódicos dos resultados das PCCs.

CAPÍTULO V – DA AVALIAÇÃO DA PESQUISA E PROCESSOS EDUCATIVOS

Art. 15. A avaliação do processo e do produto final da PCC poderá ser coletiva, sendo que será registrado em forma de nota na disciplina de PPE e, de acordo com o planejamento dos demais professores do semestre, poderá ser considerada em todas as disciplinas envolvidas.

Art. 16. Os critérios de avaliação serão acordados pelos professores no processo de planejamento e informados e discutidos com os alunos.

Art. 17. O planejamento da avaliação deverá contemplar as especificidades das atividades a serem desenvolvidas, as formas de registro/devolução e os critérios/pesos adotados.

CAPÍTULO VI – DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS

Art. 18. Os casos omissos serão tratados pelo NDE e homologados pelo Colegiado de Curso.

Art. 19. A presente Normatização Complementar poderá ser readequada às necessidades do curso, de acordo com as avaliações semestrais dos professores envolvidos junto ao NDE.

Concórdia, 04 julho de 2022.



Apêndice C – Regulamentação das atividades do Programa Residência Pedagógica do IFC – *Campus* Concórdia.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – IFC
CAMPUS CONCÓRDIA
CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA
REGULAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Estabelece normas para a realização do Programa Residência Pedagógica (PRP) no Curso de Licenciatura em Física do IFC – *Campus* Concórdia, para fins de validação do estágio supervisionado em suas três etapas.

CAPÍTULO I – DA IDENTIFICAÇÃO

Art. 1. O presente documento regulamenta as atividades do PRP do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal Catarinense - *Campus* Concórdia.

Art. 2. A regulamentação constante neste documento está de acordo com a Lei nº 12.796/2013 e a Portaria nº 38/2018 e com o “subprojeto área de Física”.

Art. 3. O Programa de Residência Pedagógica é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso.

CAPÍTULO II – DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Art. 4. O PRP, de acordo com a legislação supracitada e a portaria gab. nº 45, de 12 de março de 2018 deverá ser acompanhado pelo coordenador do Programa e pelo preceptor, devidamente registrados na Plataforma Freire.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Art. 5. O PRP é uma atividade que prevê bolsa de estudo aos discentes, observados os seguintes princípios:

I – Inscrição e registro conforme regramento dos editais 104 e 105/2018 do Instituto Federal Catarinense (IFC).

II – Celebração de termo de compromisso entre a o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino.

III – compatibilidade entre as atividades desenvolvidas na PRP e as previstas no “subprojeto área de Física”.

CAPÍTULO III – DOS OBJETIVOS

Art. 6. São objetivos do PRP:

I- aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias.

II- induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica.

III- Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e a que recebe o egresso da licenciatura e estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores.

IV- promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

V- Possibilitar a imersão planejada e sistemática dos alunos de licenciatura em ambiente escolar visando à vivência e experimentação de situações concretas do cotidiano escolar e da sala de aula para posterior reflexão sobre a articulação entre teoria e prática;

VI- Inserir o licenciando no futuro campo de trabalho de modo a construir um sólido conhecimento teórico-prático com vistas a sua futura prática profissional;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- VII- Contribuir com o processo de constituição do licenciando enquanto professor a partir do compartilhamento de experiências de ensino e aprendizagem na área das Ciências Físicas;
- VIII- Conhecer o contexto e cultura da escola e suas inter-relações com o espaço social escolar que compreende alunos e família;
- IX- Compartilhar técnicas de ensino, didáticas e metodologias inovadoras por meio da observação do trabalho de sala do professor preceptor e da experiência da docência no contexto da residência pedagógica;
- X- Experimentar a regência de classe, com intervenção pedagógica planejada conjuntamente com o docente orientador, preceptor e equipe gestora da escola considerando o contexto escolar;
- XI- Integrar o ensino com a realidade, possibilitando a vivência de conhecimentos teóricos e práticos relacionada à sua formação acadêmica;
- XII- Planejar e desenvolver atividades que envolvam as competências, conteúdos, das áreas e dos componentes curriculares, unidades temáticas e objetos de estudo previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) articulados às necessidades específicas do contexto escolar;
- XIII- Oportunizar o contato com o ambiente e rotina prática e administrativa na gestão escolar em escolas de Educação Básica;
- XIV- Possibilitar a formação docente de modo a permitir o conhecimento da instituição educativa, a pesquisa, a atuação profissional no ensino, na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica;
- XV- Atuar nas diferentes modalidades de educação (Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação a Distância e Educação Escolar Quilombola) em espaços escolares e não escolares.

CAPÍTULO IV – DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Art. 7. A estrutura organizacional para a PRP envolverá:

- I – Coordenador Institucional do Programa;
- II – Coordenador de Área do subprojeto;
- III – Preceptor;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

IV – Instituição concedente para a realização da PRP;

V – Residentes (Discentes);

VI – Colaboradores.

Parágrafo único. Para os docentes, a atribuição de carga horária, para efeito de Plano Individual do Docente (PID), será computada como ensino observando a carga horária contida em portarias específicas para esse fim.

Seção I – Do coordenador Institucional do Programa Residência Pedagógica

Art. 8. Ao coordenador institucional do PRP competirá:

I – Responder pela coordenação institucional do programa perante as secretarias de educação as escolas, a IES, e a Capes;

II – Acompanhar as atividades previstas no projeto e seus subprojetos;

III - Assessorar o colegiado de formação de professores para educação básica da IES, quando houver, na articulação com as redes públicas de educação para a participação das escolas;

IV – Informar e atualizar, nos sistemas correspondentes, informações relativas às escolas nas quais serão desenvolvidas as atividades do programa, assim como demais informações pertinentes ao acompanhamento do programa pela Capes;

V – Elaborar e encaminhar à Capes relatórios das atividades desenvolvidas no projeto, em atendimento ao estabelecido por esta portaria, após aprovação pelo colegiado de formação de professores para educação básica;

VI - Responsabilizar-se pelo acompanhamento e efetivação do cadastro dos bolsistas do programa que coordena, no sistema de bolsas, de acordo com as orientações da Capes;

VII - Examinar, em primeira instância, pleito dos participantes dos projetos;

VIII - Deliberar, em primeira instância, quanto à suspensão ou cancelamento de bolsas, garantindo a ampla defesa dos bolsistas do projeto;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

IX - Enviar à Capes documentos de acompanhamento das atividades dos beneficiários do programa sob sua orientação, sempre que forem solicitados;

X - Manter-se atualizado em relação às normas e manuais estabelecidos pela Capes;

XI - Manter seus dados atualizados na Plataforma Freire;

XII - Comunicar imediatamente à Capes qualquer alteração ou descontinuidade do plano de trabalho/atividades do projeto institucional ou de seus subprojetos.

Seção II – Do coordenador de área do subprojeto

Art. 9. Ao coordenador de área do PRP competirá:

I - Apoiar a coordenação institucional, em parceria com os dirigentes das redes de ensino e com as escolas na organização e elaboração do projeto institucional, inclusive do curso de formação dos preceptores e ambientação do residente na escola;

II - Elaborar, desenvolver e acompanhar as atividades de orientação e preceptoria do subprojeto, inclusive articulando-se com outros docentes orientadores da IES e/ou das disciplinas de estágio curricular supervisionado, visando estabelecer uma rede institucional colaborativa para aperfeiçoar a formação prática nas licenciaturas;

III - Participar de seleção das escolas - campo, dos residentes e dos preceptores;

IV - Visitar a escola campo, visando conhecer o contexto e o ambiente escolar, bem como sua equipe de gestão e o corpo docente, onde o residente irá exercer a residência pedagógica;

V - Orientar o residente, em conjunto com o preceptor, na elaboração de seu Plano de atividades;

VI - Apresentar ao coordenador de projeto relatórios periódicos contendo descrição, análise e avaliação de atividades do subprojeto que coordena, zelando pelo seu cumprimento;

VII - Avaliar periodicamente o residente e emitir, em conjunto, com o preceptor, relatório de desempenho;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

VIII - Acompanhar e homologar a frequência e assiduidade do residente e da preceptoria, inclusive para efeito do pagamento da bolsa;

IX - Informar ao coordenador institucional toda e qualquer situação que implique cancelamento ou suspensão da bolsa do preceptor ou residente, quando houver;

X - Participar das atividades de acompanhamento e avaliação dos programas definidas pela Capes ou pela IES, colaborando com o aperfeiçoamento das do Programa e da política de formação de professores da educação básica;

XI - Participar da organização de seminários de formação de professores para a educação básica promovidos pela IES e ou pela Capes.

Seção III - Preceptor

Art. 10. Compete ao Preceptor:

I – Participar do curso de formação de preceptores;

II – auxiliar o docente orientador na orientação do residente quanto à elaboração do seu Plano de Atividade;

III – acompanhar e orientar as atividades do residente na escola - campo, zelando pelo cumprimento do Plano de Atividade;

IV - Controlar a frequência do residente;

V - Informar ao docente orientador qualquer ocorrência que implique o cancelamento ou suspensão da bolsa do residente, quando houver;

VI - Avaliar periodicamente o residente e emitir relatório de desempenho;

VII - Reunir-se periodicamente com os residentes e outros preceptores, para socializar conhecimentos e experiências;

VIII - Articular-se com a gestão da escola e outros docentes visando criar na escola-campo um grupo colaborativo de preceptoria e socialização de conhecimentos e experiências;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

IX - Participar das atividades de acompanhamento e avaliação dos programas definidas pela Capes ou pela IES, colaborando com o aperfeiçoamento do Programa e da política de formação de professores da educação básica;

X - Participar da organização de seminários de formação de professores para a educação básica promovidos pela IES e/ou pela Capes.

Parágrafo Único. O preceptor solicitará auxílio aos demais professores atuantes da instituição concedente quando houver um número elevado de residentes por turma. Portanto, os residentes poderão ser supervisionados por outros professores além do preceptor.

Seção IV – A Instituição concedente

Art. 11. Instituição concedente para a realização da PRP compete:

- I – Receber o Residente para a realização das Atividades previstas no PRP;
- II – Fornecer informações e documentos necessários ao residente;
- III – Encaminhar o residente para os departamentos existente na Unidades Educacional quando envolver atividades de gestão escolar e a prática supervisionada docente;
- IV – Disponibilizar a estrutura física e didático-pedagógica para as atividades do programa.

Seção V – Residente (Discentes)

Art. 12. Compete residentes do PRP:

- I - Elaborar seu plano de atividades em conjunto com docente orientador e o preceptor;
- II - Cumprir a carga horária mínima 440 horas de residência nos termos da Portaria 38/2018;
- III - Desenvolver as ações do plano de atividades com assiduidade e de forma acadêmica, profissional e ética;
- IV - Elaborar e entregar os relatórios previstos no prazo estabelecido no plano de atividade;
- V - Participar das atividades de acompanhamento e avaliação do programa definidas pela Capes ou pela IES;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

VI - Comunicar qualquer irregularidade no andamento da residência ao seu docente orientador ou à coordenação institucional do Projeto na IES.

VII - Realizar todas as atividades previstas no subprojeto;

Seção VI – Colaboradores

Art. 13. Compete ao colaborador do PRP:

I – Contribuir para o desenvolvimento das atividades previstas no subprojeto do PRP do IFC – Campus Concórdia, tais como:

- a) Permitir o acesso do residente nas turmas do campo de trabalho para fins de observação e práticas supervisionadas docentes;
- b) Orientar ou coorientar os residentes na sua permanência durante a vigência do PRP;
- c) Acompanhar a construção dos relatórios das atividades desenvolvidas durante o PRP;
- d) Participar dos processos avaliativos concernentes ao PRP;

CAPÍTULO V – DA OPERACIONALIZAÇÃO DO PRP

Seção I – Da Programação e da Duração

Art. 14. O PRP no curso de Licenciatura em Física do IFC *Campus* Concórdia, considerando os 18 (dezoito) meses pelos quais os alunos desenvolvem atividades, sendo organizada da seguinte forma:

I - Semestre I da Residência Pedagógica: Atividades relativas ao campo da Gestão Escolar, realizadas de forma individual;

II - Semestre II da Residência Pedagógica: atividades relativas à observação das práticas de docência na etapa do ensino médio, realizadas de forma individual e aplicação de oficinas didáticas e monitorias;

III - Semestre III da Residência Pedagógica: atividades relativas à atuação supervisionada na docência na etapa do ensino médio, realizadas de forma individual.

Parágrafo Único. Os bolsistas residentes deverão cumprir 440 horas como requisito obrigatório constante no PRP em até 18 meses para a validação do estágio curricular supervisionado. Caso haja bolsistas formandos, antes do término do projeto, o mesmo deverá integralizar a carga horária até a



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

conclusão do curso por meio de cronograma estabelecido pelo coordenador de área e preceptor do PRP.

Art. 15. O PRP é um espaço de aprofundamento teórico e prático de diferentes aspectos da educação em ciências físicas correspondentes às seguintes etapas:

I – Etapa I – Gestão Escolar, entendendo-a a partir do princípio constitucional Gestão Democrática do Ensino Público conforme artigo 206, VI. Esta etapa compreenderá as seguintes ações:

- a) Análise e acompanhamento dos planos de ensino professor regente de turma;
- b) Acompanhamento de aulas (observação);
- c) Conhecer as dependências da escola campo;
- d) Acompanhamento da gestão escolar;
- e) Análise do livro didático utilizado;
- f) Elaboração de relatórios parciais e o relatório final das atividades;
- g) Seminário de Socialização;
- h) Participação em eventos, congressos, encontros, mostras, feiras, seminários, etc.

Parágrafo Único. a observação junto a gestão escolar dos aspectos pedagógicos e administrativos da instituição, conforme orientação contida nos subprojetos e neste regulamento poderão ser realizadas em qualquer instituição observando de modo geral os seguintes aspectos:

1- **Direção Geral:** Acompanhar o diretor em suas atividades cotidianas como conduzir reuniões, instruir processos administrativos e pedagógicos, conversar com servidores; observar a aplicação do orçamento; assinar documentação, dentre outras atividades que podem ser observadas e que não interfiram nas questões que requerem trato sigiloso.

2- **Departamento de Administração (DAP) e ou secretaria escolar:** observar as formas utilizadas para processos de compra de materiais, equipamentos, observar os trâmites necessários dos registros e documentos de servidores organizados pela coordenação de gestão de pessoas, dentre outras atividades desenvolvidas.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

3- **Departamento de Ensino (DDE) e ou orientação escolar**: observar as formas de organização dos registros escolares/acadêmicos efetuados pela Secretaria; acompanhar a execução e planejamento de horários, de promoção de editais relativos à contratação de professores, programas; acompanhar as atividades referentes ao planejamento dos professores e controle de atividades, bem como outras atividades inerentes à função.

4- **Coordenação Geral do Ensino (CGE)**: observar as formas de organização do trabalho pedagógico, com ênfase nos processos de ensino e de aprendizagem; observar os trabalhos dos órgãos e setores de apoio do CGE como o NUPE, a coordenação pedagógica, a orientação escolar. Acompanhar reuniões com professores, alunos ou pais; Acompanhar resoluções conflituosas entre aluno/aluno ou professor/aluno.

5- **Coordenação de Assistência ao Estudante (CGAE) e ou conselhos deliberativos escolares ou similares**: acompanhar as atividades de assistência ao estudante, especialmente relativos à moradia estudantil, a aplicação do regimento escolar, em caso de sanções.

II – Etapa II – Observação no Ensino Médio, atividades concernentes a observação no campo de trabalho, acompanhado de estudo, análise e reflexão crítica do projeto político pedagógico (PPP) da escola ou Projeto Pedagógico de Curso (PPC), do plano de ensino do professor de física regente e análise do livro/material didático adotado pela instituição concedente da PRP.

Esta etapa compreenderá as seguintes ações:

- a) Análise e acompanhamento dos planos de ensino professor regente de turma;
- b) Acompanhamento de aulas (observação);
- c) Projeto Político Pedagógico (PPP) ou PPC (conforme a instituição de ensino);
- d) Análise do livro didático/material utilizado na instituição concedente;
- e) Aplicação de oficinas didáticas e minicursos;
- f) Atendimento (monitoria) em épocas especiais;
- g) Aulas de laboratório didático;
- h) Elaboração de material didático;
- i) Elaboração de um projeto para as atividades de observação e aplicação da oficina didática aplicada;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- j) Elaboração de relatórios parciais e o relatório final das atividades;
- k) Seminário de Socialização.

III - Etapa III – Intervenção (docência) no Ensino Médio, que consiste na intervenção (docência) no campo de trabalho da PRP.

Esta etapa compreenderá as seguintes ações:

- a) Acompanhamento dos planos de ensino do professor regente de turma;
- b) Acompanhamento de aulas (observação);
- c) Aplicação de oficinas didáticas e minicursos compreendida como o desenvolvimento de práticas educativas por meio métodos alternativos e resolução de exercícios;
- d) Atendimento (monitoria) em épocas especiais;
- e) Aulas de laboratório didático;
- f) Elaboração de material didático;
- g) Regência de Classe, incluindo o planejamento e avaliação do processo de ensino e aprendizagem com a realização de uma oficina didática;
- h) Elaboração do relatório final das atividades desenvolvidas no PRP;
- i) Apresentação para banca avaliadora;
- j) Participação em eventos, congressos, encontros, mostras, feiras, seminários, etc.

Art. 16. A carga horária da etapa I, será definida no planejamento das atividades estabelecidas pela coordenação de área do PRP.

Parágrafo Único. O cumprimento das atividades supracitadas e da carga horária constantes na Etapa I serão requisitos para validação do Estágio I.

Art. 17. A carga horária da etapa II, será definida no planejamento das atividades estabelecidas pela coordenação de área do PRP.

Parágrafo Único. O cumprimento das atividades supracitadas e da carga horária constantes na Etapa II serão requisitos para validação do Estágio II.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Art. 18. A carga horária da etapa III, será definida no planejamento das atividades estabelecidas pela coordenação de área do PRP.

Parágrafo Único. O cumprimento das atividades supracitadas e da carga horária constantes na Etapa III serão requisitos para validação do Estágio III.

Seção II – Do relatório das atividades produzidas no PRP

Art. 19. O relatório compreende o registro e análise fundamentada das atividades do PRP desenvolvidas nas Etapas I, II e III com base nos resultados da observação na gestão escolar, da docência, das monitorias ou oficinas e sua discussão, análises e sínteses.

Art. 20. Os residentes acadêmicos produzirão os relatórios, de acordo com suas atividades aplicadas, individualmente ou em duplas.

Art. 21. Os relatórios serão elaborados conforme roteiro estabelecido pelo NDE do curso de Licenciatura em Física do IFC - *Campus* Concórdia IFC.

Art. 22. Ao término das Etapas I, II e III os residentes acadêmicos deverão entregar o documento final, sob a forma de relatório, de acordo com cronograma previamente estabelecido.

Art. 23. As produções escritas deverão atender às normas da (ABNT) e às orientações metodológicas do IFC.

Parágrafo Único. A entrega dos relatórios aprovados pelo coordenador de área e preceptor do PRP, bem como o cumprimento das 440 horas programadas para todas as atividades propostas no PRP, são requisitos para conclusão das etapas I, II e III e, conseqüente validação do estágio supervisionado I, II e III.

Seção III – Do Seminário de Socialização e Banca de Avaliação

Art. 24. A socialização das Etapas I e II do PRP acontecerá por meio de Seminário após a finalização destas etapas, e por meio de banca avaliadora para a Etapa III.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Parágrafo Único. A socialização prevista para a Etapa III será realizada mediante banca avaliativa constituída pelo coordenador de área e preceptor e será formada pelo professor orientador das atividades do PRP, um professor do corpo docente do curso e um professor convidado.

CAPÍTULO VI – DA VALIDAÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Art. 25. A integralização das 440 horas previstas na portaria gab. 45 de março/2018 com atividades relacionadas ao PRP, em 18 meses de vigência do projeto, servirá com requisito para validação dos Estágios I, II e III constantes na grade curricular do curso de Licenciatura em Física.

Parágrafo Único. O bolsista poderá validar os estágios supervisionados num tempo inferior a 18 meses desde que cumpra todas as atividades previstas no programa e integralize as 440 horas conforme portaria supracitada.

CAPÍTULO VII – DA AVALIAÇÃO

Art. 26. A avaliação das atividades realizadas durante o PRP configura-se como elemento integrador da teoria e da prática e será realizada conforme o previsto neste regulamento.

Art. 27. A avaliação das Etapas I e II será realizada pelo coordenador de área do PRP, pelo preceptor do projeto e pelo professor regente da instituição concedente ou professor da disciplina de gestão escolar (para atividades que envolvam aspectos da gestão no ambiente escolar).

Parágrafo Único. A nota final das Etapas I e II será composta pela média aritmética das notas atribuídas pelos avaliadores supracitados. A nota será baseada no cumprimento das atividades e carga horária envolvida em cada etapa.

Art. 28. A avaliação da Etapa III será realizada por meio de banca avaliativa constituída pelo coordenador de área e preceptor do PRP.

Parágrafo único. A nota final da avaliação da Etapa III para validar o Estágio III será composta pela média aritmética das três notas atribuídas pelos membros da banca avaliativa registrada em ata por ocasião da mesma.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Art. 29. As notas obtidas em cada etapa (I, II e III) servirão para validar os Estágios I, II e III e serão lançadas no sistema de gestão de atividades acadêmicas pelo professor da disciplina ou coordenador do curso superior de Licenciatura em Física.

Art. 30. Para obter validação e posterior aprovação o acadêmico deverá atingir nota igual ou superior a sete (7,0), em todas as etapas do PRP. Nos casos em que isso não ocorrer, o bolsista não terá seu estágio validado e deverá cursar a disciplina de Estágio.

CAPÍTULO VIII – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 31. O roteiro do relatório será definido pelo NDE e professores envolvidos na equipe da estrutura organizacional do PRP.

Art. 32. No relatório final da Etapa III para validação do Estágio III quando diagnosticado plágio ou qualquer outra irregularidade ou o não cumprimento dos requisitos presentes na portaria gab. 45 de março/2018 o residente não terá validado o seu estágio supervisionado devendo o mesmo cursar a disciplina.

Art. 33. Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos, pela Coordenação do Curso e NDE do Curso de Licenciatura em Física do IFC - *Campus* Concórdia.

Art. 34. Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo NDE do Curso de Licenciatura em Física, revogando as disposições em contrário.

Concórdia, 04 de julho de 2022.



Apêndice D - Regulamentação da Curricularização das atividades de Extensão e de Pesquisa.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – IFC

CAMPUS CONCÓRDIA

CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

REGULAMENTO DA CURRICULARIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO E DE PESQUISA DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

Este documento regulamenta a curricularização das Atividades de Extensão e de Pesquisa contempladas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Física do IFC – *Campus* Concórdia.

A curricularização das Atividades de Extensão e de Pesquisa estão definidas na matriz curricular e podem ser vistas na seção 7.2 do Projeto Pedagógico, vigente a partir de 2023 e previamente aprovado pelo Colegiado de Curso e Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe).

1. Descrição da carga horária específica destinada para Atividades Curricularizáveis de Extensão e de Pesquisa definidas na matriz curricular do PPC de aprovado pelo PARECER CONSEPE N° 63 / 2022, de 05 de novembro de 2022, que dispõe sobre a alteração do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Física, do IFC - *Campus* Concórdia.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

1º semestre									
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	CH Presencial		CH de curricularização da Extensão (CE)	CH de curricularização da Pesquisa (CP)	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
		CH Teórica	CH Prática						
FC0401	Pré-cálculo	60							60
LFC0402	Astronomia e Astrofísica I	60							60
LFC0403	Introdução à Física	60				15			75
LFC0404	História da Educação	30						30	60
LFC0405	Filosofia da Educação	30						30	60
LFC0406	Química Geral	60							60
	Total	300				15		60	375

2º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH de CE	CH de CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0407	Cálculo I		60							60
LFC0408	Física I		60							60



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

LFC0409	Laboratório de Física I			30	15	15	15			45
LFC0410	Tecnologias Digitais no Ensino de Física		60							60
LFC0411	Sociologia da Educação		30						30	60
LFC0412	Teorias Educacionais e Curriculares		60							60
	Total		270	30	15	15	15		30	345

3º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH de CE	CH de CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0413	Cálculo II	LFC0407	60							60
LFC0414	Física II	LFC0408	90							90
LFC0415	Laboratório de Física II			30	15	15	15			45
LFC0416	Didática Geral		30						30	60



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

LFC0417	Políticas Públicas da Educação		60							60
LFC0418	Pesquisa e Processos Educativos I		30			90	60			90
	Total		270	30	15	105	75		30	405

4º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH de CE	CH de CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0419	Cálculo III	LFC0413	60							60
LFC0420	Física III	LFC0408	60							60
LFC0421	Laboratório de Física III			30	15	15	15			45
LFC0422	Metodologia do Ensino de Física		30				60			90
LFC0423	Psicologia da Educação		60							60
LFC0424	Pesquisa e Processos Educativos II	LFC0418	30			90	60			90



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	Total		240	30	15	105	135			405
--	--------------	--	------------	-----------	-----------	------------	------------	--	--	------------

5º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH de CE	CH de CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0425	Cálculo IV	LFC0419	60							60
LFC0426	Física IV	LFC0408	90							90
LFC0427	Laboratório de Física IV			30	15	15	15			45
LFC0428	Didática das Ciências		30		30	30	30			60
LFC0429	Gestão Educacional		30						30	60
LFC0430	Pesquisa e processos educativos III	LFC0424	30			90	60			90
	Total		270		45	135	105		30	405



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

6º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH de CE	CH de CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0431	Física V	LFC0426	60							60
LFC0432	Física Moderna I	LFC0425	60							60
LFC0433	Laboratório de Física V			30	15	15	15			45
LFC0434	Instrumentação para o Ensino de Física I	LFC0422 LFC0408	60		90		30			90
LFC0435	Optativa I		60							60
LFC0436	Estágio Supervisionado I		30					90		120
	Total		300		105	15	45	90		435



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

7º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH de CE	CH de CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0437	Física Moderna II	LFC0432	60							60
LFC0438	Laboratório de Física Moderna			30	15	15	15			45
LFC0439	Instrumentação para o Ensino de Física II	LFC0422 LFC0420	60		90		30			90
LFC0440	Libras		60							60
LFC0441	Optativa II		60							60
LFC0442	Estágio Supervisionado II	LFC0436	30					90		120
	Total		300		105	15	45	90		435



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

8º semestre										
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH de CE	CH de CP	PCC	Estágio	CH EAD	CH Total
			CH Teórica	CH Prática						
LFC0443	Mecânica Clássica	LFC0425 LFC0414	60							60
LFC0443	História da Física e Epistemologia		60							60
LFC0443	Optativa III		60							60
LFC0443	Instrumentação para o Ensino de Física III	LFC0422 LFC0425	60		90		30			90
LFC0443	Educação Especial: concepções, sujeitos e processos de inclusão		30						30	60
LFC0443	Estágio Supervisionado III	LFC0442	30					135		165
	Total		300		90		30	135	30	495



2. Especificação das etapas previstas para implementação das Atividades Curricularizáveis de Extensão e de Pesquisa no curso.

De acordo com a Resolução nº 013/2022 do Consuper/IFC as atividades de extensão e de pesquisa podem ser curricularizadas por meio de três formas, são elas:

- I - Componente curricular específico;
- II - Parte da carga horária de componente curricular;
- III - Atividades acadêmicas de extensão e/ou pesquisa.

No curso de Licenciatura em Física do IFC – *Campus* Concórdia essas atividades serão realizadas na forma do item I, nos componentes curriculares de **Instrumentação para o Ensino de Física I, II e III no caso da extensão** e nos componentes curriculares de **Pesquisa e Processos Educativos I, II e III no caso da pesquisa**. Além disso, as atividades de curricularização também serão realizadas na forma do item II, por meio dos componentes curriculares de **Didática das Ciências, 30 horas integradas de pesquisa e extensão; Laboratório de Física I, II, III, IV, V e Moderna, 15 horas integradas de pesquisa e extensão**. No Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física não são previstas atividades curricularizáveis por intermédio do item III.

A seguir são apresentados os **componentes específicos** previstos para a curricularização da pesquisa e da extensão.

I - Componente curricular específico: componente curricular que destina carga horária integralmente para curricularização da extensão.	
Nome do componente curricular	Instrumentação para o Ensino de Física I
Carga horária da curricularização da extensão	90 horas



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Carga horária da curricularização da pesquisa			
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)			
Semestre	6º	Público-alvo	Alunos da disciplina e demais alunos do IFC, bem como alunos de outras instituições de ensino da região.
Conteúdo(s)	Estudo dos projetos de ensino de física: PSSC, Harvard, Nuffiel, Piloto,FAI, PEF, PBEF e GREF. Abordagem temática no ensino de física aplicada ao ensino médio. Desenvolvimento de sequência didática de mecânica para a educação básica.		
Metodologia	Elaboração de planos de aula de Física desenvolvidos com foco no Ensino Médio, bem como a produção de material pedagógico. Elaboração de experimentos de baixo custo, simulações computacionais e aulas acompanhadas com aplicação de diferentes metodologias no Ensino Médio. A curricularização da extensão ocorrerá através da apresentação dos experimentos pelos alunos da disciplina a outros alunos do curso e da instituição em momentos oportunos, como recepção de alunos de outras instituições, feiras de ciências etc.		
Avaliação	Ao final da disciplina será avaliada a produção dos materiais desenvolvida pelos alunos, tais como: experimentos de baixo custo, elaboração de seminários com temas contextualizados de Física, confecção de jogos didáticos e simulações virtuais de fenômenos físicos.		
Registro	Plano de Ensino e Diário de Turma.		

I - Componente curricular específico: componente curricular que destina carga horária integralmente para curricularização da extensão e/ou de pesquisa.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Nome do componente curricular		Instrumentação para o Ensino de Física II	
Carga horária da curricularização da extensão		90 horas	
Carga horária da curricularização da pesquisa			
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)			
Semestre	7º	Público-alvo	Alunos da disciplina e demais alunos do IFC, bem como alunos de outras instituições de ensino da região.
Conteúdo(s)	Física Térmica, Ondulatória, Óptica Geométrica e Óptica Física em situação de transposição didática.		
Metodologia	Elaboração de planos de aula de Física desenvolvidos com foco no Ensino Médio, bem como a produção de material pedagógico. Elaboração de experimentos de baixo custo, simulações computacionais e aulas acompanhadas com aplicação de diferentes metodologias no Ensino Médio. A curricularização da extensão ocorrerá através da apresentação dos experimentos pelos alunos da disciplina a outros alunos do curso e da instituição em momentos oportunos, como recepção de alunos de outras instituições, feiras de ciências etc.		
Avaliação	Ao final da disciplina será avaliada a produção dos materiais desenvolvida pelos alunos, tais como: experimentos de baixo custo, elaboração de seminários com temas contextualizados de Física, confecção de jogos didáticos e simulações virtuais de fenômenos físicos.		
Registro	Plano de Ensino e Diário de Turma.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

I - Componente curricular específico: componente curricular que destina carga horária integralmente para curricularização da extensão e/ou de pesquisa.			
Nome do componente curricular		Instrumentação para o Ensino de Física III	
Carga horária da curricularização da extensão		90 horas	
Carga horária da curricularização da pesquisa			
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)			
Semestre	8º	Público-alvo	Alunos da disciplina e demais alunos do IFC, bem como alunos de outras instituições de ensino da região.
Conteúdo(s)	Eletricidade, Magnetismo, Eletromagnetismo e Física Moderna em situação de transposição didática.		
Metodologia	Elaboração de planos de aula de Física desenvolvidos com foco no Ensino Médio, bem como a produção de material pedagógico. Elaboração de experimentos de baixo custo, simulações computacionais e aulas acompanhadas com aplicação de diferentes metodologias no Ensino Médio. A curricularização da extensão ocorrerá através da apresentação dos experimentos pelos alunos da disciplina a outros alunos do curso e da instituição em momentos oportunos, como recepção de alunos de outras instituições, feiras de ciências etc.		
Avaliação	Ao final da disciplina será avaliada a produção dos materiais desenvolvida pelos alunos, tais como: experimentos de baixo custo, elaboração de seminários com temas contextualizados de Física, confecção de jogos didáticos e simulações virtuais de fenômenos físicos.		
Registro	Plano de Ensino e Diário de Turma.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

I - Componente curricular específico: componente curricular que destina carga horária integralmente para curricularização da extensão e/ou de pesquisa.			
Nome do componente curricular		Pesquisa e Processos Educativos I	
Carga horária da curricularização da extensão			
Carga horária da curricularização da pesquisa		90 horas	
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)			
Semestre	3º	Público-alvo	Estudantes do curso de Licenciatura em Física.
Conteúdo(s)	Leitura e escrita acadêmica. Normas de trabalhos acadêmicos. Estratégias de busca em repositórios. Conhecendo a pesquisa: problemas de pesquisa, tipos, características, estratégias de investigação, etapas e meios de publicação. Identificação de problemas, temas e tipos de pesquisa no ensino de Física. Estratégias de busca em repositórios de trabalhos acadêmicos. Leitura de textos acadêmicos.		
Metodologia	As disciplinas de Pesquisa e Processos Educativos I, II e III, são pensadas de maneira que permitam ao aluno no final das três disciplinas ter uma ampla visão dos processos inerentes à pesquisa em ensino, particularmente no ensino de Física e Ciências. Na PPE I, serão identificados: problemas, temas e tipos de pesquisa em ensino de Física e Ciências. Ademais serão trabalhadas estratégias de busca em repositórios de trabalhos acadêmicos e técnicas de leitura de textos acadêmicos.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Avaliação	A avaliação será realizada a partir dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos e que serão entregues ao final dos estudos. Tais trabalhos deverão ser textos acadêmicos (monografia, artigo, resenha, ...).
Registro	Plano de Ensino do professor e trabalho final da disciplina. O trabalho deverá ser um texto acadêmico (monografia, artigo, resenha,...) desenvolvido pelos alunos.

I - Componente curricular específico: componente curricular que destina carga horária integralmente para curricularização da extensão e/ou de pesquisa.			
Nome do componente curricular		Pesquisa e Processos Educativos II	
Carga horária da curricularização da extensão			
Carga horária da curricularização da pesquisa		90 horas	
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)			
Semestre	4º	Público-alvo	Estudantes do curso de Licenciatura em Física.
Conteúdo(s)	Identificação de fenômenos de interesse da pesquisa em Ensino de Ciências. Linhas de pesquisa em Ensino de Física. Planejamento da pesquisa: elaboração de problema, estrutura teórico-metodológica.		
Metodologia	As disciplinas de Pesquisa e Processos Educativos I, II e III, são pensadas de maneira que permitam ao aluno no final das três disciplinas ter uma ampla visão dos processos inerentes à pesquisa em ensino, particularmente no ensino de Física e Ciências. Na PPE II serão realizadas atividades de planejamento de pesquisa acadêmica. Partindo da identificação e		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	elaboração de problemas de pesquisa e escolha da estrutura teórico-metodológica que norteará a investigação.
Avaliação	A avaliação será realizada a partir dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos e que serão entregues ao final dos estudos. Tais trabalhos deverão ser textos acadêmicos (monografia, artigo, resenha, ...).
Registro	Plano de Ensino do professor e trabalho final da disciplina. O trabalho deverá ser um texto acadêmico (monografia, artigo, resenha,...) desenvolvido pelos alunos

I - Componente curricular específico: componente curricular que destina carga horária integralmente para curricularização da extensão e/ou de pesquisa.			
Nome do componente curricular		Pesquisa e Processos Educativos III	
Carga horária da curricularização da extensão			
Carga horária da curricularização da pesquisa		90 horas	
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)			
Semestre	5º	Público-alvo	Estudantes do curso de Licenciatura em Física.
Conteúdo(s)	Estudo da origem e evolução da área de Pesquisa em Ensino de Física. Análise crítica de trabalhos em Ensino de Física. Gerenciadores de referências. Prática da pesquisa em Ensino de Física: revisão bibliográfica.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Metodologia	As disciplinas de Pesquisa e Processos Educativos I, II e III, são pensadas de maneira que permitam ao aluno no final das três disciplinas ter uma ampla visão dos processos inerentes à pesquisa em ensino, particularmente no ensino de Física e Ciências. Na PPE III os estudantes irão analisar trabalhos acadêmicos e farão uma breve revisão bibliográfica na área do Ensino de Física ou Ensino de Ciências.
Avaliação	A avaliação será realizada a partir dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos e que serão entregues ao final dos estudos. Tais trabalhos deverão ser textos acadêmicos (monografia, artigo, resenha, ...).
Registro	Plano de Ensino do professor e trabalho final da disciplina. O trabalho deverá ser um texto acadêmico (monografia, artigo, resenha,...) desenvolvido pelos alunos

Os componentes curriculares que possuem **parte da carga horária** prevista para curricularização de pesquisa e extensão são apresentados nos quadros abaixo.

II. Parte da carga horária de componente curricular: componente curricular que prevê parte da carga horária para atividades curricularizáveis de extensão e/ou de pesquisa.			
Nome do componente curricular		Didática das Ciências	
Carga horária da curricularização da extensão			
Carga horária da curricularização da pesquisa			
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)		30 horas	
Semestre	5º	Público-alvo	Alunos do curso. Professores e Alunos da rede escolar da região.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Conteúdo(s)	Abordagens teóricas sobre a didática das ciências: transposição didática, contrato didático. Concepções alternativas. Aplicação dos fundamentos do campo da didática das ciências à problemas da área: ensino, aprendizagem, planejamento e avaliação do ensino de ciências.
Metodologia	Elaboração de planos de aula de Física desenvolvidos com foco no Ensino Médio, bem como produção de materiais didáticos e de cursos de extensão ofertados para professores e alunos de Ensino Médio da região. O desenvolvimento desses materiais deve levar em conta a produção científica da área de maneira que se utilizem métodos de pesquisa em ensino.
Avaliação	Ao final da disciplina será avaliada a produção dos materiais desenvolvida pelos alunos.
Registro	Plano de ensino da disciplina e portfólio com materiais desenvolvidos durante a disciplina.

II. Parte da carga horária de componente curricular: componente curricular que prevê parte da carga horária para atividades curricularizáveis de extensão e/ou de pesquisa.			
Nome do componente curricular		Laboratório de Física I	
Carga horária da curricularização da extensão			
Carga horária da curricularização da pesquisa			
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)		15 horas	
Semestre	2º	Público-alvo	Alunos da disciplina e demais alunos do IFC, bem como alunos de outras instituições de ensino da região.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Conteúdo(s)	Experimentos de cinemática. Experimentos de dinâmica.
Metodologia	<p>As aulas serão experimentais, realizadas no Laboratório de Física Geral. Serão executados diversos experimentos relacionados ao conteúdo de física moderna. Expondo características da pesquisa em Física.</p> <p>Em cada experimento serão realizados: montagem, execução, medições e registro das grandezas, tratamento e análise dos dados experimentais, realização do relatório. A curricularização da pesquisa estará presente na investigação que o aluno fará sobre os temas dos experimentos, de modo que consiga entender os fenômenos, analisar e interpretar os dados.</p> <p>A curricularização da extensão ocorrerá através da apresentação dos experimentos pelos alunos da disciplina a outros alunos do curso e da instituição em momentos oportunos, como recepção de alunos de outras instituições, feiras de ciências etc.</p>
Avaliação	Correção dos relatórios, interesse do aluno na pesquisa, realização e apresentação dos experimentos e elaboração de artigos científicos.
Registro	Plano de Ensino e Diário de Turma.

II. Parte da carga horária de componente curricular: componente curricular que prevê parte da carga horária para atividades curricularizáveis de extensão e/ou de pesquisa.	
Nome do componente curricular	Laboratório de Física II
Carga horária da curricularização da extensão	
Carga horária da curricularização da pesquisa	
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)	15 horas



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Semestre	3º	Público-alvo	Alunos da disciplina e demais alunos do IFC, bem como alunos de outras instituições de ensino da região.
Conteúdo(s)	Construção de gráficos em papel logaritmo e sua interpretação. Linearização de curvas. Experimentos de conservação de momento angular. Experimentos de equilíbrio de corpos rígidos e gravitação. Experimentos de conservação de energia e momento linear. Experimentos de Oscilações.		
Metodologia	As aulas serão experimentais, realizadas no Laboratório de Física Geral. Serão executados diversos experimentos relacionados ao conteúdo de física moderna. Expondo características da pesquisa em Física. Em cada experimento serão realizados: montagem, execução, medições e registro das grandezas, tratamento e análise dos dados experimentais, realização do relatório. A curricularização da pesquisa estará presente na investigação que o aluno fará sobre os temas dos experimentos, de modo que consiga entender os fenômenos, analisar e interpretar os dados. A curricularização da extensão ocorrerá através da apresentação dos experimentos pelos alunos da disciplina a outros alunos do curso e da instituição em momentos oportunos, como recepção de alunos de outras instituições, feiras de ciências etc.		
Avaliação	Correção dos relatórios, interesse do aluno na pesquisa, realização e apresentação dos experimentos e elaboração de artigos científicos.		
Registro	Plano de Ensino e Diário de Turma.		

II. Parte da carga horária de componente curricular: componente curricular que prevê parte da carga horária para atividades curricularizáveis de extensão e/ou de pesquisa.

Nome do componente curricular	Laboratório de Física III
-------------------------------	---------------------------



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Carga horária da curricularização da extensão			
Carga horária da curricularização da pesquisa			
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)			15 horas
Semestre	4º	Público-alvo	Alunos da disciplina e demais alunos do IFC, bem como alunos de outras instituições de ensino da região.
Conteúdo(s)	Experimentos de mecânica dos fluidos. Experimentos de calorimetria. Experimentos de termodinâmica. Experimentos de teoria cinética dos gases. Experimentos de ondulatória.		
Metodologia	As aulas serão experimentais, realizadas no Laboratório de Física Geral. Serão executados diversos experimentos relacionados ao conteúdo de física moderna. Expondo características da pesquisa em Física. Em cada experimento serão realizados: montagem, execução, medições e registro das grandezas, tratamento e análise dos dados experimentais, realização do relatório. A curricularização da pesquisa estará presente na investigação que o aluno fará sobre os temas dos experimentos, de modo que consiga entender os fenômenos, analisar e interpretar os dados. A curricularização da extensão ocorrerá através da apresentação dos experimentos pelos alunos da disciplina a outros alunos do curso e da instituição em momentos oportunos, como recepção de alunos de outras instituições, feiras de ciências etc.		
Avaliação	Correção dos relatórios, interesse do aluno na pesquisa, realização e apresentação dos experimentos e elaboração de artigos científicos.		
Registro	Plano de Ensino e Diário de Turma.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

II. Parte da carga horária de componente curricular: componente curricular que prevê parte da carga horária para atividades curricularizáveis de extensão e/ou de pesquisa.			
Nome do componente curricular		Laboratório de Física IV	
Carga horária da curricularização da extensão			
Carga horária da curricularização da pesquisa			
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)		15 horas	
Semestre	5°	Público-alvo	Alunos da disciplina e demais alunos do IFC, bem como alunos de outras instituições de ensino da região.
Conteúdo(s)	Experimentos de medidas elétricas. Experimentos de circuitos de corrente contínua. Experimentos de campos eletrostáticos e magnetostáticos. Experimentos de circuitos de corrente alternada.		
Metodologia	As aulas serão experimentais, realizadas no Laboratório de Física Moderna. Serão executados diversos experimentos relacionados ao conteúdo de física moderna. Expondo características da pesquisa em Física. Em cada experimento serão realizados: montagem, execução, medições e registro das grandezas, tratamento e análise dos dados experimentais, realização do relatório. A curricularização da pesquisa estará presente na investigação que o aluno fará sobre os temas dos experimentos, de modo que consiga entender os fenômenos, analisar e interpretar os dados. A curricularização da extensão ocorrerá através da apresentação dos experimentos pelos alunos da disciplina a outros alunos do curso e da instituição em momentos oportunos, como recepção de alunos de outras instituições, feiras de ciências etc.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Avaliação	Correção dos relatórios, interesse do aluno na pesquisa, realização e apresentação dos experimentos e elaboração de artigos científicos.
Registro	Plano de Ensino e Diário de Turma.

II. Parte da carga horária de componente curricular: componente curricular que prevê parte da carga horária para atividades curricularizáveis de extensão e/ou de pesquisa.			
Nome do componente curricular		Laboratório de Física V	
Carga horária da curricularização da extensão			
Carga horária da curricularização da pesquisa			
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)		15 horas	
Semestre	6º	Público-alvo	Alunos da disciplina e demais alunos do IFC, bem como alunos de outras instituições de ensino da região.
Conteúdo(s)	Experimentos de óptica geométrica: reflexão e refração da luz. Experimentos de óptica física: difração, interferência e polarização.		



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Metodologia	<p>As aulas serão experimentais, realizadas no Laboratório de Física Moderna.</p> <p>Serão executados diversos experimentos relacionados ao conteúdo de física moderna. Expondo características da pesquisa em Física.</p> <p>Em cada experimento serão realizados: montagem, execução, medições e registro das grandezas, tratamento e análise dos dados experimentais, realização do relatório. A curricularização da pesquisa estará presente na investigação que o aluno fará sobre os temas dos experimentos, de modo que consiga entender os fenômenos, analisar e interpretar os dados.</p> <p>A curricularização da extensão ocorrerá através da apresentação dos experimentos pelos alunos da disciplina a outros alunos do curso e da instituição em momentos oportunos, como recepção de alunos de outras instituições, feiras de ciências etc.</p>
Avaliação	Correção dos relatórios, interesse do aluno na pesquisa, realização e apresentação dos experimentos e elaboração de artigos científicos.
Registro	Plano de Ensino e Diário de Turma.

II. Parte da carga horária de componente curricular: componente curricular que prevê parte da carga horária para atividades curricularizáveis de extensão e/ou de pesquisa.	
Nome do componente curricular	Laboratório de Física Moderna
Carga horária da curricularização da extensão	
Carga horária da curricularização da pesquisa	
Carga horária da curricularização da extensão e pesquisa (integradas)	15 horas



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Semestre	7º	Público-alvo	Alunos da disciplina e demais alunos do IFC, bem como alunos de outras instituições de ensino da região.
Conteúdo(s)	Montagem de experimentos, obtenção e análise de dados, relacionados a diversos temas da Física Moderna, tais como: Radiação do corpo negro; Constante de Planck; Efeito fotoelétrico; Relação Carga-massa do Elétron; Difração de Elétrons; Experimento de Franck-Hertz. Espectro de Elementos atômicos.		
Metodologia	<p>As aulas serão de caráter experimental, realizadas no Laboratório de Física Moderna.</p> <p>Serão executados diversos experimentos relacionados ao conteúdo de física moderna. Expondo características da pesquisa em Física.</p> <p>Em cada experimento serão realizados: montagem, execução, medições e registro das grandezas, tratamento e análise dos dados experimentais, realização do relatório. A curricularização da pesquisa estará presente na investigação que o aluno fará sobre os temas dos experimentos, de modo que consiga entender os fenômenos, analisar e interpretar os dados.</p> <p>A curricularização da extensão ocorrerá através da apresentação dos experimentos pelos alunos da disciplina a outros alunos do curso e da instituição em momentos oportunos, como recepção de alunos de outras instituições, feiras de ciências etc.</p>		
Avaliação	Correção dos relatórios, interesse do aluno na pesquisa, realização e apresentação dos experimentos e elaboração de artigos científicos.		
Registro	Plano de Ensino e Diário de Turma.		