



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

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO SUPERIOR DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

CAMPUS CONCÓRDIA
Julho/2022



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

SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES
Reitora

JOSEFA SUREK DE SOUZA DE OLIVEIRA
Pró-reitora de Ensino

RUDINEI KOCK EXTERCKOTER
Diretor Geral IFC – *Campus Concórdia*

LIANE VIZZOTTO
Diretora Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão

SÍLVIA FERNANDA SOUZA DALLA COSTA
Coordenadora Geral de Ensino

FLAVIANE PREDEBON TITON
Coordenadora do Curso Superior de Licenciatura em Matemática



Ministério da educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC
SUMÁRIO

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | APRESENTAÇÃO | 06 |
| 2. | IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO | 08 |
| 3. | CONTEXTO EDUCACIONAL | 11 |
| | 3.1 Histórico institucional - <i>Campus Concórdia</i> | 11 |
| | 3.2 Justificativa da oferta do Curso | 11 |
| | 3.3 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso | 13 |
| 4. | OBJETIVOS DO CURSO | 15 |
| | 4.1 Objetivo geral | 15 |
| | 4.2 Objetivos específicos | 15 |
| | 4.3 Requisitos e formas de acesso | 16 |
| 5. | POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO | 18 |
| | 5.1 Políticas de ensino, extensão, pesquisa e inovação | 18 |
| | 5.1.1 Políticas de ensino | 18 |
| | 5.1.2 Políticas de extensão | 20 |
| | 5.1.3 Políticas de pesquisa e inovação | 20 |
| | 5.2 Políticas de apoio ao estudante, acesso e inclusão | 22 |
| | 5.2.1 Atendimento educacional especializado | 24 |
| | 5.2.2 Atendimento ao discente | 25 |
| 6. | ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA | 28 |
| | 6.1 Perfil do egresso | 28 |
| | 6.2 Campos de atuação | 28 |
| | 6.3 Organização curricular | 28 |



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

| | |
|---|-----------|
| 6.3.1 Núcleo de Formação Geral | 31 |
| 6.3.2 Núcleo de Aperfeiçoamento e Diversificação dos Estudos | 32 |
| 6.3.3 Núcleo de Estudos Integradores e Práticas Pedagógicas | 34 |
| 6.3.4 Relação Teoria-Prática | 36 |
| 6.3.5 Relação Teoria-Prática e Prática como Componente Curricular | 37 |
| 6.3.6 Pesquisa e Processos Educativos | 38 |
| 6.4 Interdisciplinaridade | 41 |
| 6.5 Curricularização da pesquisa e da extensão | 42 |
| 6.6 Linhas de pesquisa | 46 |
| 6.7 Trabalho de Conclusão de Curso | 47 |
| 6.8 Estágio Curricular Supervisionado | 48 |
| 6.8.1 Etapas do Estágio Supervisionado | 48 |
| 6.8.2 Sistema de Avaliação do Estágio | 50 |
| 6.9 Programa Residência Pedagógica | 51 |
| 6.10 Matriz Curricular | 52 |
| 7. EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA | 58 |
| 7.1 Estrutura Física para EaD no Campus | 59 |
| 7.2 Atividades de tutoria | 59 |
| 7.3 Equipe multidisciplinar | 60 |
| 7.4 Tecnologias para EaD | 61 |
| 7.5 Ambiente virtual de aprendizagem | 62 |
| 7.5.1 Material Didático | 63 |
| 8. AVALIAÇÃO | 64 |



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

| | |
|---|-----|
| 8.1 Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem | 64 |
| 8.2 Sistema de avaliação do Curso | 65 |
| 8.3 Aproveitamento de estudos | 66 |
| 8.4 Avaliação de extraordinário saber | 67 |
| 8.5 Expedição de diploma | 67 |
| 9. EMENTÁRIO | 68 |
| 9.1 Componente curriculares obrigatórios | 68 |
| 9.2 Componentes curriculares optativos | 94 |
| 10. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO | 104 |
| 10.1 Descrição do corpo docente | 104 |
| 10.2 Coordenação de Curso | 105 |
| 10.3 Núcleo Docente Estruturante | 106 |
| 10.4 Colegiado de Curso | 106 |
| 10.5 Descrição do corpo técnico administrativo | 107 |
| 10.6 Políticas de capacitação para docentes e técnicos administrativos em educação | 108 |
| 11. INFRAESTRUTURA | 111 |
| 11.1 Biblioteca | 111 |
| <i>11.1.1 Políticas de atualização</i> | 111 |
| <i>11.1.2 Formas de acesso e utilização</i> | 112 |
| <i>11.1.3 Informatização</i> | 113 |
| <i>11.1.4 Acervo</i> | 112 |
| <i>11.1.5 Portas Capes</i> | 112 |
| <i>11.1.6 ABNT online</i> | 113 |



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

| | |
|---|-----|
| 11.2 Salas de aula | 113 |
| 11.3 Auditórios | 113 |
| 11.4 Laboratórios | 114 |
| <i>11.4.1 Laboratório de Ensino de Matemática (LEM)</i> | 114 |
| <i>11.4.2 Laboratório de Física</i> | 115 |
| <i>11.4.3 Laboratórios de Informática</i> | 115 |
| <i>11.4.5 Softwares</i> | 116 |
| REFERÊNCIAS | 117 |
| APÊNDICES | 118 |
| Apêndice 1 - Regulamentação das Atividades Curriculares Complementares | |
| Apêndice 2 - Regulamentação do Estágio Curricular Supervisionado | |
| Apêndice 3 - Regulamento de Pesquisa e Processos Educativos | |
| Apêndice 4 - Regulamento da Curricularização da Pesquisa e da Extensão | |
| Apêndice 5 - Regulamento do Programa de Residência Pedagógica | |



Ministério da educação
Secretaria da 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 o *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.

O IFC oferece 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.



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

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.

Nessa perspectiva, o presente documento tem o objetivo de apresentar o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC - *Campus* Concórdia, 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.



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

2. IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO

Quadro 01 - Dados gerais do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC - *Campus*
Concórdia

| | |
|---|--|
| Denominação do Curso: | Curso Superior de Licenciatura em Matemática |
| Coordenador(a): | Flaviane Predebon Titon, Siape nº 1786868, Dedicção Exclusiva Doutorado em Educação em Ciências (49) 3441-4800 flaviane.titon@ifc.edu.br |
| Núcleo Docente Estruturante: (Portaria nº 172/2022) | Flaviane Predebon Titon, Siape nº 1786868, Dedicção Exclusiva Doutorado em Educação em Ciências (49) 3441-4800 flaviane.titon@ifc.edu.br |
| | Adonis Rogério Fracaro, Siape nº 1217951, Dedicção Exclusiva Mestre em Modelagem Matemática (49) 3441-4800 adonis.fracaro@ifc.edu.br |
| | Deise Nivia Reisdoefer Pereira, Siape nº 2939489, Dedicção Exclusiva Doutora em Educação em Ciências e Matemática (49) 3441-4800 deise.pereira@ifc.edu.br |
| | Jackson Ricardo Pereira de Lucena Silva, Siape nº 2983176 Dedicção Exclusiva Mestre em Modelagem Computacional (49) 3441-4800 jackson.silva@ifc.edu.br |
| | José Wnilson Figueiredo, Siape nº 1551251, Dedicção Exclusiva Doutor em Educação nas Ciências - Área de concentração - Matemática Pós-Doutor em ensino de Ciências e Matemática Pós-Doutor em Ciências Humanas (49) 3441-4800 jose.figueiredo@ifc.edu.br |
| | Lindomar Duarte de Souza, Siape nº 3136969, Dedicção Exclusiva Mestre em Matemática (49) 3441-4800 lindomar.souza@ifc.edu.br |
| | Sheila Crisley de Assis, Siape nº 1119677, Dedicção Exclusiva Doutora em Engenharia Aeronáutica e Mecânica (49) 3441-4800 sheila.assis@ifc.edu.br |



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

| | |
|---|---|
| | Liane Sbardelotto, Siape nº1824637, 40 horas Pedagoga, Especialista em Gestão Escolar (49) 3441-4800 liane.sbardelotto@ifc.edu.br |
| Modalidade: | Presencial |
| Grau: | Licenciatura |
| Titulação: | Licenciado(a) em Matemática |
| Local de oferta: | Instituto Federal Catarinense – IFC <i>Campus</i> Concórdia, Rodovia SC 283, KM 08 - Caixa Postal 58, Concórdia/SC (49) 3441-4800 https://concordia.ifc.edu.br/ |
| Turno: | Noturno |
| Número de vagas: | 40 |
| Carga horária do Curso: | Núcleo de Formação Geral: 990 horas Prática como Componente Curricular: 420 horas Estágio Curricular Obrigatório: 405 horas Atividades Curriculares Complementares: 100 horas Curricularização da Pesquisa e da Extensão: 900 |
| | Carga horária total do Curso: 3235 horas |
| Periodicidade de oferta: | Anual |
| Período de integralização: | 8 semestres |
| Resolução de aprovação do Curso: | Resolução CONSUPER n 07/2012 Consuper. |
| 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; 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: Decreto 9235 de 2017. 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 reconhecimento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos. |



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

| | |
|--|---|
| | <p>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 ° 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura 2010. Plano de Desenvolvimento Institucional - 2019-2023. Reitoria do IFC - Blumenau, 2019. 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 nº 3, de 18 de fevereiro de 2003 – Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática. Parecer do CNE/CES nº 1301/2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.</p> |
|--|---|



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

3. CONTEXTO EDUCACIONAL

3.1 Histórico da instituição - *Campus Concórdia*

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC *Campus Concórdia* iniciou suas atividades pedagógicas em março de 1965, como Ginásio Agrícola, tendo seu funcionamento autorizado pelo Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967, formando sua primeira turma em 1968. Através do Decreto nº 70.513, de 12 de maio de 1972, passou à categoria de Colégio Agrícola.

Posteriormente, pelo Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979, passou a denominar-se Escola Agrotécnica Federal de Concórdia (EAFC). Pela Lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993, a EAFC foi transformada em Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação, passando a usufruir de autonomia didática, disciplinar, administrativa, patrimonial e financeira. Pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e a EAFC passa a integrar o Instituto Federal Catarinense, denominando-se *Campus Concórdia*.

3.2 Justificativa da oferta do Curso

Os Institutos Federais criados pela Lei nº 11.892/2008 são instituições de Educação Superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicanais, 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, 2019): “Os cursos de Graduação ofertados pelo IFC, como um dos níveis de formação profissional, visam garantir



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

uma formação integral e crítica para os discentes como forma de capacitá-los para o exercício da cidadania, formação para o trabalho e seu pleno desenvolvimento pessoal”.

O Plano Nacional de Educação, instituído pela Lei 10.172 de 09 de janeiro de 2001, estabeleceu a meta de, em dez anos, garantir a 70% dos professores do Ensino Infantil, Fundamental e Médio a formação específica superior, uma vez que a maioria dos sistemas e redes públicas não tem quadro de professores adequadamente formados. O relatório do Conselho Nacional de Educação – CNE, que estimou a demanda de 272.327 professores (MEC, 2007), fez com que os Institutos Federais assumissem o compromisso, quando na plenitude de seu funcionamento, em garantir 20% de suas matrículas em cursos de licenciaturas, tendo em vista a grande defasagem dos profissionais para determinadas áreas. Nesse sentido, os cursos de licenciatura dos Institutos Federais têm como objetivo central a formação de professores para atuarem na Educação Básica, exercendo a docência do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental, no Ensino Médio ou no Médio Integrado. Dos professores que atuam do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental das Escolas de Santa Catarina, 4,81% não têm Ensino Superior e, no Ensino Médio, a porcentagem é cerca de 5,76% (Censo 2007). Estima-se que há uma falta de 250 mil professores para o Ensino Médio no Brasil na área de Ciências da Natureza e Matemática. Essas carências são maiores em municípios mais afastados dos centros de formação, em geral, pequenos municípios, com escolas menores.

Desde o final dos anos 1990, o Ministério da Educação e as Secretarias Estaduais de Educação apontam para um acentuado déficit de professores no país na área de Ciências Exatas, em especial para os componentes curriculares de Matemática, Física e Química. Esses dados se confirmam na região de Concórdia, verificando-se a atuação de profissionais não habilitados trabalhando como docentes nessas áreas. A partir do exposto, acredita-se que a formação do professor tem preponderante influência na qualidade de ensino e aprendizagem que permeia a comunidade escolar. Assim, como tentativa de intervenção na Matemática



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

ensinada e aprendida na comunidade regional e local é que foi proposta a criação do Curso de Licenciatura em Matemática no *Campus* Concórdia.

O Curso de Licenciatura em Matemática do IFC - *Campus* Concórdia está em funcionamento desde o ano de 2010, tendo formado sua primeira turma no final do ano de 2013, e tem mantido, desde então, a oferta anual, na modalidade presencial e no período noturno. Foi reconhecido pelo Ministério da Educação em 2013, através da Portaria SERES/MEC nº 428, D.O.U. nº 170, seção 1, p. 27, publicada em 03/09/2013. Desde então, cerca de cem profissionais habilitados em Matemática formaram-se para atuar nas escolas, nos níveis fundamental (anos finais) e médio.

O Curso sofreu alterações desde a perspectiva de sua proposta inicial, as quais se deram nos anos de 2015 - face às orientações do processo de reconhecimento - e no ano de 2017, este último em uma vasta disposição institucional que buscou marcar uma identidade dos cursos de licenciatura oferecidos pelo Instituto Federal Catarinense. O presente projeto incide em uma reavaliação do marco documental de 2017, desenvolvida por um amplo coletivo de docentes, em diferentes Grupos de Trabalho (GT), frente a atualização da Política Institucional de Formação de Professores.

3.3 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores apontam para a necessidade do reconhecimento e do fortalecimento da identidade dos cursos de licenciatura, sinalizando à docência como base comum na formação de professores e a unidade *teoria* e *prática* enquanto princípios indissociáveis do processo. Diante dessas orientações, o Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* Concórdia adota como Princípio Filosófico a *Filosofia da Práxis* (VÁZQUEZ, 1977), no sentido de elevar a formação a instância da transformação do indivíduo para que, assim, este possa agir de forma a provocar mudanças.



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

Na perspectiva pedagógica, considera a concepção da profissão como prática social (produto e produtor) e plural, imbuída de processos teórico-práticos que levem o estudante a compreensão das relações e implicações entre a educação, a escola e a sociedade/ambiente. O objetivo é o de superar a dicotomia entre a formação e o campo de atuação profissional, enfatizando e valorizando a ideia de processo, de questionamento, de provisoriedade do conhecimento, de compreensão e de explicação de problemas vividos no cotidiano escolar e nos outros espaços socioeducativos.

Para que o processo de formação supracitado se efetive, acredita-se ser necessário uma sólida fundamentação teórica em torno das questões da prática educativa e social comprometida com os processos educativos global e local. Nessa linha, é reconhecida a necessidade de compreensão de alguns princípios, tais que: i) o *princípio sócio histórico do conhecimento*, ou seja, a compreensão do conhecimento como produto da construção histórica; ii) a *concepção de sociedade, de justiça social e da diversidade cultural*; iii) a compreensão da *pesquisa como processo educativo*, no sentido de ser o fio condutor e o elemento articulador dos demais componentes curriculares e da relação teoria e prática; iv) a compreensão da *práxis enquanto unidade teoria-prática*.



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

4. OBJETIVOS DO CURSO

4.1 Objetivo geral

Formar professores com domínio do conhecimento matemático, pedagógico e científico para atuar na Educação Básica, com ênfase na formação para os Anos Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, de forma a constituir um profissional reflexivo e capaz de utilizar metodologias que integrem os saberes científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos nas transposições do saber, por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A formação requerida contempla um grupo de competências profissionais referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática, à compreensão do papel social da escola, ao aperfeiçoamento da prática pedagógica e ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional.

4.2 Objetivos Específicos

I - Promover uma sólida formação de conteúdos matemáticos com domínio nas áreas da Matemática, bem como formação pedagógica necessária ao exercício do magistério;

II - Formar um profissional capaz de atuar como sujeito histórico na leitura e na produção de significados aos conceitos matemáticos, na resolução de problemas de seu cotidiano e na articulação da Matemática à outras áreas do conhecimento;

III - Construir espaços de formação inicial e continuada de professores com linhas de pesquisa na formação docente e interação com as escolas de Educação Básica;

IV - Compreender que os conteúdos de Matemática são inteirados às teorias existentes e relacioná-los com o cotidiano;

V - Evidenciar a educação científica em todas as atividades, relacionando-a com o avanço tecnológico e suas relações sociais;



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

VI - Propor atividades, do contexto curricular de Matemática, que promovam a vivência do método científico, desenvolvendo habilidades de investigação e senso crítico do aluno;

VII - Propiciar ao acadêmico linguagem para a compreensão do mundo físico, permitindo sua utilização nas demais áreas do conhecimento;

VIII - Vivenciar atividades com metodologia diversificada que propiciem a melhoria da qualidade de ensino;

IX - Elaborar propostas de ensino e aprendizagem para a Educação Básica, bem como analisar, selecionar e produzir material didático com vistas a construção de conceitos científicos básicos;

X - Expressar-se escrita e oralmente, com clareza e precisão;

XI - Desenvolver a capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares, contribuindo para a realização de projetos coletivos na escola básica;

XII - Conhecer questões contemporâneas que abrangem a cultura geral, profissional e os conhecimentos sobre crianças, jovens, adolescentes e adultos, das pessoas com deficiência e das comunidades indígenas e demais questões da diversidade cultural;

XIII - Perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, no qual novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente.

4.3 Requisitos e formas de acesso

A seleção para os cursos de Graduação do IFC é realizada 100% pelo Sistema de Seleção Unificada (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



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

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 Matemática, 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 Matemática 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.



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

5. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

5.1 Políticas de ensino, extensão, pesquisa e inovação

5.1.1 Políticas de ensino

As políticas de ensino, que visam atender tanto a Educação Básica quanto a superior, estão demarcadas pela atuação dos Institutos Federais. No que tange à formação de professores, o IFC assume o compromisso como instituição formadora em articulação com os sistemas de ensino, em regime de colaboração, para promover, de maneira articulada, a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais vigentes. Visando à articulação entre as ofertas nos diversos níveis e as redes de ensino, o IFC tem instituído espaço específico de articulação, o Colegiado Institucional Articulador da Formação de Professores (COFOR).

A formação inicial visa à preparação e ao desenvolvimento de professores para o magistério na Educação Básica em suas etapas – educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades – 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 – a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, o ensino e a aprendizagem, a gestão democrática, a autoavaliação e a avaliação institucional.

O estudo “Atratividade da Carreira Docente no Brasil” (2009) constata a existência de uma queda no interesse em seguir a carreira docente, devido a múltiplos fatores; o IFC, como instituição formadora e objetivando cumprir o estabelecido na Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, se firma no compromisso com esta formação, preparando profissionais,



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

tanto em cursos de licenciatura quanto em programas especiais de formação pedagógica, que sejam capazes de contribuir para solucionar os desafios inerentes à profissão, por meio de ações pedagógicas inovadoras que objetivem romper com processos organizativos disciplinares e fragmentados que caracterizam historicamente os cursos de formação de professores.

Os cursos superiores de Licenciatura objetivam a formação de professores para a Educação Básica e Educação Profissional, no desafio de desenvolver metodologias que estabelecem a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo o conhecimento de forma integrada e verticalizada. O IFC, assim, contribui para o atendimento das demandas regionais na formação inicial de professores para Educação Básica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino. Propõe-se, nos cursos de Licenciatura, em consonância com as normas do MEC, organizar um desenho curricular flexível, tendo os componentes práticos integrados aos conteúdos teóricos por meio da inserção do estudante no espaço escolar, de ambientes de aprendizagem, de projetos integradores interdisciplinares e da pesquisa, e de processos educativos estruturados com base curricular comum às áreas de conhecimento e com forte embasamento na práxis associada à Educação Básica e Educação Profissional.

No Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* Concórdia, projetos e programas de ensino diversificam as possibilidades formativas dos estudantes, para além da grade curricular obrigatória, o que facilita o fortalecimento formativo. Podem ser citados, nesse sentido, especialmente: as *atividades de monitoria*, as quais buscam promover a cooperação mútua entre os discentes, professores e técnicos, de forma a permitir a experiência do estudante com atividades técnico-didáticas; o *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência* (Pibid), que oferece bolsa aos estudantes que se dediquem ao estágio nas escolas públicas, antecipando o vínculo entre os futuros professores e a sala de aula; o



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

Programa de Residência Pedagógica (RP), uma ação vinculada a Política Nacional de Formação de Professores, cujo objetivo é induzir o aperfeiçoamento do estágio supervisionado promovendo a imersão do futuro professor na escola de Educação Básica quando da segunda metade do Curso, acompanhado pelo professor da escola e professor do IFC; o *Programa Institucional de Formação de Professores do IFC* que incentiva a formação de docentes para a Educação Básica, conduzindo-o de forma ativa ao exercício da relação teoria e prática docente.

5.1.2 Políticas de extensão

No IFC a extensão é compreendida como 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. A política de extensão do IFC tem por objetivo a construção do conhecimento científico em diálogo com a comunidade.

No Curso de Licenciatura em Matemática a extensão se dá, especialmente, através de *ações desenvolvidas no âmbito das Práticas como Componente Curricular* das disciplinas associadas, por meio de *projetos*, com ou sem fomento, que propiciem a relação teoria/prática e envolvam docentes, técnicos administrativos, discentes e a comunidade, e em *eventos*, nos quais ações que implicam na apresentação e exibição pública e livre, ou também com clientela específica, do conhecimento ou produto cultural, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pelo IFC, com classificação por interesse e número de participantes e metodologia

5.1.3 Políticas de pesquisa e inovação

No IFC a pesquisa é entendida como atividade indissociável do ensino, da extensão e da inovação e visa à geração e à ampliação do conhecimento, estando necessariamente



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

vinculada à criação e à produção científica e tecnológica, seguindo normas éticas em pesquisa preconizadas pela legislação vigente. A política de pesquisa e inovação do IFC, organiza-se de modo a contemplar as indicações expressas na Lei nº 11.892/2008, quanto à finalidade e às características dos IF: “realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico” (BRASIL, 2008).

Considerando as relações existentes entre ensino, extensão, pesquisa e inovação, e sua integração nas atividades acadêmicas, a pesquisa desenvolvida nas diversas áreas da ciência é entendida como procedimento sistemático e criativo que busca coerência lógica e crítica para intervenção na realidade. Esta intervenção está intimamente atrelada à necessidade de contribuir para o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida da população das regiões nas quais o IFC tem *campus* instalado.

Para tanto, o desenvolvimento de pesquisas se dá a partir do Programa de Bolsas, regulamentado por dispositivos internos, e que atendem a diferentes modalidades: o *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica* (Pibic), financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); o *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas* (Pibic-AF), destinadas à participação dos beneficiários das políticas de ação afirmativa do IFC; e o *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação* (Pibiti), voltado ao desenvolvimento e à transferência de novas tecnologias e inovação e; as *Bolsas de Pesquisa e Inovação Internas do IFC*, com recursos do *Campus*. Outros recursos são investidos com o intuito de apoiar as publicações e produção científica, promover eventos, entre outros.

Os elementos supracitados são marcos de trabalho e desenvolvimento recorrentes no âmbito do Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* Concórdia, alargando ainda mais



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

as práticas de pesquisa e inovação realizadas no âmbito curricular das disciplinas do Curso, conforme serão explicitadas mais adiante neste documento.

5. 2 Políticas de apoio ao estudante, acessibilidade e inclusão

Quando da fundação da Escola Agrotécnica Federal de Concórdia, não havia por parte do poder público e sociedade geral uma preocupação em relação à inclusão das pessoas com necessidades específicas no ensino regular – a 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 deficiência ou mobilidade reduzida.

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. Dessa 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 e 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 deficiência, 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 *Campus* Concórdia é constituído por sua unidade sede, localizada a 8 Km do centro da cidade, na localidade Fragosos. O acesso é por estrada com pavimentação e o meio de



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

transporte utilizado pelos alunos e pela maioria dos servidores é o transporte coletivo urbano, que ainda não possui as adaptações necessárias previstas por lei.

Em relação a aspectos de infraestrutura das instalações do IFC, destaca-se:

I - A sede da Instituição conta com biblioteca, salas de trabalho, laboratórios e salas de aula que atendem as exigências da ABNT 9050, também quanto aos espaços livres de circulação e 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 nos Blocos Tecnológico e nos prédios que abrigam o Curso de Medicina Veterinária. Além disso, a instituição possui reserva de vaga em estacionamento para pessoa com deficiência, bem como possui elevador no prédio do Bloco Tecnológico – com acesso ao segundo piso e subsolo (no qual encontra-se o Laboratório de Ensino de Matemática – LEM);

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 interpretar Libras para a Língua Portuguesa, ou vice-versa, garantindo o atendimento e tratamento



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

adequado às pessoas surdas, em respeito à dignidade das pessoas e de acordo com as normas legais em vigor.

A Instituição entende que acessibilidade em um 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.

5.2.1 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 Educação Tecnológica e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (TEC NEP), 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 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) 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 de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), Lei 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. Dentre os princípios das Políticas de Inclusão e Diversidade, temos (Resolução nº 033/2019):

I – Compromisso com os direitos humanos e a cidadania;



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

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.

5.2.2 Atendimento ao discente

O IFC possui diversos setores para atendimento ao discente, a saber: Secretaria Acadêmica, Assessoria Pedagógica, Núcleo Pedagógico (NuPe), Serviço Integrado de Suporte e Atendimento Educacional (SISAE).

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 IFC, 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



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

campus e tem a finalidade de 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.

O Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional (SISAE) 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 a implementação de programas e ações institucionais que tenham como objetivo o atendimento ao estudante. Dentre as ações, temos:

- i) Assistência ao estudante: auxilia e presta assistência aos estudantes no decorrer do processo formativo;
- ii) 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;
- iii) 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, elaboram, coordenam e executam planos, programas e projetos para viabilizar a efetivação dos direitos do estudante e acesso às políticas sociais;
- iv) Enfermária: 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;
- v) 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;
- vi) Refeitório: disponível aos estudantes nos dias



Ministério da educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC
letivos, mediante vale alimentação adquirido no setor financeiro, tanto no período diurno quanto no período noturno.



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

6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

6.1 Perfil do egresso

Em consonância às Diretrizes Curriculares Nacionais e com os Referenciais Curriculares Nacionais, o professor licenciado pelo *Campus* Concórdia do Instituto Federal Catarinense deverá estar apto a planejar, organizar e desenvolver atividades e materiais relativos à Educação Matemática, tendo como sua atribuição central à docência na Educação Básica, apoiada em um sólido conhecimento dos fundamentos da Matemática, do desenvolvimento histórico e das relações com as diversas áreas, assim como estratégias para transposição do conhecimento matemático em saber escolar, tendo como referências as pesquisas e tendências da Educação Matemática.

O licenciado deverá ser capaz de trabalhar diretamente na sala de aula, elaborar e analisar materiais didáticos, tais como livros, textos, vídeos, softwares e ambientes virtuais de aprendizagem, realizar pesquisas em Educação Matemática, coordenar e supervisionar equipes de trabalho, tendo uma atuação voltada para o desenvolvimento do educando, incluindo a formação ética, a construção da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

6.2 Campo de atuação

O profissional formado pelo Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC - *Campus* Concórdia estará apto a trabalhar em instituições de ensino, atuando na disciplina de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental da Educação Básica e no Ensino Médio.

6.3 Organização curricular

A organização curricular do Curso Superior de Licenciatura em Matemática está em consonância com a legislação nacional, tais como a Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e



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

continuada de professores da Educação Básica, com a Política Institucional de Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica do IFC, Organização Didática do IFC e demais normativas nacionais e institucionais pertinentes ao Ensino Superior.

A organização curricular do Curso está prevista em oito semestres e tem como princípios orientadores a preparação e o desenvolvimento de profissionais para o magistério na Educação Básica em suas etapas – Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio - e modalidades – 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.

De acordo com a Política Institucional de Formação de Professores, Artigo 10, Os cursos de formação inicial de professores para a Educação Básica em nível superior, em cursos de Licenciatura do IFC, terão, no mínimo, 3.210 (três mil duzentas e dez) horas, e no máximo 3.410 (três mil quatrocentas e dez) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo:

I - no mínimo 800 (oitocentas) horas, compostas por Formação Geral e pelos Estudos Integradores a esta associados, previstos nos incisos I e IV do Artigo 8º, respectivamente;

II - no mínimo 1600 (mil e seiscentas) horas, compostas por Aprofundamento e Diversificação de Estudo nas Áreas de Atuação Profissional e pelos Estudos Integradores a estes associados, previstos nos incisos II e IV do Artigo 8º respectivamente;

III - 810 (oitocentas e dez) horas, de prática pedagógica, assim distribuídas:

a) 405 (quatrocentas e cinco) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso da instituição formadora; e

b) 405 (quatrocentas e cinco) horas para a Prática como Componente Curricular, distribuídas ao longo do processo formativo.



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

Ainda, a Política Institucional de Formação de Professores aponta no Artigo 11, que o eixo pedagógico obrigatório compreende um grupo de disciplinas comuns aos cursos de Licenciatura do IFC que busca contribuir para a construção de uma identidade docente. No inciso 1º, destaca-se que este mesmo eixo deverá abarcar carga horária total de, no mínimo, 660 (seiscentas e sessenta) horas.

O Quadro 02, abaixo apresentado, lista os componentes curriculares e a carga horária presentes no Curso no âmbito do eixo pedagógico obrigatório:

Quadro 02 - Componentes Curriculares/Disciplinas do Eixo Pedagógico Obrigatório do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC - *Campus* Concórdia

| Código | Disciplina | Carga Horária |
|---------------|---|----------------------|
| LMD0423 | Filosofia da Educação | 60 |
| LMD0402 | História da Educação | 60 |
| LMD0405 | Sociologia da Educação | 60 |
| LMD0431 | Psicologia da Educação | 60 |
| LMD0411 | Didática Geral | 60 |
| LMD0410 | Teorias Educacionais e Curriculares | 60 |
| LMD0414 | Políticas Públicas da Educação | 60 |
| LMD0437 | Gestão Educacional | 60 |
| LMD0406 | Educação Especial: concepções, sujeitos e processos de inclusão | 60 |
| LMD0432 | Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática | 90 |
| LMD0434 | Didática da Matemática | 60 |
| LMD0426 | Metodologia de Ensino de Matemática | 90 |
| LMD0420 | Laboratórios de Ensino de Matemática I | 90 |
| LMD0425 | Laboratórios de Ensino de Matemática II | 90 |
| TOTAL | | 960 |



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

6.3.1 Núcleo de Formação Geral

O Núcleo de 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.

O Quadro 03, abaixo, apresenta as disciplinas e a carga horária presente no Curso no que tange ao Núcleo de Formação Geral.

Quadro 03 - Componentes Curriculares/Disciplinas do Núcleo de Formação Geral do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC - *Campus* Concórdia

| Código | Disciplina | Carga Horária |
|---------------|---|----------------------|
| LMD0402 | História da Educação | 60 |
| LMD0405 | Sociologia da Educação | 60 |
| LMD0403 | Matemática Fundamental I | 90 |
| LMD0423 | Filosofia da Educação | 60 |
| LMD0410 | Teorias Educacionais e Curriculares | 60 |
| LMD0408 | Matemática Fundamental II | 90 |
| LMD0412 | Matemática Fundamental III | 90 |
| LMD0411 | Didática Geral | 60 |
| LMD0406 | Educação Especial: concepções, sujeitos e processos de inclusão | 60 |
| LMD0431 | Psicologia da Educação | 60 |
| LMD0414 | Políticas Públicas da Educação | 60 |
| LMD0437 | Gestão Educacional | 60 |
| LMD0440 | Estatística e Probabilidade | 60 |
| LMD0434 | Didática da Matemática | 60 |
| LMD0442 | Libras | 60 |
| TOTAL | | 990 |



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

6.3.2 Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos

O Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos nas áreas de atuação profissional é composto por campos de saber destinados à caracterização da área específica de formação e conhecimentos pedagógicos.

O Quadro 04, mostra os componentes do Curso e as respectivas cargas horárias do Núcleo de Aprofundamento de Diversificação de Estudos.

Quadro 04 - Componentes Curriculares/Disciplinas do Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC - *Campus* Concórdia

| Código | Disciplina | Carga Horária Total | Carga Horária Teoria | Carga Horária PCC |
|---------------|--|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| LMD0404 | Pesquisa e Processos Educativos I | 90 | 30 | 60 |
| LMD0401 | Geometria Plana | 60 | 60 | - |
| LMD0408 | Pesquisa e Processos Educativos II | 90 | 30 | 60 |
| LMD0407 | Geometria Espacial | 60 | 60 | - |
| LMD0415 | Pré-Cálculo | 60 | 60 | - |
| LMD0419 | História da Matemática | 30 | 30 | - |
| LMD0417 | Cálculo I | 60 | 60 | - |
| LMD0418 | Educação Financeira | 60 | 60 | - |
| LMD0430 | Lógica Básica | 30 | 30 | - |
| LMD0420 | Laboratório de Ensino de Matemática I | 90 | 60 | 30 |
| LMD0413 | Pesquisa e Processos Educativos III | 90 | 30 | 60 |
| LMD0416 | Álgebra Linear | 60 | 60 | - |
| LMD0421 | Cálculo II | 60 | 60 | - |
| LMD0425 | Laboratório de Ensino de Matemática II | 90 | 30 | 60 |
| LMD0421 | Pesquisa e Processos Educativos IV | 90 | 30 | 60 |



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

| | | | | |
|--------------|--|-------------|-------------|------------|
| LMD0424 | Geometria Analítica | 60 | 60 | - |
| LMD0427 | Cálculo III | 60 | 60 | - |
| LMD0432 | Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática | 90 | 60 | 30 |
| LMD0426 | Metodologia de Ensino de Matemática | 90 | 60 | 30 |
| LMD0435 | Equações Diferenciais Ordinárias | 60 | 60 | - |
| LMD0441 | Fundamentos de Análise Real | 60 | 60 | - |
| LMD0433 | Cálculo Numérico | 60 | 60 | - |
| LMD0429 | Fundamentos de Álgebra | 60 | 60 | - |
| LMD0438 | Matemática Aplicada no Ensino de Ciências | 60 | 30 | 30 |
| LMD0441 | Fundamentos de Análise Real | 60 | 60 | - |
| LMDxxxx | Optativas | 90 | 90 | - |
| TOTAL | | 1770 | 1350 | 420 |

Dentre os componentes curriculares optativos, estão as disciplinas abaixo relacionadas:

Quadro 05 – Componentes Optativos

| Código no SIGAA | Componente Curricular | CH Total |
|------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| LMD0443 | Geometria Não Euclidiana | 30 |
| LMD0444 | Cálculo Vetorial | 60 |
| LMD0445 | Equações Diferenciais Parciais | 60 |
| LMD0446 | Desenho Geométrico | 30 |
| LMD0447 | Estatística Aplicada | 60 |
| LMD0448 | Geometria Descritiva | 30 |
| LMD0449 | Modelagem Matemática | 60 |
| LMD0450 | Seminários de Resolução de Problemas | 30 |



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

| | | |
|---------|---|----|
| LMD0451 | Física I | 60 |
| LMD0452 | Cálculo IV | 60 |
| LMD0453 | Algoritmos e Programação | 60 |
| LMD0454 | Concepções em Educação Profissional e Tecnológica | 30 |
| LMD0455 | Introdução a Teoria dos Números | 60 |
| LMD0456 | Tendências em Educação Matemática | 30 |
| LMD0457 | Tópicos em Discalculia | 30 |
| LMD0458 | Pesquisa em Educação Matemática | 30 |
| LMD0459 | Pesquisa Operacional | 60 |
| LMD0460 | Ensino de Matemática e Infância | 60 |
| LMD0461 | Aprendizagem Colaborativa e Cooperativa | 30 |

6.3.3 Núcleo de Estudos Integradores e Práticas Pedagógicas

O Núcleo de Estudos Integradores compreende as atividades teórico-práticas de aprofundamento, denominadas Práticas como Componente Curricular (PCC), complementares à formação e ao enriquecimento curricular, denominadas Atividades Curriculares Complementares (ACC).

A PCC deve compor os projetos de cursos de licenciatura com o mínimo de 405 (quatrocentas e cinco) horas vivenciadas ao longo do Curso, com vistas à integração entre o IFC e o sistema de Educação Básica da região, fortalecendo a colaboração interinstitucional e a inserção dos estudantes de licenciatura no contexto educacional. A PCC objetiva fortalecer a relação entre teoria e prática na formação dos estudantes, mediante a valorização da pesquisa individual e/ou coletiva, e visa a preparação dos sujeitos para lidar com a tomada de decisões



Ministério da educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC
adequadas ao exercício da profissão, tendo a escola e, sobretudo, a sala de aula, como foco para onde converge a formação.

A carga horária destinada à PCC deverá envolver um movimento de reflexão-ação-reflexão, a partir da proposição de atividades inerentes à prática docente, por meio de estratégias que façam frente à complexidade do processo de ensino e aprendizagem nos campos específicos da formação dos estudantes. Considera-se a PCC um momento formativo de caráter integrador fundamental à compreensão da profissão docente como um processo complexo - cujo entendimento não se restringe a um campo específico de conhecimento - para o que a reflexão teórica deve estar em permanente diálogo com o fazer cotidiano de sua profissão.

As PCC buscam estabelecer a integração interna e externa dos conhecimentos específicos da área, dos saberes didático-pedagógicos e dos conhecimentos humanísticos. Dada a natureza investigativa e, ainda, o diálogo que manterá com os diversos espaços educativos, poderá estar associada às dimensões da pesquisa e inovação e da extensão.

No Quadro 06 são elencados os componentes que incluem as PCC e a carga horária voltada ao Núcleo de Estudos Integradores.

Quadro 06 - Componentes Curriculares/Disciplinas do Núcleo de Estudos Integradores do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC - *Campus* Concórdia

| Código | Disciplina | Carga Horária PCC |
|---------------|--|--------------------------|
| LMD0404 | Pesquisa e Processos Educativos I | 60 |
| LMD0409 | Pesquisa e Processos Educativos II | 60 |
| LMD0413 | Pesquisa e Processos Educativos III | 60 |
| LMD0421 | Pesquisa e Processos Educativos IV | 60 |
| LMD0420 | Laboratório de Ensino de Matemática I | 30 |
| LMD0425 | Laboratório de Ensino de Matemática II | 60 |



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

| | | |
|--------------|--|------------|
| LMD0426 | Metodologia de Ensino de Matemática | 30 |
| LMD0432 | Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática | 30 |
| LMD0438 | Matemática Aplicada no Ensino de Ciências | 30 |
| Total | | 420 |

As Atividades Curriculares Complementares (ACC) são componentes obrigatórias, não podendo ser compostas por disciplinas da estrutura curricular e estágio obrigatório. Devem compor de 2% (dois por cento) a 10% (dez por cento) da carga horária total de estrutura curricular. A Organização Didática do IFC (2021/2026) regulamenta as ACC em seu Anexo III e agrega a ideia de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, tendo as três dimensões enquanto obrigatórias.

No âmbito do Curso Superior de Licenciatura em Matemática, considerando a sua carga horária curricular total em 3235 horas, o quantitativo a ser integralizado em ACC é de 3% (três por cento), correspondente a 100 horas. Tal como aponta a Organização Didática, cada curso pode estabelecer o fracionamento entre as três dimensões. Nesses termos, no Curso Superior de Licenciatura em Matemática, as atividades de *ensino* devem corresponder a um mínimo de 50% da carga horária total de ACC, ou seja, 50 horas; às atividades de *extensão* a um mínimo de 25% da carga horária de ACC, o que corresponde a 25 horas e; as atividades de *pesquisa* um mínimo de 25%, representando 25 horas.

No Apêndice 1 encontra-se o descritivo das Atividades Curriculares Complementares, em consonância ao que dispõe o Anexo III da Organização Didática do Instituto Federal Catarinense (2021/2026).

A integralização das ACC é de responsabilidade do estudante, devem ser desenvolvidas no decorrer do Curso, entre o primeiro e o último semestre, devendo ser



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

avaliadas e reconhecidas pela Coordenação do Curso, obedecendo aos procedimentos institucionais e em períodos estabelecidos no Calendário Acadêmico.

6.3.4 Relação Teoria-Prática

Segundo Ponte *et al* (2003), para se tornar um professor de Matemática, o licenciando necessita do conhecimento matemático e do conhecimento sobre o ensino de Matemática, mas só isso não basta. É necessário assumir papéis, normas e valores fundamentais da profissão, de modo a qualificar a realização das atividades profissionais inerentes do professor e de identificar-se pessoalmente com a profissão. Nesse sentido, o Curso busca a articulação entre teoria e prática desde os primeiros semestres, não restrita apenas aos Estágios Supervisionados, mas articulada com as demais disciplinas do Curso por meio das Práticas como Componente Curricular e da integração das disciplinas da Matemática com outras áreas do conhecimento. Por isso, é necessário que o futuro professor compreenda o contexto escolar como um processo contínuo e dinâmico, influenciado por múltiplas variáveis educacionais, sociais, históricas e culturais, no qual se aprende e se trabalha desenvolvendo a identidade do professor em formação como agente ativo do processo, ou seja, com a reflexão e a investigação da prática.

As disciplinas de prática buscam envolver os licenciandos na análise de atividades realizadas no contexto profissional durante experiências de campo, relacionadas à observação da prática de professores ou da reflexão sobre a própria prática, enquanto professor em formação.

6.3.5 Relação Teoria-Prática e a Prática como Componente Curricular

As Práticas como Componente Curricular (PCC) desenvolvidas ao longo de todo o Curso, buscam a articulação entre as disciplinas, inserindo o estudante no contexto profissional e visando a elaboração de um trabalho interdisciplinar. Nessa perspectiva,



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

compreende-se que o fato de o licenciando estar em contato com a escola desde o início do Curso contribui para um olhar reflexivo-ativo sobre os problemas enfrentados pelo professor de Matemática no contexto da sala de aula. Ademais, a discussão de tais problemas abre a possibilidade de realização de pesquisas conjuntas entre estudantes, professores em exercício e formadores, numa perspectiva de levantar soluções para problemas intrínsecos à docência.

6.3.6 Pesquisa e Processos Educativos (PPE)

Seguindo a perspectiva da interdisciplinaridade apontada em 6.3.5, de modo a materializar uma prática que integre os conhecimentos, o Curso apresenta componentes curriculares que dialogam entre si por meio de um grupo de disciplinas denominadas Pesquisa e Processos Educativos (PPE). As disciplinas de Pesquisa e Processos Educativos são Componentes Curriculares Obrigatórios do Curso de Licenciatura em Matemática, sendo integrantes da matriz curricular de forma transversal do primeiro (1º) ao quarto (4º) semestre. Ademais, as disciplinas de PPE têm como objetivos a formação com pesquisa e com extensão, com a inserção desde o processo inicial de formação nos campos de atuação profissional. Procura desenvolver a capacidade investigativa e produtiva do licenciando, além de contribuir para a formação básica, profissional, ética, científica e política.

As disciplinas de PPE têm o papel de articular os demais componentes curriculares 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 acadêmicos na docência da Matemática na Educação Básica.

A carga horária de cada PPE compreende: 30 (trinta) horas de atividades em sala de aula, presenciais, na instituição formadora; e 60 (sessenta) horas de atividades de Prática como Componente Curricular nos espaços do exercício da profissão docente.



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

No que se refere aos campos de investigação das PPE estes se constituem nos eixos de formação do Curso, a saber: Ensino Fundamental, Ensino Médio, Modalidades da Educação e Gestão. As propostas construídas e planejadas sob a coordenação dos professores das disciplinas de PPE contemplam o movimento de aproximar os licenciandos com a realidade da profissão e, ao mesmo tempo, possibilitam a aprendizagem dos processos de pesquisa, dos objetivos, das possibilidades metodológicas, dos instrumentos de constituição de dados e do processo de análise e conclusão inerentes à prática da pesquisa. O Quadro 07 serve como norte no planejamento semestral da disciplina, cabendo a cada professor e demais professores do semestre/fase o detalhamento das atividades no Plano de Ensino e em acordo com o regulamento das PPE (Apêndice 03):

Quadro 07 – Orientações sobre ações metodológicas a serem desenvolvidas no âmbito de cada PPE

| Semestre/ Fase | PPE | Ementa | Orientações Metodológicas | Natureza | Componente(s) Associado(s) |
|-------------------|-----|--|--|---------------------|---|
| 1 ^a | I | Fundamentos da Pesquisa Científica. Ciência e Conhecimento. Epistemologia da Pesquisa Educacional. A pesquisa na perspectiva científica e educativa para o professor de Matemática. Normas Técnicas para a Pesquisa. Estudo, leitura e produção textual. | Elaboração de projeto de pesquisa ancorado em uma temática/problema associados a profissão/profissionalização docente. Construção de um instrumento de coleta de informações (questionário), aplicação do instrumento e análise de dados frente ao conteúdo obtido. Desenvolvimento de um resumo simples sobre as atividades executadas. | Pesquisa | História da Educação Matemática Fundamental I Geometria Plana |
| 2 ^a | II | A formação profissional do professor de Matemática na perspectiva das diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, da inclusão, dos direitos humanos e da educação | Elaboração de projeto de pesquisa ancorado nas temáticas transversais, sob objetivo de análise documental frente a materiais didáticos (livros, apostilas, entre outros), utilizados por professores nas escolas e/ou entrevista com professores. Fórum de | Pesquisa e Extensão | Educação Especial: concepções, sujeitos e processos de inclusão |



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

| | | | | | |
|----------------|-----|--|---|---------------------|--|
| | | ambiental. | Temáticas Transversais. Desenvolvimento de um resumo expandido acerca das atividades realizadas. | | |
| 3 ^a | III | Epistemologia do professor de matemática. A Educação Matemática como campo profissional e científico. Saberes docentes. Educação Matemática Crítica. Políticas públicas de formação e valorização docente. | Elaboração de um projeto de pesquisa sobre os saberes dos professores de Matemática ou sobre o desenvolvimento profissional associado às políticas públicas de formação e valorização docente. Construção e aplicação de instrumento de coleta de dados e análise de seus resultados. Escrita científica. Fórum de Políticas Públicas e Valorização Docente. | Pesquisa e Extensão | Políticas Públicas em Educação Didática Geral |
| 4 ^a | IV | Concepções de Avaliação. Avaliação à luz da legislação e das tendências/metodologias em Educação Matemática. Avaliação e sua relação com o planejamento didático. | Elaboração de projeto de pesquisa associado a temática avaliação. Construção de instrumento de coleta de informações, aplicação do instrumento e análise de dados frente ao conteúdo obtido. Desenvolvimento de um artigo sobre as atividades executadas. Participação em perspectiva colaborativa entre estudante e escola em momentos de avaliação (conselhos, aulas e outras situações). | Pesquisa e Extensão | Laboratório de Ensino de Matemática I Educação Financeira |

O desenvolvimento das práticas pressupõe planejamento coletivo entre os professores envolvidos em cada semestre, num movimento de projeção de estratégias de articulação entre as disciplinas e da socialização das experiências, além da otimização dos trabalhos apresentados pelo estudante para fins de avaliação.

O professor da disciplina, além de ministrar os conteúdos previstos na ementa, será responsável por coordenar o planejamento da proposta do PCC junto aos demais professores



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

da fase/semestre. O acompanhamento das atividades e orientação da PCC dar-se-á pelo professor da disciplina, com a coorientação dos demais professores da fase, de acordo com a necessidade dos licenciandos.

A carga horária destinada ao docente pela coorientação será definida conforme a necessidade, em vista do planejamento coletivo no início do semestre. Cabe ao professor da disciplina a administração burocrática da mesma: registros, contato com escolas, documentos para encaminhamento dos licenciandos, acompanhamento das práticas no campo de atuação docente, entre outros.

Os instrumentos de planejamento e a produção dos licenciandos, ao final de cada PPE, deverão ser compilados pelo professor e enviados por e-mail em arquivo digital à coordenação do Curso. Caberá aos professores formadores incentivar a publicação da produção das PCC em eventos e/ou periódicos da área.

A avaliação e seus critérios deverão ser definidos pelos professores no planejamento do início de cada semestre. Os casos omissos serão discutidos no âmbito do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e homologados pelo Colegiado de Curso.

6.4 Interdisciplinaridade

Embora a estrutura curricular do Curso seja disciplinar, a metodologia e a abordagem dos conteúdos busca estabelecer relações entre as disciplinas que ocorrem concomitantemente, bem como as dos semestres anteriores. A articulação entre o corpo docente do Curso é que vai permitir maiores avanços nas relações interdisciplinares a serem estabelecidas. Para garantir essa articulação, o planejamento semestral será indispensável, a partir da compreensão do Projeto Pedagógico pelo corpo docente. A proposta de articulação entre as disciplinas do semestre e ao longo do Curso através dos trabalhos da PCC, já



Ministério da educação

Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC

evidencia a ocorrência da interdisciplinaridade, que será reforçada por meio de diálogos programados em reuniões pedagógicas entre os professores que atuam em cada semestre.

Os temas transversais estão contemplados na matriz curricular do Curso de modo explícito e também implícito. A disciplina Pesquisa e Processos Educativos II (PPE II) traz, de forma objetiva em seu ementário, o estudo das questões ambientais, étnico-raciais, gênero, sexualidade, religião, faixa geracional, inclusão e direitos humanos. Entende-se que tais temáticas não podem se esgotar em um único componente e, por isso, são suscitadas em outras disciplinas, seja de natureza prática ou teórica, de forma a constituírem-se enquanto discussões e reflexões recorrentes a serem levantadas no período formativo. Os eventos promovidos pelo Curso, tais como a Semana Acadêmica (primeiro semestre de cada ano) e o Ciclo de Debates (segundo semestre de cada ano), devem considerar os temas transversais como elementos constitutivos de suas estruturas e sobre os quais seja possível relacionar o fazer do professor de Matemática. Outras disciplinas, tais como Teorias Educacionais e Curriculares, Educação Financeira, Matemática Aplicada no Ensino de Ciências, Estágios Supervisionados, Educação Especial e Libras, são exemplos de componentes em que um ou mais temas transversais são notadamente discutidos.

Os eventos promovidos pelo *Campus* Concórdia, a exemplo dos Encontros de Educação e Diversidade, também serão espaços de participação e formação para estudantes e formadores do Curso de Licenciatura em Matemática. O IFC também possui o Núcleo de Gestão Ambiental (NGA) com ação em todos os *Campi*.

6.5 Curricularização da Pesquisa e Extensão

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



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

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.

O PPC do Curso de Licenciatura em Matemática deve garantir no mínimo 10% da carga horária total para atividades curricularizáveis de pesquisa e de extensão, conforme estabelece a Resolução do CNE/CES 07/2018 e normativa interna do IFC. A carga horária das atividades curricularizáveis de pesquisa e da extensão devem ser especificadas na matriz curricular do Curso. Conforme normativa do IFC, as atividades desenvolvidas de forma integrada, articulada e de modo indissociável, serão contabilizadas simultaneamente para atendimento da carga horária prevista, tanto para curricularização da extensão, como da pesquisa. Não podem ser previstas atividades curricularizáveis de pesquisa e extensão nos componentes Estágio Curricular e Atividades Curriculares Complementares.

No Curso de Licenciatura em Matemática do IFC - *Campus* Concórdia, as atividades curricularizáveis de extensão e de pesquisa serão desenvolvidas em consonância com o previsto no Artigo 5 do regulamento do IFC, em disciplinas específicas, como integrante de carga horária de disciplinas e como atividade acadêmica, composta de ações de extensão e pesquisa, com carga horária em evento específico (Semana Acadêmica). No Quadro 08, abaixo apresentado, encontra-se o detalhamento das atividades de Pesquisa e Extensão associadas aos componentes curriculares do Curso.



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

Quadro 08 – Componentes Curriculares do Curso de Licenciatura em Matemática que apresentam curricularização integral ou parcial da pesquisa e da extensão

| Código | Disciplina | Carga Horária Total | Carga Horária Pesquisa | % Pesquisa | Carga Horária Extensão | % Extensão |
|---------------|---|----------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|
| LMD0404 | Pesquisa e Processos Educativos I | 90 | 90 | 100 | - | - |
| LMD0409 | Pesquisa e Processos Educativos II | 90 | 90 | 100 | 30 | 33 |
| LMD0413 | Pesquisa e Processos Educativos III | 90 | 90 | 100 | 30 | 33 |
| LMD0421 | Pesquisa e Processos Educativos IV | 90 | 90 | 100 | 30 | 33 |
| LMD0420 | Laboratório de Ensino de Matemática I | 90 | - | - | 30 | 33 |
| LMD0425 | Laboratório de Ensino de Matemática II | 90 | - | - | 30 | 33 |
| LMD0426 | Metodologia de Ensino de Matemática | 90 | 90 | 100 | 30 | 33 |
| LMD0432 | Tecnologias no Ensino de Matemática | 90 | 30 | 33 | 30 | 33 |
| LMD0438 | Matemática Aplicada no Ensino de Ciências | 60 | 60 | 100 | - | - |
| LMD0406 | Educação Especial: concepções, sujeitos e processos de inclusão | 60 | - | - | 30 | 33 |
| LMD0411 | Didática Geral | 60 | - | - | 15 | 16,5 |
| LMD0414 | Políticas Públicas em Educação | 60 | - | - | 15 | 16,5 |
| LMD0418 | Educação Financeira | 60 | - | - | 15 | 16,5 |
| LMD0437 | Gestão Educacional | 60 | - | - | 30 | 16,5 |
| LMD0442 | Libras | 60 | - | - | 15 | 16,5 |
| Total | | | | 540h | 330h | |

No âmbito das atividades de curricularização da extensão também está prevista a atividade da Semana Acadêmica, a qual deverá contemplar, dentro do período de integralização do Curso, 30 horas de participação, mediante certificação a ser registrada pelo Curso. As temáticas tratadas nas proposições da Semana Acadêmica serão de caráter teórico e prático e no sentido de aprofundamento ou complementação dos conteúdos curriculares. Os



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

estudantes da sétima fase estarão envolvidos no processo de concepção, organização, divulgação e execução do evento, analisando os resultados para a sua formação e o impacto para a comunidade participante.

A carga horária total do Curso para Curricularização da pesquisa e da extensão será de 900 horas, distribuídas em: i) componentes específicos (PPE I e Matemática Aplicada no Ensino de Ciências) com percentual total de pesquisa, 150 horas; ii) componentes com percentual de carga horária destinada à pesquisa e percentual destinado à extensão, total de 540 horas; iii) componentes específicos (PPE, Laboratório de Ensino de Matemática I, Laboratório de Ensino de Matemática II, Educação Especial, Didática Geral, Políticas Públicas em Educação, Educação Financeira, Gestão Educacional e Libras) com percentual parcial em extensão, total 330 horas; iv) evento de extensão, total 30 horas. O total de pesquisa no Curso, portanto, se constitui em 540 horas, ou seja, 16,7%. O percentual de extensão se constitui em 360 horas, ou seja, 11,12%.

As concepções e estratégias de curricularização da pesquisa e da extensão, no âmbito do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do *Campus* Concórdia, abarcam a promoção de estratégias para o desenvolvimento profissional, considerando a formação inicial um espaço experiencial prévio do exercício docente na sua totalidade e que auxilia o estudante no planejamento de demandas do ensino e no enfrentamento de situações e problemas reais, o que pode atenuar as dificuldades de início de carreira. Nessa perspectiva, estão incluídas atividades em uma gama de componentes curriculares que agregam: i) formulação de projetos com base em problemáticas associadas a profissão docente, a elaboração de instrumentos de coleta de informações e os estudos sobre as estratégias de análise e tratamento de dados; ii) a seleção de referenciais teóricos e documentos suscetíveis a examinação, segundo objetivos e aspectos demarcados e de interesse; iii) o planejamento e organização de eventos, tais como fóruns, mostras, seminários e outros, a partir de estudos e



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

produções resultantes da pesquisa e; iv) da construção inovadora de materiais didático-pedagógicos nos componentes que agregam, além do ensino, os pressupostos extensionistas e científicos.

O Apêndice 4 deste Projeto Pedagógico demarca, de forma detalhada, as ações a empreender nos componentes curriculares expressos no Quadro 08 (acima) para o alcance do intento de interdisciplinaridade requerida e a formação compromissada com valores para o desenvolvimento global da sociedade.

6.6 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 e em acordo com as necessidades dos projetos apresentados pelos docentes e discentes que farão os grupos de pesquisas que atendem às grandes áreas do CNPq tais como: Matemática Aplicada, Processos de Ensino e Aprendizagem, Tecnologias Digitais no Ensino, Formação de Professores, Interdisciplinaridade, Educação Científica e Tecnológica e Educação Matemática.

Pontua-se que o corpo docente do Curso fundou no ano de 2012 um Grupo de Pesquisa Institucional, certificado pelo Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o qual, atualmente, abriga 12 pesquisadores (professores do Curso), um técnico e dois discentes. O Grupo de Pesquisa em Educação Matemática (GPEMat) abriga linhas de pesquisa sensíveis ao perfil de trabalho e atuação de seus integrantes e constitui um elemento agregador de experiências e conhecimentos com vistas ao desenvolvimento pleno dos objetivos constantes no projeto de curso.



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

6.7 Trabalho de Conclusão de Curso

O Curso de Licenciatura em Matemática não conta com Trabalho de Conclusão do Curso (TCC), exige, porém, os Relatórios Parciais e Finais de Estágio Supervisionado, os quais são apresentados e entregues ao término de cada uma de suas etapas. Os Relatórios Parciais são documentos produzidos pelos licenciandos ao final das Etapas I e III, enquanto os Relatórios Finais são os documentos produzidos nas Etapas II e IV. Nos Estágios Supervisionados II e IV, os relatórios produzidos deverão ser encaminhados à Biblioteca da Instituição em cópia digitalizada e são considerados pelo Núcleo Docente Estruturante como equivalentes a um Trabalho de Conclusão de Curso.

Tal concepção acerca dos relatórios deve-se ao fato de que o documento construído pelos acadêmicos compreende uma estrutura textual que envolve aspectos da pesquisa no campo da Educação Matemática, tais como problemática, objetivos, fundamentação teórica, análise crítica dos dados de campo (observação e regência) e considerações finais.

6.8 Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática terá carga horária de 405 horas e é parte integrante do currículo obrigatório, sendo realizado a partir do 5º (quinto) semestre. Poderá ser realizado em turno diferente do de funcionamento do Curso e visa assegurar o contato do acadêmico com situações, contextos e instituições de ensino, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais reais, servindo de experiência para o exercício de sua profissão.

O Estágio Supervisionado é uma instância privilegiada que permite a articulação entre o estudo teórico e os saberes práticos e tem como propósito a inserção do futuro professor de Matemática no mundo do trabalho das instituições de ensino. Nesse sentido, se apresentam como finalidades básicas, as seguintes proposições:



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

- a) Complementar o ensino e a aprendizagem a partir do contato com a realidade das escolas;
- b) Inserir o futuro professor à realidade educacional;
- c) Avaliar a prática pedagógica como educador em construção;
- d) Possibilitar uma prática que integre o saber popular e o científico.

6.8.1 Etapas do Estágio Supervisionado

O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática tem carga horária de 405 horas e é parte integrante do currículo obrigatório, sendo realizado a partir do 5º (quinto) semestre. Pode ser realizado em turno diferente do turno de funcionamento do Curso (noturno) e objetiva assegurar o contato do acadêmico da licenciatura com situações, contextos e instituições de ensino, o que permite que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais reais, de modo a servir de experiência para o exercício da futura profissão.

As finalidades básicas do estágio norteiam-se a partir das seguintes proposições: i) complementar o ensino-aprendizagem a partir do contato com a realidade das escolas; ii) inserir o futuro professor à realidade educacional; iii) avaliar a prática pedagógica como educador em construção; iv) possibilitar uma prática que integre o saber popular e o científico.

O Estágio Supervisionado do Curso Superior de Licenciatura em Matemática é orientado por um professor do próprio Curso, podendo ter coorientador, e realizado em 04 (quatro) etapas. Cada etapa, I, II, III e IV, compreenderá 2 (duas) horas semanais junto ao quadro de horário de aulas e o restante da carga horária será orientada pelo professor e realizada pelo estudante fora do horário de aula.



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

A atribuição da carga horária docente, para efeito de Plano de Trabalho Docente (PTD), será computada como ensino, com o lançamento integral das horas do respectivo Estágio Supervisionado para cada grupo de 10 (dez) ou 12 (doze) acadêmicos, conforme disponibilidade de docentes no Curso. Cada docente poderá assumir, no máximo, a docência/orientação de 12 (doze) alunos de Estágio Supervisionado no mesmo semestre letivo. Os detalhes serão apresentados no regulamento do Estágio Curricular Supervisionado, conforme Apêndice 2. Abaixo segue a síntese das etapas:

1ª. Etapa - Estágio Supervisionado I (105h) – As horas serão distribuídas em estudo de referenciais bibliográficos, trocas de experiências entre os acadêmicos, observação e coparticipação em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental, acompanhado de estudo, análise e reflexão crítica do Projeto Político Pedagógico da Escola, do Plano de Ensino de Matemática e da análise do livro/material didático adotado pela instituição concedente do estágio, além da apresentação de uma produção escrita relativa ao relatório parcial de estágio no Ensino Fundamental. Para o desenvolvimento da observação e coparticipação, o acadêmico deverá acompanhar o professor regente, no mínimo, 20 horas em campo de estágio.

2ª Etapa - Estágio Supervisionado II (105h) – Nesta etapa o acadêmico realiza a regência de aula, preferencialmente em uma das turmas observadas na Etapa I. Busca-se solidificar os conhecimentos teóricos construídos ao longo do Curso e concretizar habilidades profissionais no decorrer da própria atuação docente. Além da prática da docência, que deverá abrigar, no mínimo, 12 horas em sala de aula, as demais horas serão subdivididas em orientações gerais, trocas de experiências entre os acadêmicos, escrita do relatório final, planejamento do seminário de socialização para encerramento da etapa referente aos anos

finais do Ensino Fundamental. Ao final dessa etapa o acadêmico deverá elaborar um relatório e apresentar no Fórum de Socialização de Estágio do Ensino Fundamental.



Ministério da educação

Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC

3ª Etapa - Estágio Supervisionado III (90h) – As horas serão distribuídas em estudo de referenciais bibliográficos, trocas de experiências entre os acadêmicos, observação e coparticipação em turmas do Ensino Médio, acompanhado de estudo, análise e reflexão crítica do Projeto Político Pedagógico da Escola, do Plano de Ensino de Matemática e da análise do livro/material didático adotado pela instituição concedente do estágio, além da apresentação de uma produção escrita relativa ao relatório parcial de estágio no Ensino Médio. Para o desenvolvimento da observação e coparticipação, o acadêmico deverá acompanhar o professor regente, no mínimo, 20 horas em campo de estágio.

4ª Etapa: Estágio Supervisionado IV (105h) – Nesta etapa o acadêmico realiza a regência de aula, preferencialmente em uma ou mais turmas observadas na Etapa III. Busca-se solidificar os conhecimentos teóricos construídos ao longo do Curso e concretizar habilidades profissionais no decorrer da própria atuação docente. Além da prática da docência, que deverá abrigar, no mínimo, 12 horas em sala de aula, as demais horas serão subdivididas em orientações gerais, trocas de experiências entre os acadêmicos, escrita do relatório final, planejamento do seminário de socialização para encerramento da etapa referente ao Ensino Médio. Ao final dessa etapa o acadêmico deverá elaborar um relatório e apresentar no Fórum de Socialização de Estágio do Ensino Médio.

6.8.2 Sistema de Avaliação do Estágio

A avaliação dos estágios configura-se como elemento integrador da teoria e da prática e será realizado pelos professores orientadores (IFC) e pelo professor regente de classe da instituição concedente (supervisor). Para obter aprovação o acadêmico deverá atingir nota igual ou superior a sete (7,0). A nota do orientador terá peso 70% e a do professor regente da instituição 30%.

6.9 Programa de Residência Pedagógica (RP)



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

O Programa de Residência Pedagógica (RP) 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. Essa imersão deve contemplar, entre outras atividades, regência de sala de aula e intervenção pedagógica, acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente da sua Instituição Formadora.

A Residência Pedagógica parte da premissa básica de que a formação de professores nos cursos de licenciatura deve assegurar aos seus egressos habilidades e competências que lhes permitam realizar um ensino de qualidade nas escolas de Educação Básica.

Os objetivos do Programa são, segundo o que se extrai das orientações contidas no Portal do Ministério de Educação¹:

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;

¹ <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/residencia-pedagogica>



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

IV - Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação de professores da Educação Básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018).

Considerando os objetivos do Programa, bem como a necessidade de articulá-los aos conteúdos no Regimento Interno de Estágio do Curso de Licenciatura em Matemática, o regulamento, expresso no Apêndice 5 deste documento, visa orientar as ações do Programa Residência Pedagógica com vistas à realização das atividades previstas para o Programa e consequente validação das etapas de estágio supervisionado.

6.10 Matriz Curricular

Quadro 09 – Matriz Curricular do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC - *Campus* Concórdia, por semestre

| 1º semestre | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------------------|---------------|------------|---|---|-----|---------|--------|----------|
| Código do SIGAA | Componentes Curriculares | CH Presencial | | | | PCC | Estágio | CH EAD | CH Total |
| | | CH Teórica | CH Prática | CH de curricularização da Extensão (CE) | CH de curricularização da Pesquisa (CP) | | | | |
| LMD0401 | Geometria Plana | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| LMD0402 | História da Educação | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| LMD0403 | Matemática Fundamental I | 90 | - | - | - | - | - | - | 90 |
| LMD0404 | Pesquisa e Processos Educativos I | 30 | 60 | - | 90 | 60 | - | - | 90 |
| LMC0405 | Sociologia da Educação | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| Total | | 300 | 60 | - | 90 | 60 | - | - | 360 |

2º semestre



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

| Código do SIGAA | Componentes Curriculares | CH Presencial | | | | PCC | Estágio | CH EAD | CH Total |
|-----------------|---|---------------|------------|---|---|-----|---------|--------|----------|
| | | CH Teórica | CH Prática | CH de curricularização da Extensão (CE) | CH de curricularização da Pesquisa (CP) | | | | |
| LMD0406 | Educação Especial: concepções, sujeitos e processos de inclusão | 60 | - | 30 | - | - | - | - | 60 |
| LMD0407 | Geometria Espacial | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| LMD0408 | Matemática Fundamental II | 90 | - | - | - | - | - | - | 90 |
| LMD0409 | Pesquisa e Processos Educativos II | 30 | 60 | 30 | 90 | 60 | - | - | 90 |
| LMC0410 | Teorias Educacionais e Curriculares | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| Total | | 300 | 60 | 60 | 90 | 60 | - | - | 360 |

| 3º semestre | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------------|---------------|------------|---|---|-----|---------|--------|----------|
| Código do SIGAA | Componentes Curriculares | CH Presencial | | | | PCC | Estágio | CH EAD | CH Total |
| | | CH Teórica | CH Prática | CH de curricularização da Extensão (CE) | CH de curricularização da Pesquisa (CP) | | | | |
| LMD0411 | Didática Geral | 60 | - | 15 | - | - | - | - | 60 |
| LMD0412 | Matemática Fundamental III | 90 | - | - | - | - | - | - | 90 |
| LMD0413 | Pesquisa e Processos Educativos III | 30 | 60 | 30 | 90 | 60 | - | - | 90 |
| LMD0414 | Políticas Públicas em Educação | 60 | - | 15 | - | - | - | - | 60 |
| LMC0415 | Pré-Cálculo | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| Total | | 300 | 60 | 60 | 90 | 60 | - | - | 360 |



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

| 4º semestre | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------------------|---------------|------------|---|---|-----|---------|--------|----------|
| Código do SIGAA | Componentes Curriculares | CH Presencial | | | | PCC | Estágio | CH EAD | CH Total |
| | | CH Teórica | CH Prática | CH de curricularização da Extensão (CE) | CH de curricularização da Pesquisa (CP) | | | | |
| LMD0416 | Álgebra Linear | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| LMD0417 | Cálculo I | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| LMD0418 | Educação Financeira | 60 | - | 15 | - | - | - | - | 60 |
| LMD0419 | História da Matemática | 30 | - | - | - | - | - | - | 30 |
| LMD0420 | Laboratório de Ensino de Matemática I | 60 | 30 | 30 | - | 30 | - | - | 90 |
| LMC0421 | Pesquisa e Processos Educativos IV | 30 | 60 | 30 | 90 | 60 | - | - | 90 |
| Total | | 300 | 90 | 75 | 90 | 90 | - | - | 390 |

| 5º semestre | | | | | | | | | |
|-----------------|--|---------------|------------|---|---|-----|---------|--------|----------|
| Código do SIGAA | Componentes Curriculares | CH Presencial | | | | PCC | Estágio | CH EAD | CH Total |
| | | CH Teórica | CH Prática | CH de curricularização da Extensão (CE) | CH de curricularização da Pesquisa (CP) | | | | |
| LMD0421 | Cálculo II | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| LMD0422 | Estágio Supervisionado I | 30 | - | - | - | - | 105 | - | 105 |
| LMD0423 | Filosofia da Educação | - | - | - | - | - | - | 60 | 60 |
| LMD0424 | Geometria Analítica | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| LMD0425 | Laboratório de Ensino de Matemática II | 30 | 60 | 30 | - | 60 | - | - | 90 |
| LMC0426 | Metodologia de Ensino de Matemática | 60 | 30 | 30 | 90 | 30 | - | - | 90 |
| Total | | 240 | 90 | 60 | 90 | 90 | 105 | 60 | 465 |



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

| 6º semestre | | | | | | | | | |
|-----------------|--|---------------|------------|---|---|-----|---------|--------|----------|
| Código do SIGAA | Componentes Curriculares | CH Presencial | | | | PCC | Estágio | CH EAD | CH Total |
| | | CH Teórica | CH Prática | CH de curricularização da Extensão (CE) | CH de curricularização da Pesquisa (CP) | | | | |
| LMD0427 | Cálculo III | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| LMD0428 | Estágio Supervisionado II* | 30 | - | - | - | - | 105 | - | 105 |
| LMD0429 | Fundamentos de Álgebra | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| LMD0430 | Lógica Básica | 30 | - | - | - | - | - | - | 30 |
| LMD0431 | Psicologia da Educação | - | - | - | - | - | - | 60 | 60 |
| LMC0432 | Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática | 60 | 30 | 30 | 30 | 30 | - | - | 90 |
| Total | | 240 | 30 | 30 | 30 | 30 | 105 | 60 | 405 |

*Pré-requisitos Estágio Supervisionado II (LMD04228) – LMD0403; LMD0411; LMD0420; LMD0401; LMD0422.

| 7º semestre | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---------------|------------|---|---|-----|---------|--------|----------|
| Código do SIGAA | Componentes Curriculares | CH Presencial | | | | PCC | Estágio | CH EAD | CH Total |
| | | CH Teórica | CH Prática | CH de curricularização da Extensão (CE) | CH de curricularização da Pesquisa (CP) | | | | |
| LMD0433 | Cálculo Numérico | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| LMD0434 | Didática da Matemática | - | - | - | - | - | - | 60 | 60 |
| LMD0435 | Equações Diferenciais Ordinárias | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| LMD0436 | Estágio Supervisionado III | 30 | - | - | - | - | 90 | - | 90 |
| LMD0437 | Gestão Educacional | 60 | - | 30 | - | - | - | - | 60 |
| LMC0438 | Matemática Aplicada no Ensino de Ciências | 30 | 30 | - | 60 | 30 | - | - | 60 |
| Total | | 240 | 30 | 30 | 60 | 30 | 90 | 60 | 390 |



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

| 8º semestre | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------------|---------------|------------|---|---|-----|---------|--------|----------|
| Código do SIGAA | Componentes Curriculares | CH Presencial | | | | PCC | Estágio | CH EAD | CH Total |
| | | CH Teórica | CH Prática | CH de curricularização da Extensão (CE) | CH de curricularização da Pesquisa (CP) | | | | |
| LMD0439 | Estágio Supervisionado IV** | 30 | - | - | - | - | 105 | - | 105 |
| LMD0440 | Estatística e Probabilidade | - | - | - | - | - | - | 60 | 60 |
| LMD0441 | Fundamentos de Análise Real | 60 | - | - | - | - | - | - | 60 |
| LMD0442 | Libras | 60 | - | 15 | - | - | - | - | 60 |
| LMDxxxx | Optativas | 90 | - | - | - | - | - | - | 90 |
| Total | | 240 | - | 15 | - | - | 105 | 60 | 375 |

**Pré-requisitos Estágio Supervisionado IV (LMD0439) – LMD0401; LMD0403; LMD0407; LMD0408; LMD0411; LMD0412; LMD0420; LMD0422; LMD0426; LMD0436.

Quadro 10 – Síntese da Estrutura Curricular do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC - Campus Concórdia

| Síntese da Estrutura Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática | CH |
|--|------|
| Carga horária teórica | 2160 |
| Formação Geral | 990 |
| Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos | 1770 |
| Núcleo de Estudos Integradores | 420 |
| Eixo pedagógico obrigatório | 960 |
| Prática como Componente Curricular (PCC) | 420 |
| Carga horária na modalidade a distância – EaD | 240 |
| Atividades Curriculares Complementares | 100 |
| Carga horária mínima de optativas | 90 |
| Estágio Curricular Supervisionado | 405 |
| Trabalho de Conclusão de Curso | - |
| Curricularização da Extensão | 330 |
| Curricularização da Pesquisa | 540 |
| Atividades Curricularizáveis de Extensão | 30 |



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

| | |
|--|------|
| Carga horária total da Curricularização da Extensão | 360 |
| Carga horária Total do Curso | 3235 |



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

7. EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA (EaD)

Em decisão coletiva e consensuada pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC – *Campus* Concórdia, a oferta da Educação à Distância (EaD) se constitui como um desafio formativo e enquanto movimento de adesão sobre o acesso à educação por meio do uso das plataformas tecnológicas. Nessa perspectiva, quatro componentes curriculares da segunda metade da licenciatura, ou a partir do 5º semestre, serão ofertados 100% (cem por cento) em formato EaD, a saber: Filosofia da Educação (60h), Psicologia da Educação (60h), Didática da Matemática (60h) e Estatística e probabilidade (60h). A carga horária inerente a oferta das disciplinas a distância será de cerca de 7% da carga horária total do Curso.

A inserção de carga horária na modalidade a distância está prevista nos documentos institucionais, tais como na 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.

No IFC está também instituído o Centro de Educação a Distância (CeaD), que tem como objetivos: i) capacitar os servidores, docentes e técnico-administrativos, para a atuação em cursos que utilizam da modalidade a distância; ii) estabelecer políticas de formação a distância do IFC e; iii) incentivar o uso de tecnologias da informação e comunicação inovadoras relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem presencial e a distância. Também existe no *Campus* Concórdia o Núcleo de Educação a Distância (NeaD), instituído por portaria específica, formado por equipe multidisciplinar, com a função de acompanhamento e auxílio na oferta de cursos na modalidade de Educação a Distância do *Campus* Concórdia.



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

7.1 Estrutura Física para EaD no *Campus* Concórdia

O IFC - *Campus* Concórdia conta com uma ampla infraestrutura e, especificamente, no que concerne às atividades EaD, citam-se: 03 laboratórios de informática equipados; 02 auditórios para palestras e eventos; salas de trabalho compartilhadas para professores, com mesas individuais, computadores com acesso à internet, telefone e impressora; biblioteca (com locais para estudo individual ou em grupo e, além de livros físicos, a assinatura para *e-books* e periódicos nacionais e internacionais); e ainda contará com um espaço destinado à gravação de materiais didáticos, equipado com câmeras, microfones, mesa digitalizadora, iluminação e tela de projeção (atualmente em projeto). Também cabe destacar o suporte às atividades e à infraestrutura pelo NeaD e pela Coordenação de Tecnologia da Informação (CTI).

7.2 Atividades de Tutoria

As atividades de tutoria realizadas no Curso Superior de Licenciatura em Matemática serão executadas pelo(s) professor(es) do componente curricular ofertado na modalidade EaD. Sendo assim, a mediação pedagógica poderá ocorrer em momentos presenciais previstos e nas atividades de tutoria realizadas com a utilização da modalidade a distância. Ao início de cada semestre serão apresentadas aos discentes, pelo(s) professor(es) do componente curricular e registradas no respectivo Plano de Ensino, as atividades a serem realizadas a distância, os momentos de mediação pedagógica, o ambiente virtual, os critérios e formas de avaliação.

Estas atividades, que atendem às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular e compreendem a mediação pedagógica junto aos discentes, serão realizadas: de acordo com a necessidade do aluno ou do docente; de forma presencial - na sala do professor, na sala de atendimento ao aluno, em sala coletiva ou laboratório de informática; ou, ainda, de forma remota. A eficiência das atividades de tutoria quanto ao uso dos recursos e dos



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

materiais didáticos e o acompanhamento dos discentes no processo formativo serão verificadas no decorrer da disciplina pelo(s) professor(es), embasando ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras.

A experiência com o ensino remoto durante a pandemia, as capacitações oferecidas pelo *campus* e o uso de tecnologias da educação e da comunicação proporcionaram a aprendizagem de conhecimentos até então ausentes para muitos docentes e discentes, e que agora acessam com facilidade as ferramentas de aprendizagem.

7.3 Equipe Multidisciplinar

As atividades de tutoria realizadas no Curso Superior de Licenciatura em Matemática serão executadas pelo(s) professor(es) do componente curricular ofertado na modalidade EaD. Sendo assim, a mediação pedagógica poderá ocorrer em momentos presenciais previstos e nas atividades de tutoria realizadas com a utilização da modalidade a distância. Ao início de cada semestre serão apresentadas aos discentes, pelo(s) professor(es) do componente curricular e registradas no respectivo Plano de Ensino, as atividades a serem realizadas a distância, os momentos de mediação pedagógica, o ambiente virtual, os critérios e formas de avaliação.

Estas atividades, que atendem às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular e compreendem a mediação pedagógica junto aos discentes, serão realizadas: de acordo com a necessidade do aluno ou do docente; de forma presencial - na sala do professor, na sala de atendimento ao aluno, em sala coletiva ou laboratório de informática; ou, ainda, de forma remota. A eficiência das atividades de tutoria quanto ao uso dos recursos e dos materiais didáticos e o acompanhamento dos discentes no processo formativo serão verificadas no decorrer da disciplina pelo(s) professor(es), embasando ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras.



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

A experiência com o ensino remoto durante a pandemia, as capacitações oferecidas pelo campus e o uso de tecnologias da educação e da comunicação proporcionaram a aprendizagem de conhecimentos até então ausentes para muitos docentes e discentes, e que agora acessam com facilidade as ferramentas de aprendizagem. A formação, no entanto, é algo em construção permanente e deve ser deflagrada mediante medidas institucionais para ampliação do saber dos professores.

Quadro 11 – Componentes Curriculares, docentes e experiência na perspectiva EaD

| Disciplina | Professor(es) | Formação |
|---------------------------------|--|--|
| LMD0423 Filosofia da Educação | Fábio Augusto Guzzo | Curso de Tecnologias da Comunicação e Informação no Contexto Educacional |
| LMD0431 Psicologia da Educação | Rosane da Silva França Lubasevski Cavin | Tutoria curso Recepção Docente IFC |
| | Liane Vizzotto | Curso de Tecnologias da Comunicação e Informação no Contexto Educacional |
| LMC0434 Didática da Matemática | Andriceli Richter | Curso de Tecnologias da Comunicação e Informação no Contexto Educacional |
| | Deise Nivia Reisdoefer | |
| | Flaviane Predebon Titon | |
| LMC Estatística e Probabilidade | Jackson Ricardo Pereira de Lucena Silva | Curso de Tecnologias da Comunicação e Informação no Contexto Educacional |
| | Paulo Mafra | |

7.4 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no processo de ensino e aprendizagem

Dentro da perspectiva de uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TDIC) no processo de ensino e aprendizagem e compreendendo a escola, enquanto organização social, que apresenta uma complexidade natural própria, tanto no âmbito educativo como no organizacional, as TDIC têm vindo a assumir um papel cada vez mais influente e imprescindível, sendo notória uma evolução permanente nos paradigmas relacionados com a sua utilização. As TDIC adotadas no processo de ensino e aprendizagem devem permitir a execução do projeto pedagógico do Curso, garantir a acessibilidade digital e comunicacional, promover a interatividade entre docentes e discentes, assegurar o acesso a materiais ou



Ministério da educação

Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC

recursos didáticos a qualquer hora e lugar e possibilitar experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso.

Dentre as TDIC disponíveis aos acadêmicos e docentes do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC – *Campus* Concórdia e que contribuem no alcance destes objetivos estão: i) *Moodle*, uma plataforma on-line para aprendizado à distância, um sistema de gerenciamento de aprendizagem. Nele, é possível fornecer cursos, aulas e todo tipo de treinamento *on-line*; ii) acesso ao Sistema SIGAA, plataforma que permite registros acadêmicos, interação professor e aluno através de fóruns, disponibilidade de material didático, acesso às informações estudantis e docentes, seja dentro ou fora do *campus*; iii) Portal de Periódicos Capes; iv) Sistema *Pergamum* de Bibliotecas (consulta de acervo, reserva, renovação e acesso a ebooks); v) website do Curso, com todas as informações necessárias, incluindo acesso completo ao PPC do Curso, regulamentos, formulários, entre outros; vi) laboratórios de informática; vii) equipamentos multimídia e acesso a *softwares* gratuitos específicos para algumas disciplinas. Ainda, cabe destacar que todos os servidores (professores e técnicos administrativos) possuem uma conta institucional google de e-mail com possibilidade de uso de ferramentas como Classroom, GoogleMeet, Documentos, Planilhas, entre outras possibilidades, o que também favorece a acessibilidade digital e comunicacional com os alunos.

7.5 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVEA)

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVEA), que será utilizado no Curso Superior de Licenciatura em Matemática na disciplina oferecida na modalidade EaD, será o *Moodle* (moodle.org), um dos mais populares LMS (*Learning Management System*) do mundo. Este sistema caracteriza-se por ser extremamente modular, sendo possível implantar e utilizar inúmeros módulos de tarefas, provas, recursos multimídia, livros, publicações virtuais, ligar com tipos conhecidos de sistemas de conteúdo para educação a distância, como o SCORM (*Sharable Content Object Reference Model*) e sistema de gerenciamento de conteúdo



Ministério da educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC
multiplataforma.

O *Moodle* permite backup, restauração, cópia de parte ou de todo o conteúdo de disciplinas/cursos, auxiliando professores e administradores na padronização e oferta das disciplinas/cursos. A criação de identidade visual própria da instituição também é uma possibilidade, através de temas, permitindo reconhecimento imediato do ambiente por parte de qualquer usuário. O *Moodle* permite o uso de recursos distribuídos, usando banco de questões para tarefas em vários cursos; possibilita a criação de recursos multimídia, como livros e vídeos. Com outros módulos é possível a interação através de mensagens, emails e web-conferências de alunos, mediadores (docentes) e equipe de suporte. O *Moodle* também possui ferramentas de acessibilidade e permite a criação de tarefas e recursos específicos para esse fim.

O AVEA será utilizado pelos docentes para disponibilizar os materiais de estudo, os conteúdos, para registro dos momentos presenciais e síncronos e, também, das notas. 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 TDIC a serem utilizadas serão apresentadas no plano de ensino da disciplina. Ainda, no decorrer das aulas, será realizado pelo(s) professor(es) da disciplina o acompanhamento da apropriação do conteúdo e das metodologias desenvolvidas.

7.5.1 *Material Didático*

O material didático que será utilizado para a disciplina ofertada na modalidade EaD levará em consideração o objetivo da mesma e o aprofundamento necessário para fortalecer o aprendizado do aluno. Os materiais disponibilizados aos discentes, de acordo com a definição do(s) professor(es) responsável(is) pela disciplina, compreendem: artigos científicos, bibliografias básica e complementar apresentadas no plano de ensino; *ebooks* disponibilizados na biblioteca do IFC; legislações aplicadas à área da matemática e/ou sites de legislações



Ministério da educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC
específicas da área e vídeos. De acordo com a necessidade, poderá ser disponibilizado material didático adicional, tais como textos, slides de aulas e videoaulas.



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

8. AVALIAÇÃO

8.1 Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem

Segundo a Organização Didática do IFC (2021-2026), 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.

Entre os critérios a serem considerados no processo de avaliação no Curso Superior de Licenciatura em Matemática estão o domínio dos conteúdos básicos trabalhados, assiduidade, habilidade de utilização/aplicação dos conteúdos desenvolvidos em aula e comprometimento.

A aprovação nas disciplinas dar-se-á por média semestral da disciplina ou resultado do exame final. A avaliação do processo ensino e aprendizagem compreende a avaliação do aproveitamento e a apuração da assiduidade. Ademais, deverá ser feita pelo docente, com atribuição de notas, expressas em grau numérico de 0 (zero) a 10 (dez), com um decimal. Será considerado aprovado por média semestral da disciplina o estudante que tiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e média igual ou superior a 7,0 (sete inteiros), consideradas todas as avaliações previstas no plano de ensino da disciplina. Será considerado aprovado por resultado do exame final da disciplina o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral (MS) inferior a 7,0 (sete inteiros) após prestar exame final (NE) e obtiver média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco). Será considerado reprovado na disciplina o acadêmico que tiver média semestral igual ou superior a 7,0 (sete inteiros) e não comprovar frequência igual ou superior a 75%. Será considerado reprovado na disciplina o acadêmico que tiver frequência igual ou superior a 75% e, após o exame final não alcançar média semestral igual ou superior a 5,0 (cinco inteiros).



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

Caso o estudante não possa comparecer às aulas em dia de atividades avaliativas, mediante justificativa, pode requerer nova avaliação, de acordo com a previsão normativa da Organização Didática do IFC.

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 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 Matemática utiliza os indicadores e resultados das avaliações interna e externa para o aprimoramento de suas atividades e atendimento dos objetivos presentes na proposta



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

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 por meio da autoavaliação institucional, via 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 a contribuir com ações de desenvolvimento do Curso.

8.3 Aproveitamento de estudos

Os estudos realizados por estudantes em outras instituições de ensino nacionais ou estrangeiras ou em outros cursos do IFC são passíveis de aproveitamento, segundo a Organização Didática do IFC. O aproveitamento de componentes curriculares somente se dará entre componentes curriculares cursados no mesmo nível de ensino, ou do nível maior para o menor, sendo que o curso em que advém o componente requerido deve ser legalmente reconhecido ou autorizado.

Para obter aproveitamento, o estudante deverá requerer via protocolo na RACI, acompanhado pelos documentos constantes no Artigo 407º da OD. A partir disso, o Coordenador de Curso encaminhará parecer docente e, posteriormente, homologação ao Colegiado de Curso. A análise deve atender aos objetivos da ementa em 75% do componente, assim como da carga horária, permitindo-se a combinação de mais de um componente da instituição de origem. Os componentes curriculares cursados no IFC que possuem equivalência registrada no PPC do curso e no sistema acadêmico, são aproveitados automaticamente de acordo com as informações constantes no sistema oficial de registro e controle acadêmico.



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

8.4 Avaliação de extraordinário saber

A avaliação de extraordinário saber traz a possibilidade do estudante solicitar a dispensa em cursar um ou mais componentes curriculares previstos no PPC de Licenciatura em Matemática, de acordo com os critérios estabelecidos na Organização Didática do IFC.

8.5 Expedição de diploma

Ao acadêmico concluinte do Curso de Licenciatura em Matemática, em todas as suas etapas previstas na matriz curricular, será concedido diploma com o título de Licenciado em Matemática. Enquanto o diploma não for expedido definitivamente, o estudante concluinte poderá requerer certificado de conclusão de curso.



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

9. EMENTÁRIO

9.1 Componentes Curriculares Obrigatórios

1º Semestre

| Componente Curricular | GEOMETRIA PLANA | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|---|---------------|-----|
| Ementa | História da Geometria. Entes geométricos. Ângulos. Axiomas de incidência, ordem e medição. Triângulos. Relações métricas. Paralelismo. Perpendicularismo. Teorema de Tales. Transformações geométricas. Pontos notáveis do triângulo. Polígonos. Quadriláteros notáveis. Círculo e Circunferência. Áreas de superfícies planas. Lugares geométricos. | | |
| Bibliografia Básica | DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar: geometria plana . 8. ed. v. 9. São Paulo: Atual, 2005. IEZZI, Gelson (org). Geometria Plana: conceitos básicos . 1ª ed. São Paulo: Atual, 2008. FRANCO, Valdeni Soliani; GERÔNIMO, João Roberto. Geometria plana e espacial: um estudo axiomático . 2. ed. Maringá: EDUEM, 2010. | | |
| Bibliografia Complementar | BARBOSA, Ruy Madsen. Descobrimos a Geometria Fractal . 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. BOYER, Carl Benjamin. História da matemática . São Paulo: Edgard Blucher, 1996. MORGADO, Augusto César de Oliveira; WAGNER, Eduardo; JORGE, Miguel. Geometria I . 5. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990. REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lucia Bontorim de. Geometria euclidiana plana e construções geométricas . 2. ed. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2008. RICH, Barnett. Teorias e problemas de geometria . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. | | |

| Componente Curricular | HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO | Carga Horária | 60h |
|----------------------------|---|---------------|-----|
| 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, quilombola. | | |
| Bibliografia Básica | ARANHA, Maria Lúcia 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 . 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. | | |



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

| | |
|----------------------------------|--|
| | SAVIANI, Demerval. História das ideias pedagógicas no Brasil . 2. ed. Campinas: Editores Associados, 2008. |
| 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. ZOTTI, Solange Aparecida. Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos de 1980 . Campinas: Autores Associados; Brasília: Plano, 2004. |

| Componente Curricular | MATEMÁTICA FUNDAMENTAL I | Carga Horária | 90h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Sistema de numeração em diferentes bases. Conjuntos numéricos: Operações e Propriedades. Potenciação e radiciação. Teorema fundamental da aritmética e seus desdobramentos. Expressões algébricas. Equações e inequações do 1º e 2º grau. Razão e proporção. História da Matemática relacionada ao conteúdo. | | |
| Bibliografia Básica | BOULOS, Paulo. Pré-cálculo . São Paulo: Makron Books Ltda, 1999. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações . v. 2. São Paulo: Atual, 2004. LIPSCHUTZ, Seymour; SILVA, Fernando Vilain Heusi da. Teoria dos conjuntos . São Paulo: McGraw-Hill, 1978. | | |
| Bibliografia Complementar | BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI, José Ruy. Matemática completa . v. 1. São Paulo: FTD, 2005. DANTE, Luiz Roberto. Didática da resolução de problemas de matemática . São Paulo: Ática, 1994. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções . São Paulo: Atual, 2007. MACHADO, Nilson José. Matemática por assunto: lógica, conjuntos e funções . v. 1. São Paulo: Scipione, 1988. MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: temas e metas – conjuntos numéricos e funções . v. 1. São Paulo: Atual, 1988. | | |

| Componente Curricular | PESQUISA E PROCESSOS EDUCATIVOS I | Carga Horária | 90h |
|------------------------------|--|----------------------|------------|
| Ementa | Fundamentos da Pesquisa Científica. Ciência e Conhecimento. Epistemologia da Pesquisa Educacional. A pesquisa na perspectiva científica e educativa para o professor de Matemática. Normas Técnicas para a Pesquisa. Estudo, leitura e produção textual. | | |



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

| | |
|----------------------------------|--|
| Bibliografia Básica | DEMO, Pedro. Pesquisa : princípio científico e educativo. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2006. KOCHE, 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. |
| Bibliografia Complementar | CANDAUI, Vera Maria (Org.). Reinventar a escola . 6. ed. - Petrópolis: Vozes, 2008. LUDKE, Menga; PUGGIAN, Cleonice; CEPPAS, Filipe; AVALCANTE, Rita Laura; COELHO, Suzana Lanna B. (Coord.). O professor e a pesquisa . 5. ed. São Paulo: Papirus, 2007. MORAES, Maria Cândida. O paradigma educacional emergente . 13. ed. Campinas: Papirus, 2007. PERRENOUD, Philippe. Pedagogia diferenciada : das intenções à ação. Porto Alegre: Artmed, 2000. SANTOS, Boaventura Souza. Um discurso sobre as ciências . 16 ed. Porto: 2010. |

| Componente Curricular | SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| 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, gênero). O papel da escola nos processos de inclusão social e as ações afirmativas. As transformações no mundo do trabalho e os desafios da educação. | | |
| Bibliografia Básica | BOURDIEU, Pierre. Escritos de educação . 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1999. DURKHEIM, Emile. Educação e Sociologia . São Paulo: Melhoramentos, 2001. CIAVATTA, Maria.; FRIGOTTO, Gaudencio. (Org). A experiência do trabalho e a educação básica . 3ª ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2010. | | |
| Bibliografia Complementar | CIAVATTA, Maria.; FRIGOTTO, Gaudencio. (Org). A experiência do trabalho e a educação básica . 3ª ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2010. ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico . 7ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. FERNANDES, Florestan. 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, SP: Autores Associados, 2005. SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010. | | |



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

2º Semestre

| Componente Curricular | EDUCAÇÃO ESPECIAL: CONCEPÇÕES, SUJEITOS E PROCESSOS DE INCLUSÃO | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|--|---------------|-----|
| 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. | | |
| Bibliografia Básica | BAPTISTA, Cláudio Roberto (org.) Inclusão e escolarização : múltiplas perspectivas. Porto Alegre: Mediação, 2006. CECCIM, Ricardo Burg et al. Educação & exclusão : abordagens sócio-antropológicas em educação especial. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2006. MANTOAN, Maria Teresa Eglér (org.). O desafio das diferenças nas escolas . 4. ed. Petrópolis : Vozes, 2011. | | |
| Bibliografia Complementar | BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. Marcos político-legais da educação especial na perspectiva da educação inclusiva . Brasília, DF: Secretaria de Educação, 2010. CANDAU, Vera Maria (org.). A didática em questão . 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. MANTOAN. Maria Teresa Eglér; PRIETO, Rosângela Gavioli. Inclusão escolar . São Paulo: Summus, 2006. PACHECO, José; RÓSA EGGERTSDÓTTIR; GREY L. MARINÓSSON. Caminhos para a inclusão : um guia para o aprimoramento da equipe escolar. Porto Alegre: Artmed, 2007. SKLIAR, Carlos. Pedagogia (improvável) da diferença: e se o outro não estivesse aí? Rio de Janeiro: DP&A, 2003. | | |

| Componente Curricular | GEOMETRIA ESPACIAL | Carga Horária | 60h |
|----------------------------|---|---------------|-----|
| Ementa | Representação plana de objetos tridimensionais. Posição relativa de planos e retas. Sólidos geométricos. Inscrição e circunscrição de sólidos. Superfícies e sólidos de revolução. | | |
| Bibliografia Básica | DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar : geometria espacial, posição e métrica. 6. ed. v. 10. São Paulo: Atual, 2005. GERÔNIMO, João Roberto; FRANCO, Valdeni Soliani. Geometria plana e espacial : um estudo axiomático. 2. ed. Maringá: Eduem, 2010. MORGADO, Augusto César de Oliveira; WAGNER, Eduardo; JORGE, Miguel. Geometria II . VestSeller, 2009. | | |



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

| | |
|----------------------------------|--|
| Bibliografia Complementar | GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática completa . 2. ed. v. 2. São Paulo: FTD, 2005. GONÇALVES JUNIOR, Oscar. Matemática por assunto: geometria plana e espacial . 2. ed. v. 6. São Paulo: Scipione, 1989. LIMA, Elon Lages. Medida e forma em geometria: comprimento, área, volume e semelhança . Rio de Janeiro: SBM, 1991. RICH, Barnett. Teoria e problemas de Geometria . Coleção Schaum. Porto Alegre: Bookman, 2003. BOYER, Carl Benjamin. História da matemática . São Paulo: Edgard Blucher, 1996. |
|----------------------------------|--|

| Componente Curricular | MATEMÁTICA FUNDAMENTAL II | Carga Horária | 90h |
|----------------------------------|---|---------------|-----|
| Ementa | Sequência numérica. Progressão aritmética e Progressão geométrica. Sistemas lineares. Matrizes e determinantes. Análise combinatória. Probabilidade discreta. | | |
| Bibliografia Básica | MUNIZ NETO, Antonio Caminha. Tópicos de matemática elementar: polinômios , vol. 6: 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 216 p. (Coleção do professor de matemática). IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. BOULOS, Paulo. Pré-cálculo . São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. | | |
| Bibliografia Complementar | IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: Complexos, polinômios e equações . vol. 6. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. CARMO, Manfredo Perdigão do; MORGADO, A. C.; WAGNER, Eduardo. Trigonometria, números complexos . 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar: sequências, matrizes, determinantes e sistemas . 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de Cálculo . v. 1. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. | | |

| Componente Curricular | PESQUISA E PROCESSOS EDUCATIVOS II | Carga Horária | 90h |
|----------------------------|--|---------------|-----|
| Ementa | A formação profissional do professor de Matemática na perspectiva das diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, da inclusão, dos direitos humanos e da educação ambiental. | | |
| Bibliografia Básica | GIROUX, Henry. Os professores como intelectuais: rumo a uma nova pedagogia crítica da aprendizagem . Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. MONTEIRO, Alexandrina; POMPEU JUNIOR, Geraldo. A matemática e os temas transversais . São Paulo: Moderna, 2001. PERRENOUD, Philippe. A prática reflexiva no ofício do professor : | | |



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

| | |
|----------------------------------|--|
| | profissionalização e razão pedagógica . Porto Alegre: Artmed, 2002. |
| Bibliografia Complementar | DIMENSTEIN, Gilberto. O cidadão de papel : a infância, a adolescência e os direitos humanos no Brasil . São Paulo: Ática: 1994. FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). A academia vai à escola . Campinas: Papirus, 1995. LOMBARDI, José Claudinei (org.). Globalização, pós-modernidade e educação : história, filosofia e temas transversais. 2. ed. rev. e ampl. Campinas: Autores Associados, HISTEDBR, Caçador, SC: UNC, 2003. PEREIRA, Júlio César R. ZEICHNER, Kenneth (Org.). A pesquisa na formação e no trabalho docente . Belo Horizonte: Autêntica, 2012. SKOVSMOSE, Ole. Educação crítica : incerteza, matemática, responsabilidade. São Paulo: Cortez, 2007. |

| Componente Curricular | TEORIAS EDUCACIONAIS E CURRICULARES | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| 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 | FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia : saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011. SACRISTÁN, José Gimeno. O Currículo : uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. SAVIANI, Dermeval; DUARTE, Newton. Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar . Campinas: Autores Associados, 2012. | | |
| Bibliografia Complementar | FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido . 47. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa; MEYER, Dagmar Estermann; LOURO, Guacira Lopes; VEIGA NETO, Alfredo José da. O currículo nos limiares do contemporâneo . 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. SAVIANI, Demerval. História das ideias pedagógicas no Brasil . 2. ed. rev. São Paulo: Autores Associados, 2008. SAVIANI, Demerval. Escola e democracia . São Paulo: Autores Associados, 1994. SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade : uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. | | |



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

3º Semestre

| Componente Curricular | DIDÁTICA GERAL | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|---|---------------|-----|
| 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. | | |
| Bibliografia Básica | LIBÂNEO, José Carlos. Didática . São Paulo: Cortez, 2000. LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem : componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011. VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (org.) Didática : o ensino e suas relações. 17. Ed. Campinas: Papyrus, 2010. | | |
| Bibliografia Complementar | CANDAUI, Vera Maria (Org.). A Didática em questão . 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. GASPARIN, João Luiz. Uma didática para a pedagogia histórico-crítica . 5. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2011. HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora : uma prática em construção da pré-escola à universidade. 31. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011. LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da escola pública : a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 11. ed. São Paulo: Loyola, 1993. VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Planejamento : projeto de ensino aprendizagem e projeto político-pedagógico. 23. ed. São Paulo: Libertad, 2012. | | |

| Componente Curricular | MATEMÁTICA FUNDAMENTAL III | Carga Horária | 90h |
|----------------------------|---|---------------|-----|
| Ementa | Relações trigonométricas no triângulo retângulo, nos triângulos quaisquer e na circunferência. Transformações. Identidades. Equações e inequações trigonométricas. Números complexos. Polinômios e equações polinomiais. | | |
| Bibliografia Básica | MORGADO, Augusto Cesar de Oliveira; CARVALHO, João Bosco Pitombeira de; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; FERNADEZ, Pedro de Jesus. Análise combinatória e probabilidade : com as soluções de exercícios. 9. Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar : Conjuntos e funções. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2010. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar : trigonometria. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2013. | | |



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

| | |
|----------------------------------|---|
| Bibliografia Complementar | ANTUNES, Fernando do Coltro. Matemática por assunto : trigonometria. 2. ed. v. 3. São Paulo: Scipione, 1989. BOULOS, Paulo. Pré-cálculo . São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A : Funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de Cálculo . v. 1. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. IEZZI, Gelson. et al. Matemática: ciência e aplicações . V. 1. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2010. |
|----------------------------------|---|

| Componente Curricular | PESQUISA E PROCESSOS EDUCATIVOS III | Carga Horária | 90h |
|----------------------------------|---|---------------|-----|
| Ementa | Epistemologia do professor de Matemática. Saberes docentes. Educação Matemática Crítica. Educação Matemática como campo profissional e científico. Políticas públicas de formação e valorização docente. | | |
| Bibliografia Básica | BECKER, F. A Epistemologia do Professor : o cotidiano da escola. Petrópolis, Vozes, 2008. SKOVSMOSE, O. Educação matemática crítica : a questão da democracia. São Paulo: Papirus, 2001. TARDIF. M. Saberes Docentes e Formação Profissional . 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. | | |
| Bibliografia Complementar | BECKER, F. A Epistemologia do Professor de Matemática . Petrópolis: Vozes, 2012. REISDOEFER, Deise Nívia. Os descaminhos da docência : narrativas de licenciados que abandonam a profissão. Curitiba: Appris, 2022. IMBERNÓN, Francisco. Ser docente en una sociedad compleja : la difícil tarea de enseñar. Barcelona: Crítica y Fundamentos, 2017. SKOVSMOSE, O. Desafios da reflexão em educação matemática crítica . São Paulo: Papirus, 2008. SILVA, G. H. G.; LIMA, I. M. S.; RODRÍGUEZ, F. A. G. Educação Matemática Crítica e a (In)Justiça Social : práticas pedagógicas e formação de professores. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2021. | | |

| Componente Curricular | POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO | Carga Horária | 60h |
|----------------------------|---|---------------|-----|
| 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 | NEY, Antonio. Política educacional : organização e estrutura da educação brasileira. Rio de Janeiro: Wak, 2007. SAVIANI, Dermeval. Da nova LDB ao FUNDEB : por uma outra política educacional. 4. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2011. (Educação contemporânea). | | |



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

| | |
|----------------------------------|--|
| | SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil . 2. ed. rev. São Paulo: Autores Associados, 2008. |
| Bibliografia Complementar | CARNEIRO, Moaci Alves. LDB fácil: leitura crítico-compreensiva , artigo a artigo. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. CIAVATTA, Maria; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). A experiência do trabalho e a educação básica . 2. ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2005. MORAES, Maria Célia Marcondes (Org.). Illuminismo às avessas: produção de conhecimento e políticas de formação docente . Rio de Janeiro: DP&A, 2003. SAVIANI, Dermeval et al. O legado educacional do século XX . 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2006. ZOTTI, Solange Aparecida. Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos de 1980 . Campinas: Plano: Autores Associados, 2004. |

| Componente Curricular | PRÉ-CÁLCULO | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| Ementa | Relações. Conceito de funções. Função composta. Função inversa. Funções exponenciais. Logaritmos. Funções logarítmicas. Função modular. Funções trigonométricas. Funções polinomiais. | | |
| Bibliografia Básica | BOULOS, Paulo. Pré-cálculo . São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações . 5. ed. São Paulo: Atual, 2010. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; DOLCE, Osvaldo. Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos . 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. | | |
| Bibliografia Complementar | IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções . 8. ed. São Paulo: Atual. 2010 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de Cálculo . v. 1. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2001. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2006. BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Curso de matemática . 3. ed. São Paulo, SP: Moderna. 2003. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria . 8.ed. São Paulo: Atual. 2004. | | |



Ministério da educação
Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC
4º Semestre

| Componente Curricular | ÁLGEBRA LINEAR | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| Ementa | Vetores. Espaços Vetoriais. Base e dimensão de um espaço vetorial. Transformações Lineares. Operadores lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores. Produto interno. | | |
| Bibliografia Básica | ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. Álgebra linear contemporânea . Porto Alegre: Bookman, 2006. BOLDRINI, José Luiz et al. Álgebra linear . São Paulo: Harbra, 1980. LIMA, Elon Lages. Geometria analítica e álgebra linear . 2 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013. | | |
| Bibliografia Complementar | LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. LEON, Steven J. Álgebra linear com aplicações . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. KOLMAN, Bernard; HILL, David R. Introdução à álgebra linear: com aplicações . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. POOLE, David; MONTEIRO, Martha Salermo. Álgebra linear . São Paulo: Cengage Learning, 2004. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. | | |

| Componente Curricular | CÁLCULO I | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| 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'Hospital. | | |
| Bibliografia Básica | FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . v. 1. São Paulo: Harbra, 1994. STEWART, James. Cálculo . 2. ed. v. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. | | |
| Bibliografia Complementar | ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo . 8. ed. v. 1. Porto Alegre: Bookman, 2007. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 5. ed. v. 1. 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. SIMMONS, George Finlay. Cálculo com geometria analítica . v. 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. THOMAS, George Brinton; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo . 11. ed. v. 1. São | | |



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

Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.

| Componente Curricular | EDUCAÇÃO FINANCEIRA | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| Ementa | Noções Básicas de Finanças e Economia. Finança Pessoal e Familiar, sistema de amortização, análise de investimentos e impostos. Análise das políticas nacionais para Educação Financeira na Educação Básica. Letramento financeiro e as dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas que envolvem a Educação Financeira. | | |
| Bibliografia Básica | ASSAF NETO, Alexandre. Matemática financeira e suas aplicações . 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de matemática elementar : matemática comercial, financeira e estatística descritiva. V. 11. São Paulo: Atual, 2004. HAZZAN, Samuel; POMPEO, José Nicolau. Matemática financeira . 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. | | |
| Bibliografia Complementar | GIMENES, Cristiano Marchi. Matemática financeira com HP-12C e Excel : uma abordagem descomplicada. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. Matemática financeira . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993. SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática financeira : aplicações à análise de investimentos. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. SPINELLI, Walter. Matemática comercial e financeira . 14. ed. São Paulo: Ática, 2004. VANNUCCI, Luiz Roberto. Cálculos financeiros aplicados e avaliação econômica de projetos de investimento . São Paulo: Texto novo, 2003. | | |

| Componente Curricular | HISTÓRIA DA MATEMÁTICA | Carga Horária | 30h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| Ementa | A construção da Matemática no contexto das relações sociais, filosóficas e históricas. A Matemática Oriental. A Matemática Grega. A Matemática Medieval. Renascença. A matemática dos Séculos XVII e XVIII. A Renovação do fim do Século XIX. A Matemática abstrata no Século XX. | | |
| Bibliografia Básica | BOYER, Carl Benjamin. História da matemática . São Paulo: Edgard Blucher, 1996. MACHADO, Nilson José. Matemática e língua materna . 5a ed. São Paulo: Cortez, 2001. MIGUEL, Antônio; MIORIN, Maria Ângela. História na educação matemática : propostas e desafios. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. | | |
| Bibliografia Complementar | CONTADOR, Paulo Roberto Martins. Matemática : uma breve história. 3. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2008. EVES, Howard. Introdução à História da Matemática . Campinas: UNICAMP, 2008. | | |



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

| | |
|--|--|
| | MENDES, Iran Abreu; FOSSA, John A.; Valdés, Juan E. Nápoles. A história como um agente de cognição na educação matemática . Porto Alegre: Sulina, 2006. CRATO, Nuno. A matemática das coisas: do papel A4 aos atacadores de sapatos, do GPS às rodas dentadas . 9. ed. Lisboa, Portugal: Gradiva, 2010. ROQUE, Tatiana. História da matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas . Rio de Janeiro: Zahar, 2012. |
|--|--|

| Componente Curricular | LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA I | Carga Horária | 90h |
|----------------------------------|--|---------------|-----|
| Ementa | Noções básicas sobre os conceitos matemáticos na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. Planejamento e organização do processo de ensino e de aprendizagem de matemática para os anos finais do ensino fundamental e Educação Inclusiva. Produção de recursos didáticos: criação, experimentação e reflexão, bem como produção textual. Documentos oficiais norteadores do ensino fundamental. | | |
| Bibliografia Básica | BRENELLI, Rosely Palermo. O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas . 9. ed. Campinas: Papirus, 2012. KAMII, Constance. A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a seis anos . 39. ed. Campinas: Papirus, 2012. MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M. S. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar . Belo Horizonte: Autêntica, 2007. | | |
| Bibliografia Complementar | BARBOSA, Ruy Madsen. Conexões e educação matemática 1: brincadeiras, explorações e ações . Belo Horizonte: Autêntica, 2009. MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. Aprender com jogos e situações-problema . Porto Alegre: Artmed, 2000. MACEDO, Lino de. Ensaio pedagógicos: como construir uma escola para todos? Porto Alegre: Artmed, 2005. MUNIZ, Cristiano Alberto. Brincar e jogar: enlances teóricos e metodológicos no campo da educação matemática . 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Inez de Souza Vieira; MILANI, Estela. Jogos de matemática de 6º a 9º ano . Porto Alegre: Artmed, 2007. | | |

| Componente Curricular | PESQUISA E PROCESSOS EDUCATIVOS IV | Carga Horária | 90h |
|----------------------------|---|---------------|-----|
| Ementa | Concepções de Avaliação. Avaliação à luz da legislação e das tendências/metodologias em Educação Matemática. Avaliação e sua relação com o planejamento didático. | | |
| Bibliografia Básica | HOFFMANN, J. Avaliar para promover: as setas do caminho . Porto Alegre: Mediação, 1991. LUCKESI, C C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições . 9. ed. São Paulo: Cortez, 1999. RAPHAEL, S. KESTER C (orgs.). Avaliação sob exame . 9.ed. Campinas: Autores | | |



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

| | |
|----------------------------------|--|
| | Associados, 2008. |
| Bibliografia Complementar | BARLOW, M. Avaliação Escolar: Mitos e Realidades . Porto Alegre: Artmed, 2006. DEPRESBITERIS, L. O desafio da avaliação da aprendizagem: dos fundamentos a uma proposta inovadora . São Paulo: E.P.U., 1989. GAMA, Z.J. Avaliação na Escola de 2º Grau . Campinas: Papirus, 1993 GANDIN, D. Planejamento como Prática Educativa . São Paulo: Edições Loyola, 1999. HOFFMANN, J. Avaliação: Mito & Desafio – uma perspectiva construtivista . Porto Alegre: Mediação, 2005. LUDKE, M. & MEDIANO, Z. (org.) Avaliação na escola de 1º Grau . Campinas: Papirus, 1994. |

5º Semestre

| Componente Curricular | CÁLCULO II | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| 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 revolução. Integrais impróprias. | | |
| Bibliografia Básica | ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo . 8. ed. v. 1. 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. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . v. 1. São Paulo: Harbra, 1994. | | |
| Bibliografia Complementar | GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 5. ed. v. 1 e v. 2. 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. SIMMONS, George Finlay. Cálculo com geometria analítica . v. 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. STEWART, James. Cálculo . 2. ed. v. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. THOMAS, George Brinton; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo . 11. ed. v. 1. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. | | |

| Componente Curricular | ESTÁGIO SUPERVISIONADO I | Carga Horária | 105h |
|------------------------------|--|----------------------|-------------|
| Ementa | Constructos teóricos sobre Estágio e docência. Estágio na perspectiva da legislação vigente. Diagnóstico da escola campo de estágio com observação, registro e | | |



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

| | |
|----------------------------------|--|
| | problematização do cotidiano da escola, dos fundamentos da estrutura e organização da escola, da sala de aula de matemática e do professor de matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental da Educação Básica (Regular ou Educação de jovens e Adultos). Pré-projeto de docência/intervenção. Relatório descritivo e analítico. |
| Bibliografia Básica | CARNEIRO, Moacir Alves. LDB fácil : leitura crítico-compreensiva, artigo a artigo. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência . 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010. MOREIRA, Plínio Cavalcanti. A formação matemática do professor : licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2007. |
| Bibliografia Complementar | NACARATO, Adair Mendes (org.); PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (org.). A formação do professor que ensina Matemática : perspectivas e pesquisas. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. PERRENOUD, Philippe. A prática reflexiva no ofício de professor : profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002. PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.) A prática de ensino e o estágio supervisionado . 21. ed. Campinas: Papyrus, 2010. PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores : unidade teoria e prática? 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011. TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula . Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. |

| Componente Curricular | GEOMETRIA ANALÍTICA | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| Ementa | Vetores R^2 e R^3 : operações vetoriais, produto escalar, vetorial e misto. Retas, Planos e Cônicas. Posições relativas de retas e planos. Quádricas. | | |
| Bibliografia Básica | CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. Geometria analítica : um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . v. 1 e 2. São Paulo: Harbra, 1994. WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica . São Paulo: Makron Books, 2000. | | |
| Bibliografia Complementar | IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar : geometria analítica. 5. ed. v. 7. São Paulo: Atual, 2005. CAROLI, Alésio de; CALLIOLI, Carlos; FEITOSA, Miguel Oliva. Matrizes, vetores, geometria analítica : teoria e exercícios. São Paulo: Nobel, 1984. MACHADO, Antônio dos Santos. Álgebra linear e geometria analítica . 2. ed. São Paulo: Atual, 1982. RICH, Barnett. Teoria e problemas de geometria : inclui geometrias plana, analítica e de transformação. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. JULIANELLI, José Roberto. Cálculo Vetorial e Geometria Analítica . Rio de Janeiro: Ciência Moderna: 2008. | | |



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

| Componente Curricular | LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA II | Carga Horária | 90h |
|----------------------------------|--|----------------------|-----|
| Ementa | Planejamento e organização do processo de ensino e de aprendizagem de matemática para o ensino médio (acadêmico e técnico profissionalizante), Educação de Jovens e Adultos e Educação Inclusiva. Produção de recursos didáticos: criação, experimentação e reflexão, bem como produção textual. Documentos oficiais norteadores do ensino médio. | | |
| Bibliografia Básica | LORENZATO, Sérgio (Org.). O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores . 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010. MACHADO, Nilson José. Epistemologia e didática . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011. PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. Investigações matemáticas na sala de aula . 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. | | |
| Bibliografia Complementar | FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos . Campinas: Autores Associados, 2009. MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar . Porto Alegre: ARTMED, 2005. SOUZA, Júlio César de Mello e. Matemática divertida e curiosa . 25. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. RIBEIRO, Flávia Dias. Jogos e modelagem na educação matemática . Curitiba: IBPEX, 2008. ZOBOLI, Graziella. Práticas do ensino: subsídios para a atividade docente . São Paulo: Ática, 1990. | | |

| Componente Curricular | METODOLOGIA DE ENSINO DE MATEMÁTICA | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|--|----------------------|-----|
| Ementa | Possibilidades metodológicas da Resolução de Problemas, da História da Matemática, da Modelagem Matemática, da Etnomatemática, dos Jogos e da Investigação Matemática para o ensino de Matemática na Educação Básica. | | |
| Bibliografia Básica | BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. (org.) Educação Matemática: pesquisa em movimento . São Paulo: Cortez, 2005. D' AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade . 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. MENDES, Iran Abreu; FOSSA, John A.; VALDÉS, Juan E. Nápoles. A História como um agente de cognição na educação matemática . Porto Alegre: Sulina, 2006. | | |
| Bibliografia Complementar | BRENELLI, Rosely Palermo. O jogo como espaço para pensar . Campinas: Papirus, 1996. BURAK, Dionísio; PACHECO, Edilson Roberto; KLÜBER, Tiago Emanuel (Org.). Educação matemática: reflexões e ações . Curitiba: CRV, 2010. MENDES, Iran Abreu; FOSSA, John A.; VALDÉS, Juan E. Nápoles. A História como um agente de cognição na educação matemática . Porto Alegre: Sulina, 2006. MIGUEL, Antonio et al. História da matemática em atividades didáticas . 2. ed. São | | |



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

| | |
|--|--|
| | Paulo: Livraria da Física, 2009. PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. Investigações matemáticas na sala de aula . Belo Horizonte: Autêntica, 2009. |
|--|--|

| Componente Curricular | FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO | Carga Horária | 60h |
|--|---|----------------------|------------|
| 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. | | |
| Objetivos | Apresentar aos alunos algumas concepções de educação com base na história da filosofia. | | |
| Metodologia | A prerrogativa metodológica estará amparada pelas TDIC, garantindo acesso aos materiais produzidos pelo professor, através das plataformas Moodle e Sigaa, além das demais descritas em “7.4”. Nesses termos, tarefas, materiais de apoio e outros serão inseridos, garantindo acesso e comunicação ao estudante. | | |
| Critérios e Formas de Avaliação | A avaliação é considerada resultado de um processo, refletindo sobre o todo do estudo e do desenvolvimento das tarefas e instrumentos propostos pelo professor ao estudante. | | |
| Bibliografia Básica | ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da educação e da pedagogia : geral e do Brasil. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2006. FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009. 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. FREIRE, Paulo. Política e educação . São Paulo: Paz e Terra, 2014. MANACORDA, Mario Alighiero. História da educação : da antiguidade aos nossos dias. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2010. MARCONDES, Danilo. Textos básicos de ética : de Platão a Foucault. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. PLATÃO. Apologia de Sócrates : precedido de, Sobre a piedade (Êutifron); e seguido de, Sobre o dever (Críton). São Paulo: L&PM, 2009. | | |

6º Semestre



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

| Componente Curricular | CÁLCULO III | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| Ementa | Funções de várias variáveis. Limites e continuidade. Derivadas parciais. Gradiente. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Integrais Múltiplas. | | |
| Bibliografia Básica | 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. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . v. 2. São Paulo: Harbra & Row do Brasil, 1977. STEWART, James. Cálculo . 2. ed. v. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010. | | |
| Bibliografia Complementar | ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo . 8. ed. v. 2. Porto Alegre: Bookman, 2007. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 5. ed. v. 2. 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. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . v. 2. São Paulo: McGraw – Hill, 1987. THOMAS, George Brinton; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo . 11. ed. v. 2. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. | | |

| Componente Curricular | ESTÁGIO SUPERVISIONADO II | Carga Horária | 105h |
|----------------------------------|--|----------------------|-------------|
| Ementa | Estudos teórico-reflexivos acerca da prática docente. Projeto de docência. Estágio de docência nos Anos Finais do Ensino Fundamental da Educação Básica. Relatório. | | |
| Bibliografia Básica | CARNEIRO, Moacir Alves. LDB fácil : leitura crítico-compreensiva, artigo a artigo. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência . 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010. MOREIRA, Plínio Cavalcanti. A formação matemática do professor : licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2007. | | |
| Bibliografia Complementar | NACARATO, Adair Mendes (org.); PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (org.). A formação do professor que ensina Matemática : perspectivas e pesquisas. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. PERRENOUD, Philippe. A prática reflexiva no ofício de professor : profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002. PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.) A prática de ensino e o estágio supervisionado . 21. ed. Campinas: Papyrus, 2010. PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores : unidade teoria e prática? 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011. | | |



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

| | |
|--|--|
| | TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula . Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. |
|--|--|

| Componente Curricular | FUNDAMENTOS DE ÁLGEBRA | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| Ementa | Aritmética dos números inteiros. Relações, aplicações e operações. Grupos. Anéis e corpos. | | |
| Bibliografia Básica | DOMINGUES, Hygino Hugueros.; IEZZI, Gelson. Álgebra moderna . São Paulo: Atual, 2008. GONÇALVES, Adilson. Introdução à álgebra . Rio de Janeiro: Projeto Euclides, 1979. HERSTEIN, Israel Nahan. Tópicos de álgebra . São Paulo: Editora Polígono, 1970. | | |
| Bibliografia Complementar | LANG, Serge. Estruturas algébricas . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2003. MONTEIRO, Luis Henrique Jacy. Elementos de álgebra . Rio de Janeiro: LTC, 1978. ABRAMO, Hefez. Curso de álgebra . Rio de Janeiro: IMPA, 2002. GARCIAS, Arnaldo; LEQUAIN, Yves Albert E. Elementos de álgebra . Rio de Janeiro: Projeto Euclides, 2002. VILANOVA, Clóvis. Elementos da teoria dos grupos e da teoria dos anéis . Rio de Janeiro: IMPA, 1972. | | |

| Componente Curricular | LÓGICA BÁSICA | Carga Horária | 30h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| Ementa | Proposições e conectivos. Operações lógicas sobre proposições. Tabelas-verdade. Tautologia, contradições e contingências. Implicação e equivalência lógica. Validade e demonstração. Sentenças abertas e operações lógicas. Quantificadores. | | |
| Bibliografia Básica | ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à lógica matemática . São Paulo: Nobel, 2002. DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006. MACHADO, Nilson José; CUNHA, Marisa Ortegoza da. Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação . 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. | | |
| Bibliografia Complementar | BASTOS, Cleverton Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo lógica . 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. COPI, Irving, Marmer. Introdução à lógica . 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978. MACHADO, Nilson José. Lógica? É lógico! 6. ed. São Paulo: Scipione, 1994. LEFEBVRE, Henri. Lógica formal, lógica dialética . 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991. SALMON, Wesley C. Lógica . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. LUNGARZO, Carlos. O que é lógica . 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1990. | | |



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

| Componente Curricular | TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA | Carga Horária | 90h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Estudo do movimento histórico da disseminação e inserção das tecnologias na Educação e na Educação Matemática. Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática. Cultura digital. Internet e Educação. Ambientes virtuais de aprendizagem. Objetos virtuais de aprendizagem. Softwares no ensino de Matemática. | | |
| Bibliografia Básica | BORBA, Marcelo de Carvalho; SILVA, Ricardo Scucuglia Rodrigues; GADANIDIS, George. Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática : sala de aula e internet em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam. Informática e educação matemática . 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. NÓBREGA, Jorge Cássio Costa; ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes de. Aprendendo matemática com o GeoGebra . Exato: São Paulo, 2010. | | |
| Bibliografia Complementar | ALMEIDA, Fernando José de. Educação e informática : os computadores na escola. 4. ed. São Paulo: Cortez; 2009. COAN, Lisani Geni Wachholz; MORETTI, Mércles Thadeu (Org.). Aplicações matemáticas com tecnologias de informação e comunicação : cooperação entre UFSC, IFSC e UMINHO. Florianópolis: Insular, 2016. LEVY, Pierre. As tecnologias da inteligência - o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993. MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarcísio.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica . 16. ed. Campinas (SP): Papyrus, 2009. RICHIT, Adriana. (org). Tecnologias digitais em educação : perspectivas teóricas e metodológicas sobre formação e prática docente. Curitiba, CRV, 2014. | | |

| Componente Curricular | PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO | Carga Horária | 60h |
|------------------------------|---|----------------------|------------|
| 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 sujeitos subjacentes às abordagens epistemológicas do desenvolvimento humano. A constituição da subjetividade. Juventudes na contemporaneidade. | | |
| Objetivos | Oportunizar aos alunos do curso de matemática, o debate, a reflexão e o conhecimento dos conteúdos da disciplina de Psicologia da Educação, com a intenção de compreender a relação desta Ciência com a formação docente e a prática profissional. | | |
| Metodologia | A prerrogativa metodológica estará amparada pelas TDIC, garantindo acesso aos materiais produzidos pelo professor, através das plataformas Moodle e Sigaa, além das demais descritas em “7.4”. Nesses termos, tarefas, materiais de apoio e outros serão inseridos, garantindo acesso e comunicação ao estudante. | | |



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

| | |
|--|--|
| Crítérios e Formas de Avaliação | A avaliação é considerada resultado de um processo, refletindo sobre o todo do estudo e do desenvolvimento das tarefas e instrumentos propostos pelo professor ao estudante. |
| Bibliografia Básica | LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. Piaget, Vigotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão . 21. ed. São Paulo: Summus, 1992. MARTINS, Lígia, Márcia. O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica . Campinas: Autores Associados, 2013. MOREIRA, Marco Antonio. Teorias de Aprendizagem . São Paulo: E.P.U. Editora pedagógica e Universitária Ltda., 1999. |
| Bibliografia Complementar | 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. VIGOTSKY, Lev, Semyonovich. A construção do pensamento e da linguagem . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009. VIGOTSKY, Lev, Semyonovich. LURIA, A. R.; LEONTIEV, Alexis N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem . 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010. WALLON, Henri. A evolução psicológica da criança: com introdução de Émile Jalley . São Paulo: Martins Fontes, 2010. |

7º Semestre

| Componente Curricular | CÁLCULO NUMÉRICO | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Erros. Zero de funções reais. Solução de sistemas de equações lineares e não-lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração numérica. Solução numérica de equações diferenciais de 1ª ordem. | | |
| Bibliografia Básica | ARENALES, Selma Helena de Vasconcelos; DAREZZO, Artur. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software . São Paulo: Thomson, 2008. BARROSO, Leônidas Conceição et al. Cálculo numérico com aplicações . 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987. RUGGIERO, Marcia A. Gomes; LOPES, Vera Lucia da Rocha. Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. | | |
| Bibliografia Complementar | BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas. Análise numérica . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. BURIAN, Reinaldo; LIMA, Antonio Carlos de; HETEM JUNIOR, Annibal. Cálculo Numérico . Rio de Janeiro: LTC, 2007. CUNHA, Maria Cristina. Métodos numéricos . 2. ed. rev. ampl. Campinas: Ed. Da | | |



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

| | |
|--|--|
| | UNICAMP, 2000. FRANCO, Neide Maria Bertoldi. Cálculo numérico . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monkene. Cálculo numérico : características matemáticas e Computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. |
|--|--|

| Componente Curricular | EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Equações diferenciais de 1ª ordem. Equações diferenciais lineares de 2ª ordem. Sistemas de equações diferenciais lineares. Transformada de Laplace. Resolução de EDO s utilizando transformada de Laplace. | | |
| Bibliografia Básica | BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. BRONSON, Richard; Costa, Gabriel B. Equações diferenciais . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. ZILL, Dennis; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais . 3. ed. v. 1. São Paulo: Makron Books, 2001. | | |
| Bibliografia Complementar | BASSANEZI, Rodney Carlos; D'AMBROSIO, Ubiratan. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática : uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2009. DIACU, Florin. Introdução a equações diferenciais : teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2004. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . v. 1. São Paulo: Harbra, 1994. SIMMONS, George Finlay; KRANTZ, Steven G. Equações diferenciais : teoria, técnica e prática. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. ZILL, Dennis. Equações diferenciais com aplicações em modelagem . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. Campinas, SP: Papyrus, 2012. | | |

| Componente Curricular | ESTÁGIO SUPERVISIONADO III | Carga Horária | 90h |
|------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Constructos teóricos sobre Estágio e docência. Estágio na perspectiva da legislação vigente. Diagnóstico da escola campo de estágio com observação, registro e problematização do cotidiano da escola, dos fundamentos da estrutura e organização da escola, da sala de aula de matemática e do professor de matemática do Ensino Médio (Regular, Educação de Jovens e Adultos ou Educação Profissional Técnica de nível de médio). Estudos teórico-reflexivos sobre estágio em outros espaços (Espaço de privação de liberdade, Homeschooling, Educação de Campo, dentre outros). Pré-projeto de docência/intervenção. Relatório descritivo e analítico. | | |
| Bibliografia Básica | FREIRE. Paulo. Pedagogia da Autonomia : Saberes necessários à prática educativa. 44 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2013. | | |



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

| | |
|----------------------------------|--|
| | <p>PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.) A prática de ensino e o estágio supervisionado. 21. ed. Campinas: Papyrus, 2010.</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.</p> |
| Bibliografia Complementar | <p>MOREIRA, Plínio Cavalcanti. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2007.</p> <p>NACARATO, Adair Mendes (org); PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (org). A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.</p> <p>PERRENOUD, Philippe. A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.</p> |

| Componente Curricular | GESTÃO EDUCACIONAL | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| 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. | | |
| 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, Luiz, Fernandes. (Org.). Políticas e Gestão: novos marcos regulatórios da educação no Brasil? São Paulo: Xamã, 2009.</p> <p>OLIVEIRA, Dalila, Andrade; DUARTE, Adriana. (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, Romualdo Portela de; ADRIÃO, Thereza. (Orgs.). Gestão, financiamento e direito à educação. Análise da Constituição Federal e da LDB. 3. ed. São Paulo: Xamã, 2007.</p> <p>OLIVEIRA, Dalila Andrade; ROSAR, Maria de Fátima Felix (Org.) Política e Gestão da Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.</p> | | |

| Componente Curricular | MATEMÁTICA APLICADA NO ENSINO DE CIÊNCIAS | Carga Horária | 60h |
|------------------------------|--|----------------------|------------|
|------------------------------|--|----------------------|------------|



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

| | |
|----------------------------------|---|
| Ementa | Linguagem e representação matemática. O papel da Matemática na constituição do conhecimento nas Ciências. Matemática, interdisciplinaridade e contextualização do conhecimento. Fenômenos científicos e linguagem matemática. |
| Bibliografia Básica | D'AMORE, Bruno. Elementos de didática da matemática . São Paulo: Livraria da Física, 2007. FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). Didática e interdisciplinaridade . Campinas: Papirus, 1998. D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática . 21. ed. Campinas: Papirus, 2010. |
| Bibliografia Complementar | BRASIL. Conferência Nacional de Educação Profissional e Tecnológica . Brasília, DF: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2006. D'AMBROSIO, Ubiratan. Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática . 6. ed. São Paulo: Summus, 1986. MACHADO, Nilson José. Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua . 6.ed. São Paulo: Cortez, 2011. SAMPAIO, Marisa Narciso; LEITE, Lígia Silva. Alfabetização tecnológica do professor . 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2010. PETEROSI, Helena Gemignani. Formação do professor para o ensino técnico . São Paulo: Loyola, 1994. |

| Componente Curricular | DIDÁTICA DA MATEMÁTICA | Carga Horária | 60h |
|--|---|----------------------|------------|
| Ementa | Fundamentos norteadores da Didática da Matemática. Estudo dos construtos teóricos e metodológicos relativos à Didática da Matemática: elementos da didática da matemática francesa e demais elementos da didática contemporânea. Teoria do Registro de Representação Semiótica. | | |
| Objetivos | Compreender as relações entre o ensino e a aprendizagem da Matemática por meio de teorias/conceitos próprios da área da Educação Matemática. | | |
| Metodologia | A prerrogativa metodológica estará amparada pelas TDIC, garantindo acesso aos materiais produzidos pelo professor, através das plataformas Moodle e Sigaa, além das demais descritas em “7.4”. Nesses termos, tarefas, materiais de apoio e outros serão inseridos, garantindo acesso e comunicação ao estudante. | | |
| Critérios e Formas de Avaliação | A avaliação é considerada resultado de um processo, refletindo sobre o todo do estudo e do desenvolvimento das tarefas e instrumentos propostos pelo professor ao estudante. | | |
| Bibliografia Básica | D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática: da teoria à prática . 2. ed. Campinas: Papirus, 1997. D'AMORE, Bruno. Elementos de didática da matemática . São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007. MACHADO, Nilson José. Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento | | |



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

| | |
|----------------------------------|--|
| | e inteligência e a prática docente. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2005. |
| Bibliografia Complementar | ÁVILA, Geraldo. Várias faces da matemática : tópicos para licenciatura e leitura geral. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2010. GANDIN, Danilo. Planejamento como prática educativa . 19. ed. São Paulo: Loyola, 2011. MACHADO, Silvia Dias Alcântara (org.). Educação matemática : uma (nova) introdução. São Paulo: PUC, 1999. ROSA NETO, Ernesto. Didática da Matemática . São Paulo: Ática, 2010. PAIS, Luiz Carlos. Didática da matemática : uma análise da influência francesa. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. |

8º Semestre

| Componente Curricular | FUNDAMENTOS DE ANÁLISE REAL | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Conjuntos enumeráveis e não enumeráveis. Noções de conjuntos. Números reais. Noções de topologia na reta. Sequências numéricas. Limites de funções. | | |
| Bibliografia Básica | ÁVILA, Geraldo. Análise matemática para licenciatura . 3. ed. ver. e ampl. São Paulo: Blücher, 2006. ÁVILA, Geraldo. Introdução à análise matemática . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. LIMA, Elon Lages. Curso de análise . v. 1. 14. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012. | | |
| Bibliografia Complementar | BARTLE, Robert Gardner. Elementos de análise real . Rio de Janeiro: Ed. Câmpus, 1983. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise I . Rio de Janeiro: LTC, 1996. LIMA, Elon Lages. Análise real : funções de uma variável. v. 1. 11. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012. RUDIN, Walter. Princípio de análise matemática . Rio de Janeiro: Livro Técnico S. A. Editora Universidade de Brasília, 1971. DE MAIO, Waldemar. Cálculo e análise : cálculo diferencial e integral a uma variável. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. | | |

| Componente Curricular | ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV | Carga Horária | 105h |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------|
|------------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------|



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

| | |
|----------------------------------|--|
| Ementa | Estudos teórico-reflexivos acerca da prática docente. Projeto de docência. Estágio de docência no Ensino Médio (Regular, Educação de Jovens e Adultos ou Educação Profissional Técnica de nível médio). Relatório. |
| Bibliografia Básica | TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional . 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. MOREIRA, Plínio Cavalcanti. A formação matemática do professor : licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2007. PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência . 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010. |
| Bibliografia Complementar | ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de (org). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores . Campinas, SP: Papirus, 2010. Série Prática Pedagógica. NACARATO, Adair Mendes (org). PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (org.). A formação do professor que ensina Matemática : perspectivas e pesquisas. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. PERRENOUD, Philippe. A prática reflexiva no ofício de professor : profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002. PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.) A prática de ensino e o estágio supervisionado . 21. ed. Campinas: Papirus, 2010. PIMENTA. Selma Garrido. O estágio na formação de professores : unidade teoria e prática? 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011. |

| Componente Curricular | LIBRAS | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| 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 César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira . 2. ed. São Paulo (SP): EDUSP, 2001. SANTANA, Ana Paula. Surdez e linguagem : neolinguísticas. São Paulo, SP: Plexus, 2007. SLOMSKI, Vilma Geni. Educação bilíngue para surdos : concepções e implicações práticas. Curitiba: Juruá, 2010. | | |
| Bibliografia Complementar | FELIPE, Tanya. A.; MONTEIRO, Myrna. S. Libras em Contexto : curso básico, livro do professor instrutor – Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2000. PERLIN, Gladis. Identidades Surdas. In.: SKLIAR, C (org): A surdez, um olhar sobre as diferenças . Porto Alegre: Mediação, 1998. QUADROS, Ronice. Muller. de & KARNOPP L. B. Língua de Sinais Brasileira : Estudos linguísticos. Porto Alegre: Artes Médicas. 2004. | | |



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

| | |
|--|---|
| | QUADROS, Ronice, Muller. Educação de surdos : a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas. 1997. SÁ, Nídia Limeira. Regina. Educação de Surdos : A Caminho do Bilingüismo. EDUF, 1999. |
|--|---|

| Componente Curricular | ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE | Carga Horária | 60h |
|--|--|----------------------|------------|
| Ementa | A natureza e fundamentos do método estatístico. População e amostra. Séries e gráficos estatísticos. Distribuição de frequência. Medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose. Probabilidade. Distribuição de probabilidade: Binomial e Normal. Inferência estatística. Correlação e Regressão. | | |
| Objetivos | Dar subsídios aos acadêmicos para observarem, descreverem e analisarem fenômenos que os cercam por meio de técnicas estatísticas. | | |
| Metodologia | A prerrogativa metodológica estará amparada pelas TDIC, garantindo acesso aos materiais produzidos pelo professor, através das plataformas Moodle e Sigaa, além das demais descritas em “7.4”. Nesses termos, tarefas, materiais de apoio e outros serão inseridos, garantindo acesso e comunicação ao estudante. | | |
| Crítérios e Formas de Avaliação | A avaliação é considerada resultado de um processo, refletindo sobre o todo do estudo e do desenvolvimento das tarefas e instrumentos propostos pelo professor ao estudante. | | |
| Bibliografia Básica | BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. Estatística básica . 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. MILONE, Giuseppe. Estatística : geral e aplicada. São Paulo: Cengage Learning, 2009. LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística aplicada . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. | | |
| Bibliografia Complementar | CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil . 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. SPIEGEL, Murray Ralph. Estatística . 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1993. TRIOLA, Mário F. Introdução à estatística . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. VIEIRA, Sonia. Elementos de Estatística . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012. | | |

9.2 Componentes Curriculares Optativos

| Componente Curricular | CÁLCULO IV | Carga Horária | 60h |
|------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Integrais de Linha. Integrais de superfície. Divergente e rotacional. Teorema de Green. Teorema de Stokes. Séries numéricas. Convergência de Séries e Critérios | | |



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

| | |
|----------------------------------|---|
| | de Convergência. Expansão de uma Função em séries de Potências. |
| Bibliografia Básica | 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. GUIDORIZZI, Hamilton L. Um curso de cálculo : v. 4. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. STEWART, James. Cálculo . 2. ed. v. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010. |
| Bibliografia Complementar | GUIDORIZZI, Hamilton L. Um curso de cálculo : v. 3. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. Cálculo diferencial e integral . v. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. 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. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo . 8. ed. v. 2. Porto Alegre: Bookman, 2007. |

| Componente Curricular | FÍSICA I | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| 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 : v. 1: mecânica. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008. NUSSENZVEIG, Herch, Moysés. (Herch Moyses. Curso de física básica : 1 mecânica. 4. ed. São Paulo: E. Blucher, 2002. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I : mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008. | | |
| Bibliografia Complementar | ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física : um curso universitário. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2014. HEWITT, Paul G. Física conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. HEWITT, Paul G. Física conceitual . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. KNIGHT, Randall Dewey. Física : uma abordagem estratégica: volume 1: mecânica newtoniana, gravitação, oscilações e ondas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 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. | | |

| Componente Curricular | GEOMETRIA NÃO EUCLIDIANA | Carga Horária | 30h |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------|------------|
|------------------------------|---------------------------------|----------------------|------------|



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

| | |
|----------------------------------|--|
| Ementa | Noções de Geometria Projetiva, Fractal, Hiperbólica, da Superfície da Esfera e Topologia. |
| Bibliografia Básica | BARBOSA, Ruy Madsen. Descobrimos a Geometria Fractal . 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. FRANCO, Valdeni Soliani; GERÔNIMO, João Roberto. Geometria plana e espacial: um estudo axiomático . 2. ed. Maringá: EDUEM, 2010. BOYER, Carl Benjamin. História da matemática . São Paulo: Edgard Blucher, 1996. |
| Bibliografia Complementar | JANOS, Michel. Geometria Fractal . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. IEZZI, Gelson (org). Geometria Plana: conceitos básicos . 1ª ed. São Paulo: Atual, 2008. REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lucia Bontorim de. Geometria euclidiana plana e construções geométricas . 2. ed. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2008. RICH, Barnett. Teorias e problemas de geometria . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. EVES, Howard. Introdução à História da Matemática . Campinas: UNICAMP, 2008. |

| Componente Curricular | CÁLCULO VETORIAL | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Funções vetoriais. Integrais de Linha. Campos Conservativos. Teorema de Green. Integrais de Superfície. Teorema de Gauss. Teorema de Stokes. | | |
| Bibliografia Básica | ANTON, Howard. Cálculo: um novo horizonte . Vol. 1 e 2. Porto Alegre: Bookman, 2006. STEWART, James. Cálculo . Vol. 1 e 2. 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thompson, 2006. THOMAS, George. B. Cálculo . Vol. 1 e 2. 10. Ed. São Paulo: Pearson Education, 2002. | | |
| Bibliografia Complementar | GUIDORIZZI, Hamilton. Luiz. Um curso de cálculo . Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2002. KAPLAN, Wilfred. Cálculo Avançado . Vol. 1 e 2. São Paulo: Editora Edgard Blucher: EDUSP, 1972. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . Vol. 1 e 2. São Paulo: Harbra, 1994. SPIEGEL, Murray. R. Análise vetorial: com introdução à análise tensorial . São Paulo: McGraw Hill, 1980. SPIEGEL, Murray. R. Cálculo Avançado . São Paulo: McGraw Hill, 1971. | | |

| Componente Curricular | EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS | Carga Horária | 60h |
|------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Equações Diferenciais Parciais. O método das características. O método da separação de variáveis. As equações do calor, da onda e de Laplace. | | |



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

| | |
|----------------------------------|--|
| Bibliografia Básica | BOYCE, William. E. e DIPRIMA, Richard. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores no Contorno . Rio de Janeiro: LTC, 2006. FIGUEIREDO, Djairo, Guedes. Análise de Fourier e equações diferenciais parciais . Rio de Janeiro: IMPA – Projeto Euclides, 1987. IÓRIO, Valéria. – EDP: Um Curso de Graduação . Rio de Janeiro: IMPA – Coleção Matemática Universitária, 1991. |
| Bibliografia Complementar | EDWARDS, C. Henry. e PENNEY, David. Equações Diferenciais Elementares . 3ª ed. Editora PHB. Rio de Janeiro, 1995. MEDEIROS, Luiz Adauto. e ANDRADE, Nirzi G. Iniciação às equações diferenciais parciais . Rio de Janeiro: LTC, 1978. JR, Frank Ayres. Equações Diferenciais . McGraw-Hill. 1959. ZILL, Dennis e CULLEN, Michael, Equações Diferenciais . São Paulo: Pearson Education, 2001. ZILL, Dennis e CULLEN, Michael, Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem . Thomson: São Paulo, 2003. |

| Componente Curricular | DESENHO GEOMÉTRICO | Carga Horária | 30h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Conceitos e traçados fundamentais. Retas paralelas e perpendiculares. Ângulos. Triângulos. Quadriláteros. Polígonos. | | |
| Bibliografia Básica | GIONGO, Affonso Rocha. Curso de Desenho Geométrico . São Paulo: Nobel, 1984. RODRIGUES, Claudina Izepe; REZENDE, Eliane Quelho Frota. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas . 2. ed. Campinas (SP): Editora da UNICAMP, 2008. SILVA, Agostinho. Desenho Geométrico . São Paulo: Ed.Didática Irradiante S.A., s/a.1971. | | |
| Bibliografia Complementar | BARNETT, Rich. Teoria e Problemas de Geometria . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar 9: Geometria Plana . 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. IEZZI, Gelson; MACHADO, Antônio; DOLCE, Osvaldo. Geometria Plana: conceitos básicos . 1. ed. São Paulo: Atual, 2008. MONTENEGRO, Gildo Azevedo. Geometria Descritiva . São Paulo: Blücher, 1991. RODRIGUES, Claudina Izepe; REZENDE, Eliane Quelho Frota. Cabri-Géomètre e a Geometria Plana . Campinas (SP): Editora da UNICAMP, 2005. | | |

| Componente Curricular | ESTATÍSTICA APLICADA | Carga Horária | 60h |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------|------------|
|------------------------------|-----------------------------|----------------------|------------|



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

| | |
|----------------------------------|--|
| Ementa | Características da estatística paramétrica e não paramétrica. Teste qui-quadrado (aderência, homogeneidade e independência). Testes para variância. Séries temporais e aplicações. Estatística não paramétrica. |
| Bibliografia Básica | MILONE, Giuseppe. Estatística : geral e aplicada. São Paulo: Cengage Learning, 2009. LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística aplicada . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica . 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2013. |
| Bibliografia Complementar | SPIEGEL, Murray Ralph. Estatística . 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1993. LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando excel . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005. FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística . 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. TRIOLA, Mario F. Introdução a estatística . 9. ed. Rio de Janeiro (RJ): Livros Técnicos e Científicos, 2005. |

| Componente Curricular | GEOMETRIA DESCRITIVA | Carga Horária | 30h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| Ementa | Introdução ao estudo de Geometria Descritiva. Sistemas de Projeção. Ponto. Reta. Plano. Projeção de figuras planas e sólidas. Métodos descritivos. Representação de Superfícies. Problemas métricos. | | |
| Bibliografia Básica | PEREIRA, Aldemar A. Geometria descritiva : paralelismo e ortogonalidade . 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. MONTENEGRO, Gildo Azevedo. Geometria descritiva . São Paulo: E. Blucher, 1991. PRINCIPE JUNIOR, Alfredo dos Reis. Noções de geometria descritiva . 24. ed. São Paulo (SP): Nobel, 1976-79 | | |
| Bibliografia Complementar | MUNIZ, Pedro Emanuel Barreto. Problemas de geometria descritiva . 3.ed. São Paulo: Livraria Nobel, 1969. WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica . São Paulo: Makron Bocks, 2000. GIONGO, Affonso Rocha. Curso de desenho geométrico . 35. ed. São Paulo (SP): Nobel, 1988. RODRIGUES, Álvaro José. Geometria descritiva . 6. ed. rev. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1968. SOUZA JUNIOR, Hugo Andrade de. Geometria descritiva e perspectiva . São Paulo: Pioneira, 1975. | | |



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

| Componente Curricular | MODELAGEM MATEMÁTICA | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Modelagem como método científico do conhecimento: Modelos clássicos da Física, Economia, Dinâmica Populacional e Compartimentais Etapas principais de Modelagem Matemática: formulação do problema em termos do fenômeno; experimentação; formulação do problema em termos do modelo matemático; validação do modelo; modificação do modelo; solução; aplicação. Modelagem Matemática no Ensino. | | |
| Bibliografia Básica | ZILL, Dennis; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais : volume 1. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2001. ZILL, Dennis. Equações diferenciais com aplicações em modelagem . São Paulo: Cengage Learning, 2009. BASSANEZI, Rodney Carlos; D'AMBROSIO, Ubiratan. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática : uma nova estratégia . 3. ed. São Paulo: Contexto, 2009. | | |
| Bibliografia Complementar | BRANDT, Celia Finck; BURAK, Dionísio; KLÜBER, Tiago Emanuel (Org). Modelagem matemática : uma perspectiva para a educação básica . Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2010. BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. Modelagem matemática no ensino . 5. ed. São Paulo: Contexto, 2011.. RIBEIRO, Flávia Dias. Jogos e modelagem na educação matemática . Curitiba, PR: IBPEX, 2008. SOUZA, Antonio Carlos Zambroni de; PINHEIRO, Carlos Alberto Murari. Introdução à modelagem, análise e simulação de sistemas dinâmicos . Rio de Janeiro: Interciência, 2008. BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno . 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. | | |

| Componente Curricular | SEMINÁRIOS DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS | Carga Horária | 30h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Análise e discussão dos diferentes tipos de problemas. Estratégias para Resolução de Problemas. | | |
| Bibliografia Básica | POLYA, George. A arte de resolver problemas . Rio de Janeiro: Interciência, 1978. MACHADO, Nilson José. Epistemologia e didática . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011. MACHADO, Nilson José. Matemática e língua materna : análise de uma impregnação mútua. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2001. | | |
| Bibliografia Complementar | DANTE, Luiz Roberto. Didática da resolução de problemas de matemática . 5ª ed. São Paulo: Ática, 1994. KRULIK, Stephen; REYS, Robert. A resolução de problemas na matemática escolar . São Paulo: Atual, 1997. MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. Aprender | | |



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

| | |
|--|---|
| | <p>com jogos e situações-problema. Porto Alegre: Artmed, 2000. SMOLE, Katia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Inês de Souza Vieira (org.). Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. SMOLE, Katia Stocco; DINIZ, Maria Inez de Souza Vieira; CÂNDIDO, Patricia. Resolução de problemas: matemática de 0 a 6. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p> |
|--|---|

| Componente Curricular | CONCEPÇÕES EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA | Carga Horária | 30h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | A Educação Profissional Tecnológica como modalidade da Educação Básica. A articulação entre trabalho e educação para uma formação humana integral. Trabalho enquanto princípio educativo. Ensino Médio Integrado. A Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica. | | |
| Bibliografia Básica | FORNARI, Liamara Teresinha. Emancipação humana e educação: possibilidades e desafios para os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Curitiba: Appris, 2018. LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval; SANFELICE, José Luís (Org.). Capitalismo, trabalho e educação. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2005. FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). Educação e crise do trabalho: perspectivas de final de século. 9. ed. Petrópolis : Vozes, 2008. | | |
| Bibliografia Complementar | CIAVATTA, Maria; FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). A experiência do trabalho e a educação básica. 2. ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2005. CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, 1., 2006, Brasília, DF. Anais. Brasília, DF: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2006. GADOTTI, M. Boniteza de um sonho. Novo Hamburgo: Feevale, 2003. BAUMAN, Z. Modernidade Líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001. 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. | | |

| Componente Curricular | INTRODUÇÃO À TEORIA DOS NÚMEROS | Carga Horária | 60h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| Ementa | Números Inteiros. Princípio da Boa Ordem. Divisibilidade nos Inteiros. Congruências. Teoremas de Euler, Fermat e Wilson. | | |
| Bibliografia Básica | DOMINGUES, Hygino Hugueros.; IEZZI, Gelson. Álgebra moderna. São Paulo: Atual, 2008. GONÇALVES, Adilson. Introdução à álgebra. Rio de Janeiro: Projeto Euclides, 1979. HERSTEIN, Israel Nahan. Tópicos de álgebra. São Paulo: Editora Polígono, 1970. | | |
| Bibliografia Complementar | LANG, Serge. Estruturas algébricas. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2003. | | |



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

| | |
|--|---|
| | <p>MONTEIRO, Luis Henrique Jacy. Elementos de álgebra. Rio de Janeiro: LTC, 1978.</p> <p>ABRAMO, Hefez. Curso de álgebra. Rio de Janeiro: IMPA, 2002.</p> <p>GARCIAS, Arnaldo; LEQUAIN, Yves Albert E. Elementos de álgebra. Rio de Janeiro: Projeto Euclides, 2002.</p> <p>VILANOVA, Clóvis. Elementos da teoria dos grupos e da teoria dos anéis. Rio de Janeiro: IMPA, 1972.</p> |
|--|---|

| Componente Curricular | TENDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA | Carga Horária | 30h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Inter-relações teóricas entre Resolução de Problemas, História da Matemática, Modelagem Matemática e Etnomatemática. | | |
| Bibliografia Básica | BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. (org.) Educação Matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2005. D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Educação matemática : da teoria à prática. 4 ed. São Paulo. Papyrus, 2010. GRANDO, Neiva Ignês; MARASINI, Sandra Maria. Educação matemática : a sala de aula como processo de pesquisa. Passo Fundo: Ediupf, 2008. | | |
| Bibliografia Complementar | ALVES, Evanilton Rios. Etnomatemática : multiculturalismo em sala de aula: a atividade profissional como prática educativa. São Paulo: Porto de Ideias, 2010. BASSANEZI, Rodney Carlos. Modelagem matemática : teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2015. MENDES, Iran Abreu; FOSSA, John A.; VALDÉS, Juan E. Nápoles. A História como um agente de cognição na educação matemática . Porto Alegre: Sulina, 2006. POLYA, George; ARAÚJO, Heitor Lisboa de (Trad). A arte de resolver problemas : um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. Investigação em educação matemática : percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2009. | | |

| Componente Curricular | TÓPICOS EM DISCALCULIA | Carga Horária | 30h |
|------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | O desenvolvimento do número na criança. Transtornos de Aprendizagem e Dificuldades de Aprendizagem na área da Matemática. Discalculia: história, conceitos e características. Estratégias de Ensino para o trabalho pedagógico com o estudante com discalculia. Avaliação do estudante com Discalculia. Matemática Inclusiva. | | |
| Bibliografia Básica | KAMII, Constance. Aritmética : novas perspectivas: implicações da teoria de Piaget . 3. ed. Campinas: Papyrus, 1994. _____. A criança e o número : implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a seis anos. 39. ed. Campinas: Papyrus, 2012. | | |



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

| | |
|----------------------------------|---|
| | LEANDRO F. MALLOY-DINIZ; PAULO MATTOS. Discalculia do Desenvolvimento . Pearson Clinical, 2017. |
| Bibliografia Complementar | HUDSON, Daiana. Dificuldades específicas de aprendizagem - Ideias práticas para trabalhar com: dislexia, discalculia, disgrafia, dispraxia, TDAH, TEA, Síndrome de Asperger e TOC. Editora Vozes: 2019. SENA, ELAYNE THAYS DE LARA. Dificuldades comuns de aprendizagem e problemas de ?ensinagem? . Contentus: 2020. FARIAS, Elizabeth Regina Streisky de; GRACINO, Eliza Ribas. Dificuldades e distúrbios de aprendizagem . Editora Intersaberes: 2019. KAMIL, Constance; DECLARK, Georgia. Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget . 9. ed. Campinas: Papyrus, 1994. MACEDO, Lino de. Ensaio pedagógico: como construir uma escola para todos? Porto Alegre: Artmed, 2005. |

| Componente Curricular | PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA | Carga Horária | 30h |
|----------------------------------|--|----------------------|------------|
| Ementa | Investigação em sala de aula. Tipos de pesquisa em Educação Matemática. Instrumentos de coleta de dados. Métodos de análise de dados. Escrita acadêmica. | | |
| Bibliografia Básica | CRESWELL, W. Investigação qualitativa e projeto de pesquisa : escolhendo entre cinco abordagens. Porto Alegre: Penso, 2014. MOREIRA, Marco A. Metodologias de pesquisa em ensino . Editora Livraria da Física. 2011 ANDRÉ, Marli E. D. A. de (Org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores . 12. Papyrus. 2011 | | |
| Bibliografia Complementar | BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (org.). Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas . São Paulo: Universidade Estadual Paulista - Campus Marília, 1999. BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos . Porto: Porto Editora, 1994. CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. Pesquisa narrativa – Experiência e História em Pesquisa Qualitativa . 2. ed. Uberlândia: EDUFU, 2015. FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos . 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2009. GRANDO, Neiva Ignês; MARASINI, Sandra Maria. Educação matemática: a sala de aula como processo de pesquisa . Passo Fundo: Ediupf, 2008. | | |

| Componente Curricular | ENSINO DE MATEMÁTICA E INFÂNCIA | Carga Horária | 60h |
|------------------------------|--|----------------------|------------|
|------------------------------|--|----------------------|------------|



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

| | |
|----------------------------------|--|
| Ementa | Infância, ludicidade e ensino de matemática. O papel do brincar no processo do aprender. Construção do número. Desenvolvimento de jogos, materiais, histórias e brincadeiras e suas possibilidades na aprendizagem matemática das crianças. |
| Bibliografia Básica | KAMII, Constance. A criança e o número : implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos. 38 ed. Campinas: Papyrus, 2010. LORENZATO, Sérgio (org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores . 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010. DANYLUK, Ocsana Sônia. Alfabetização matemática : o cotidiano da vida escolar. Passo Fundo: UPF, 1989. |
| Bibliografia Complementar | SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Inez de Souza Vieira; CÂNDIDO, Patrícia. Brincadeiras infantis nas aulas de matemática : matemática de 0 a 6. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. ITACARAMBI, Ruth Ribas; BERTON, Ivani da Cunha Borges. Geometria : brincadeiras e jogos: 1º ciclo do ensino fundamental. São Paulo: Livraria da Física, 2008. MIGUEL, Antonio et al. História da matemática em atividades didáticas . 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009. LORENZATO, Sérgio. Para aprender matemática . 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2010. SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Inez de Souza Vieira; CÂNDIDO, Patrícia. Resolução de problemas : matemática de 0 a 6. |

| Componente Curricular | APRENDIZAGEM COLABORATIVA E COOPERATIVA | Carga Horária | 30h |
|----------------------------------|---|----------------------|------------|
| Ementa | Os tipos de aprendizagens. Aprendizagem colaborativa e cooperativa: conceitos, características e técnicas para desenvolvê-las. Os alunos diante desta metodologia e o papel do professor como orientador nesse contexto. As vantagens da aprendizagem colaborativa e cooperativa em Matemática. A importância das TDICs para o processo de ensino e aprendizagem na perspectiva colaborativa e cooperativa. | | |
| Bibliografia Básica | GROSSI, Esther Pillar; BORDIN, Jussara (org.). Construtivismo pós-piagetiano : um novo paradigma sobre aprendizagem. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. MUNHOZ, Antonio Siemsen. Aprendizagem ativa via tecnologias . Editora Intersaberes, 2019. MARILENE S. S.GARCIA. Aprendizagem significativa e colaborativa . Contentus, 2020. | | |
| Bibliografia Complementar | ALMEIDA, Fernando José de. Educação e informática : os computadores na escola. 4. ed. São Paulo: Cortez; 2009. ELAYNE THAYS DE LARA SENA. De volta para o futuro: experiências inovadoras em educação ao redor do mundo . Contentus 2020. COHEN, Elizabeth G.; LOTAN, Rachel A. Planejando o trabalho em grupo : | | |



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

estratégias para salas de aula heterogêneas. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.
BERGMANN, Jonathan. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem.** Rio de Janeiro: LTC, 2021.
FRANCO, Sérgio Roberto Kieling. **O construtivismo e a educação.** Porto Velho: GAP, 1991.



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

10. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

10.1 Descrição do corpo docente

Quadro 12 - Corpo docente do Curso Superior de Licenciatura em Matemática

| Nome | SIAPE | Regime de Trabalho | Titulação | E-mail | Link para lattes | Telefone institucional |
|---------------------------------|---------|--------------------|---|-----------------------------|---|------------------------|
| Adonis Rogério Fracaro | 1217951 | 40h/DE | Mestre em Ciências no Domínio da Modelagem Matemática | adonis.fracaro@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/7916598804962699 | 3441-4800 |
| Andriceli Richter | 2054124 | 40h/DE | Doutora em Educação Matemática | andriceli.richit@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/9271251610134534 | 3441-4800 |
| Daniele Martini | 1556315 | 40h/DE | Mestre em Ciências no Domínio da Modelagem Matemática | daniele.martini@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/5515503844286750 | 3441-4800 |
| Deise Nivia Reisdoefer | 2939489 | 40h/DE | Doutora em Educação em Ciências e Matemática | deise.pereira@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/6489391572245964 | 3441-4800 |
| Eliane Suely Everling Paim | 2036953 | 40h/DE | Mestre em Matemática | eliane.paim@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/2316379365205989 | 3441-4800 |
| Elisama Rode Boeira | 2207971 | 40h/DE | Mestre em Educação | elisama.boeira@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/5756238691477222 | 3441-4800 |
| Fábio André Negri Balbo | 1855217 | 40h/DE | Doutor em Métodos Numéricos em Engenharia | fabio.balbo@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/3795011122319064 | 3441-4800 |
| Fábio Augusto Guzzo | 2102990 | 40h/DE | Mestre em Filosofia | fabio.guzzo@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/0234070444293240 | 3441-4800 |
| Flaviane Predebon Titon | 1786868 | 40h/DE | Doutorado em Educação em Ciências | flaviane.titon@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/3430965191614024 | 3441-4800 |
| Gilmar de Oliveira Veloso | 1667886 | 40h/DE | Doutor em Engenharia | gilmar.veloso@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/6314819575883640 | 3441-4800 |
| Jackson Ricardo Lucena da Silva | 2983176 | 40h/DE | Mestre em Modelagem Computacional | jackson.silva@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/2463190828492039 | 3441-4800 |



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

| | | | | | | |
|--|---------|--------|---|----------------------------|---|-----------|
| José Wnilson Figueiredo | 1551251 | 40h/DE | Doutor em Educação nas Ciências: concentração Matemática Pós-doutor em ensino de Ciências e Matemática Pós-doutor em Ciências Humanas | jose.figueiredo@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/6739179901084253 | 3441-4800 |
| Liamara Teresinha Fornari | 1564504 | 40h/DE | Doutora em Sociologia Política | liamara.fornari@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/7254745643958209 | 3441-4800 |
| Liane Vizzotto | 1905263 | 40h/DE | Doutora em Educação | liane.vizzotto@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/4735083599333817 | 3441-4800 |
| Lindomar Duarte de Souza | 3136969 | 40h/DE | Mestre em Matemática | lindomar.souza@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/4412227951372768 | 3441-4800 |
| Paulo Mafra de Almeida | 1248656 | 40h/DE | Doutor em Genética e Melhoramento | Paulo.almeida@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/0960158733140685 | 3441-4800 |
| Rosane da Silva França Lubaszewski Cavasin | 1901677 | 40h/DE | Mestre em Educação | rosane.cavasin@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/4566352437520248 | 3441-4800 |
| Sheila Crisley de Assis | 1119677 | 40h/DE | Doutora em Engenharia Aeronáutica e Mecânica | sheila.assis@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/4036642198628524 | 3441-4800 |
| Silvia Fernanda Souza Dalla Costa | 1837532 | 40h/DE | Doutora em Letras - Estudos Linguísticos | silvia.costa@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/0886952076819487 | 3441-4800 |
| Solange Aparecida Zotti | 1988805 | 40h/DE | Doutora em Educação | solange.zotti@ifc.edu.br | http://lattes.cnpq.br/4307985504045376 | 3441-4800 |

10.2 Coordenação de Curso

FLAVIANE PREDEBON TITON, SIAPE 1786868, Regime de Trabalho: 40h, DE

Titulação: Doutora em Ensino de Ciências

Endereço de e-mail: flaviane.titon@ifc.edu.br

Telefone Institucional: 3441-4800

Link para Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3430965191614024>



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

10.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Quadro 13 - Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC *Campus* Concórdia

| | |
|---|---|
| Núcleo Docente Estruturante: (Portaria nº 172/2022) | Flaviane Predebon Titon, Siape nº 1786868, Dedicção Exclusiva Doutorado em Educação em Ciências (49) 3441-4800, flaviane.titon@ifc.edu.br |
| | Adonis Rogério Fracaro, Siape nº 1217951, Dedicção Exclusiva Mestre em Modelagem Matemática (49) 3441-4800, adonis.fracaro@ifc.edu.br |
| | Deise Nivia Reisdoefer Pereira, Siape nº 2939489, Dedicção Exclusiva Doutora em Educação em Ciências e Matemática (49) 3441-4800, deise.pereira@ifc.edu.br |
| | Jackson Ricardo Pereira de Lucena Silva, Siape nº 2983176, Dedicção Exclusiva Mestre em Modelagem Computacional (49) 3441-4800, jackson.silva@ifc.edu.br |
| | José Wnilson Figueiredo, Siape nº 1551251, Dedicção Exclusiva Doutor em Educação nas Ciências - área de concentração Matemática Pós-doutor em ensino de Ciências e Matemática Pós-doutor em Ciências Humanas (49) 3441-4800, jose.figueiredo@ifc.edu.br |
| | Lindomar Duarte de Souza, Siape nº 3136969, Dedicção Exclusiva Mestre em Matemática (49) 3441-4800 lindomar.souza@ifc.edu.br |
| | Sheila Crisley de Assis, Siape nº 1119677, Dedicção Exclusiva Doutora em Engenharia Aeronáutica e Mecânica (49) 3441-4800, sheila.assis@ifc.edu.br |
| | Liane Sbardelotto, Siape nº 1824637, 40 horas Pedagoga, Especialista em Gestão Escolar (49) 3441-4800, liane.sbardelotto@ifc.edu.br |

10.4 Colegiado de Curso

Quadro 14 - Colegiado de Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFC - *Campus* Concórdia

| | |
|--|---|
| Colegiado de Curso: (Portaria nº 353/2021) | Flaviane Predebon Titon, Siape nº 1786868, Dedicção Exclusiva Doutorado em Educação em Ciências (49) 3441-4800, flaviane.titon@ifc.edu.br |
|--|---|



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

| | |
|--|---|
| | Adonis Rogério Fracaro, Siape nº 1217951, Dedicção Exclusiva Mestre em Modelagem Matemática (49) 3441-4800, adonis.fracaro@ifc.edu.br |
| | Deise Nivia Reisdoefer Pereira, Siape nº 2939489, Dedicção Exclusiva Doutora em Educação em Ciências e Matemática (49) 3441-4800, deise.pereira@ifc.edu.br |
| | Jackson Ricardo Pereira de Lucena Silva, Siape nº 2983176, Dedicção Exclusiva Mestre em Modelagem Computacional (49) 3441-4800, jackson.silva@ifc.edu.br |
| | José Wnilson Figueiredo, Siape nº 1551251, Dedicção Exclusiva Doutor em Educação nas Ciências - Área de concentração - Matemática Pós-doutor em ensino de Ciências e Matemática Pós-doutor em Ciências Humanas (49) 3441-4800, jose.figueiredo@ifc.edu.br |
| | Lindomar Duarte de Souza, Siape nº 3136969, Dedicção Exclusiva Mestre em Matemática (49) 3441-4800, lindomar.souza@ifc.edu.br |
| | Sheila Crisley de Assis, Siape nº 1119677, Dedicção Exclusiva Doutora em Engenharia Aeronáutica e Mecânica (49) 3441-4800, sheila.assis@ifc.edu.br |
| | Liane Sbardelotto, Siape nº 1824637, 40 horas Pedagoga, Especialista em Gestão Escolar (49) 3441-4800, liane.sbardelotto@ifc.edu.br |
| | Mário Pereira de Farias Tainá Stumpf Schwingel |

10.5 Descrição do corpo técnico administrativo

Quadro 15 - Equipe Técnico-administrativa

| Nome | SIAPE | Cargo | Titulação | E-mail |
|------------------------|---------|-----------------------------|---|--------------------------------|
| Jonas Antunes da Silva | 2576432 | Analista de TI | Bacharel em Sistemas de Informação e Especialização em Desenvolvimento de Jogos para Computadores | jonas.silva@ifc.edu.br |
| Alessandra Nitschke | 2163007 | Assistente de Administração | Licenciatura em Matemática. Especialização em Gestão Pública. | alessandra.nitschke@ifc.edu.br |
| Renan Eduardo da Silva | 2930122 | Assistente de aluno | Bacharel em Direito. Mestrado em Direito | renan.silva@ifc.edu.br |
| Nauria Inês Fontana | 1106221 | Bibliotecária | Bacharelado em | nauria.fontana@ifc.edu.br |



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

| | | | | |
|--|---------|--|--|-----------------------------------|
| | | | Biblioteconomia. Bibliotecária Licenciatura em Letras. Mestrado em Linguística | br |
| Shyrlei Maryna Jagielski Benkendorf | 2139183 | Bibliotecária documentalista | Bacharel em biblioteconomia Especialização em Gestão em arquivos públicos e empresariais | shyrlei.benkerdorf@ifc.e du.br |
| Sílvia Fernanda Souza Dalla Costa | 1837532 | Coordenadora Geral de Ensino | Licenciatura em Letras, Doutorado em Letras - Estudos Linguísticos | silvia.costa@ifc.edu.br |
| Antonio Marcos Ceconello | 3315196 | Coordenador Geral do Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educativo | Licenciatura em Técnicas Agropecuárias. Mestrado em Olericultura. | antonio.ceconello@ifc.e du.br |
| Juliano Dutra Schmitz | 1270897 | Coordenador de Extensão, Estágios e Egressos | Bacharel em Agronomia. Doutorado em Fruticultura de Clima Temperado e Biologia Integrada de Plantas | juliano.schmitz@ifc.edu. br |
| Diogenes Dezen | 1756086 | Coordenador de Pesquisa, Pós- Graduação e Inovação | Bacharel em Medicina Veterinária. Doutorado em Ciências Veterinárias. | diogenes.dezen@ifc.edu. br |
| Liane Vizzotto | 1905263 | Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão | Licenciada em Pedagogia. Doutorado em Educação. | liane.vizzotto@ifc.edu.b r |
| Neimara Lucia Moretto | 1754062 | Orientadora Escolar | Licenciada em Pedagogia. Especialista em Orientação Educativa | neimara.moretto@ifc.ed u.br |
| Liane Sbardelotto | 1824637 | Técnico em Assuntos Educativos | Licenciatura em Pedagogia. Especialista em Gestão Escolar | liane.sbardelotto@ifc.ed u.br |

10.6 Políticas de capacitação para docentes e técnicos administrativos em educação

O Instituto Federal Catarinense, em consonância com a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, reconhece a importância da capacitação de seus servidores como requisito para cumprir a missão relacionada à transformação do cenário regional em benefício da sociedade.



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

Tal reconhecimento sugere não apenas a relevância de um Plano Anual de Capacitação dos Servidores do IFC, mas também o estabelecimento da capacitação como uma meta prioritária de gestão.

Uma das ações passa por oportunizar a possibilidade de vagas em mestrados e doutorados interinstitucionais (Minter e Dinter), de caráter multidisciplinar, oferecidos com a anuência da CAPES, tanto a docentes como a técnico-administrativos, atendendo à diversidade de áreas de formação dos servidores. Outra ação do IFC é o Prodoutoral, ofertado com apoio da CAPES, cujo objetivo é estimular a elaboração e a implementação de estratégias de melhoria do ensino, da pesquisa e da extensão das instituições de ensino, de modo a apoiar esforços institucionais para a capacitação e para o aprimoramento da qualificação dos docentes, visando a consolidação de grupos de pesquisa e a formação de programas de pós-graduação. O Prodoutoral se caracteriza por favorecer a mobilidade dos bolsistas durante o tempo de duração da capacitação docente, bem como a dos orientadores, como forma de integração entre as instituições participantes.

Vindo ao encontro da necessidade de desenvolver estrategicamente o corpo funcional do IFC, temos elencado como principais incentivos a capacitação os diretamente ligados a legislação vigente: i) *Afastamento integral para pós-graduação stricto sensu*, onde o servidor poderá afastar-se integralmente do exercício do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, para participar em programa de pós-graduação *stricto sensu* em Instituição de Ensino Superior no país ou no exterior; ii) *Horário especial para servidor estudante*, que consiste no afastamento de servidor para cursos de nível médio e profissionalizante, cursos de graduação, cursos de pós-graduação *lato sensu*, regulares ou supletivos, ou mesmo cursos de pós-graduação *stricto sensu*, dá-se na forma de horário especial, quando comprovada a incompatibilidade do horário do Curso e o da instituição, sem prejuízo do exercício das atividades do cargo e com compensação de horário, de acordo com o art. 98 da lei n.



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

8.112/90; iii) *Licença para capacitação*, onde após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor pode solicitar licença remunerada, por até três meses, para participar de ação de capacitação; iv) *Ações para aperfeiçoamento (curta duração)*, podendo haver a autorização de afastamento do servidor para cursos de aperfeiçoamento como congressos, seminários, simpósios e outros eventos similares, que contribuam para o desenvolvimento do servidor e que atendam aos interesses da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional; v) *Programa Institucional de Qualificação de servidores – PIQIFC*, em que os servidores poderão solicitar a adequação de sua jornada semanal de trabalho para fins de participação em programa de pós-graduação *stricto sensu*; vi) *Programa de Bolsa de Incentivo à Qualificação dos Servidores do IFC*, que tem por objetivo ampliar as oportunidades de desenvolvimento profissional dos servidores, através de um auxílio financeiro temporário para a participação do servidor em programas de Mestrado e Doutorado.

O IFC desenvolve também ações internas com intervenções no dia a dia dos servidores, tais como: Plano Anual de Capacitação dos campi e da reitoria do IFC; educação a distância para a qualificação interna dos servidores técnico-administrativos e docentes; Programa de Recepção Docentes e TAES; ações para a preparação para aposentadoria; eventos - semana da saúde e segurança de trabalho, semana da mulher, Faça uma Pausa com a Gestão, entre outros.



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

11 INFRAESTRUTURA

A área total do Instituto Federal Catarinense - IFC *Campus* Concórdia é de 253 hectares. Há constantes obras de expansão do *campus*, as quais são planejadas junto à comunidade acadêmica. A estrutura física do *Campus* é composta por laboratórios de diferentes áreas, ginásio de esportes, campo de futebol com pista de atletismo, academia, refeitório, biblioteca, quatro alojamentos para estudantes masculinos e dois para estudantes femininos (atualmente exclusivo para alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio), centro cultural, centro administrativo, centro pedagógico, centro de educação tecnológica, auditório, parque tecnológico (Tecnoeste) e unidades educativas de produção agrícola e zootécnica. Toda essa estrutura encontra-se à disposição dos estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática e possibilitam a criação de inúmeras situações de aprendizagem. Na sequência encontram-se descritas as estruturas físicas de uso regular no Curso

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, ininterruptamente das 7h30 às 22h, de segunda a sexta-feira. Está estruturada em um prédio próprio, com 937 m², em dois andares com elevador para total acessibilidade, dividido em vários ambientes: coleção, sala de estudos individual ou em grupos, banheiros e atendimento. Possui 170 lugares para estudo. Cabe salientar que a atualização do acervo tem sido feita constantemente, mediante a compra frequente de títulos e exemplares.

11.1.1 Política de atualização

O acervo é expandido anualmente de acordo com indicações dos coordenadores dos cursos e dos professores, e das sugestões de estudantes, ou ainda em virtude de novas publicações disponíveis no mercado e títulos de outras áreas do conhecimento que contribuam



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

para a formação técnica e humanística da comunidade acadêmica de forma a atender às necessidades de todas as disciplinas.

11.1.2 Formas de acesso e utilização

A biblioteca está aberta a estudantes, servidores e à comunidade em geral. O empréstimo é concedido mediante cadastro, facultado apenas aos alunos e servidores. Os livros são dotados de códigos de barras para controle de empréstimos e de sistema de segurança para facilitar a circulação de todos pelos ambientes.

11.1.3 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.

11.1.4 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 possui sistema de empréstimo inter-bibliotecas 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.

11.1.5 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



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

sempre que solicitado pelos alunos ou professores repete-se o mesmo para que haja efetiva utilização desta ferramenta de pesquisa.

11.1.6 ABNT online

Desde o ano de 2015 disponibiliza aos usuários o acesso online às normas técnicas, e a partir de 2018 esse acesso ocorre via sistema *Pergamum*, 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.

O acervo disponível na Biblioteca Central, são 15999 Títulos no acervo, totalizando 32862 exemplares. Na área das Ciências Agrárias são 4.184 títulos e 8.366 exemplares de materiais disponibilizados no acervo. Desse total, 3294 títulos e 7.230 exemplares são de livros.

11.2 Salas de aula

As salas de aula que atendem o Curso Superior de Licenciatura em Matemática no IFC - Campus Concórdia concentram-se no Bloco Tecnológico, cada uma possui capacidade para 40 alunos, estando equipadas com carteiras universitárias (com porta livro) e cadeiras universitárias (ergonômicas), mesa de professor e uma cadeira com assento e encosto em espuma para o professor, quadro branco para sala de aula, aparelhos de ar condicionado split 30.000 BTU's (quente/frio); cortinas de pano com blackout, instaladas com varões e suporte ou, ainda, persianas verticais. Além disso, a maioria das salas também dispõe de projetor multimídia fixo e acesso à internet.

11.3 Auditório

O *Campus* conta com dois auditórios. Um, o Auditório Pedagógico, tem capacidade para 180 pessoas sentadas, no qual ocorrem atividades tais como reuniões dos servidores, atividades de capacitação, palestras técnicas para acadêmicos e semanas acadêmicas. O local



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

é equipado com mesa para reunião, mesa redonda (80 cm de altura e 90 cm de diâmetro), tribuna de madeira e fórmica (1,80 m de altura, 0,80 m de comprimento e 0,55 m de largura), cadeiras fixas com assento em espuma, poltronas para auditório, 2 climatizadores split 24.000 BTU (quente/frio), 1 climatizador split 60.000 BTU (quente/frio), projetor de multimídia tecnologia LCD fixo, amplificador com mesa de som e 2 aparelhos de microfone sem fio. O segundo auditório, Central, possui área total construída de 1.180m², construído segundo as normas de acessibilidade e segurança, apresentando estrutura de área coberta com 140m² (localizada na entrada principal da edificação), saguão na entrada principal com 150m², dois minis auditórios equipados com cadeiras estofadas com capacidade para 75 pessoas cada, sanitários masculino e feminino, sala de som e projeções, duas salas de apoio, sala principal em desnível, revestida com carpete (inclusive nas paredes laterais), na qual estão instaladas 484 cadeiras fixas, estofadas e com prancheta, podendo receber mais 150 cadeiras móveis. O Auditório Central é climatizado, o palco possui piso em madeira e dois camarins com vestiários e sanitários.

11.4 Laboratórios

11.4.1 Laboratório de Ensino de Matemática (LEM)

O Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) encontra-se devidamente equipado e em funcionamento desde o início do Curso. Esse espaço é ao mesmo tempo um lugar de criação e de ensino, o que dá suporte às aulas dos cursos e às atividades de extensão para grupos de professores e escolas. Possui materiais pedagógicos que enriquecem e contribuem para os processos de ensino e de aprendizagem dos acadêmicos e os permite, enquanto futuros professores, acessar aprendizagens mais significativas. Embora já disponha de materiais e instrumentos, tais como réguas, esquadros, blocos lógicos, lousa digital, mobiliário e dezenas de outros conjuntos, muitos estão em processo de desenvolvimento pelos professores e alunos. Porém, mais ações no sentido de melhor equipá-lo serão necessárias, pois está se



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

constituindo um espaço de referência para criação e aprendizagem matemática, oferecendo suporte às aulas do Curso e, também, às atividades de extensão. Nele trabalha como estagiário um acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática, que fica responsável pela organização dos materiais e orientações aos que procuram pelo laboratório, conjuntamente com um professor nomeado como responsável em Portaria interna da instituição.

Com área total de 112 m², o Laboratório de Ensino de Matemática possui bancadas para atividade em grupo e instalações de acesso elétrico. Também possui quadro branco, lousa digital e projetor multimídia fixo. O número de alunos por aula prática pode ser de no máximo 40 discentes. Entre os equipamentos e materiais permanentes estão: conjunto em acrílico com 37 sólidos (1), régua de frações (9), tangram (9), discos de frações (9), geoplano (9), bastão de aplicação de cola quente (9), material dourado (9), escala cuisenaire (10), bloco lógico (9), sólidos geométricos (9), ábaco 5 colunas (9), torre de hanói (9), mosaico (9), placas de e.v.a (geometria) (6), círculos fracionais em e.v.a (78), loto numérica (1), cubo mágico (6), xadrez (2), prancha de seleção (1), régua em madeira (100 cm) (12), compasso em madeira (5), transferidor em madeira (4), esquadro em madeira (12), dominós (adição, subtração, divisão, multiplicação, figuras e quantidade) (14), dados (45), calculadoras (9).

11.4.2 Laboratório de Física

O Laboratório de Física conta com 6 (seis) mesas e 48 assentos, material didático e equipamento para a realização de aulas práticas relacionadas aos conteúdos propostos nas ementas dos componentes de Física I, Física II e Física III, entre os quais destaca-se, um Gerador de Van de Graaff, dois bancos ópticos com espelhos e lentes, trilho de ar, planos inclinados, banco acústico, equipamentos de hidrostática, etc.



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

11.4.3 Laboratórios de Informática

O IFC - *Campus* Concórdia conta com três Laboratórios de Informática, com computadores completos, com acesso à internet, para a utilização pelos discentes: 1- Laboratório de informática localizado no Bloco Pedagógico – Ensino Médio, com capacidade para 30 alunos. Este laboratório possui quadro branco e projetor multimídia permanente. 2- Laboratório de informática localizado no 1º. Andar do Centro Tecnológico com capacidade para 28 alunos. Este laboratório possui quadro branco e projetor multimídia permanente. 3- Laboratório de informática localizado no 2º. Andar do Centro Tecnológico com capacidade para 28 alunos. Este laboratório possui quadro branco e projetor multimídia permanente.

11.4.4 Softwares licenciados

Cumprir destacar que o Curso Superior de Licenciatura em Matemática possui à disposição licenças de alguns softwares para subsidiar disciplinas, tanto de natureza pedagógica quanto de natureza Matemática, dentre eles: Software Maple (30 licenças), Software Matlab (30 licenças) e Software autoCAD (27 licenças).



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

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÃO, Ivani. **Professor-investigador**: Que sentido? Que formação? In: B. P. Campos (Ed). Formação profissional de professores no ensino superior (Vol.1, pp. 21- 31). Porto: Porto Editora. 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Contribuições para o processo de construção dos cursos de Licenciatura dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação profissional e tecnológica**: legislação básica. 6.ed. Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2005.

BRASIL. **Diretrizes curriculares nacionais para formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília: Ministério da Educação, 2001.

BRASIL. **Educação Profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico**. Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação - Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CANDAU, Vera Maria; LELIS, Isabel Alice. A relação teoria-prática na formação do educador. In: CANDAU. Vera Maria. **Rumo a uma nova didática**. 7. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 1995.

FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetiké**. 3(4): 1-37. Campinas, CEMPEM/FE – UNICAMP, 1995.

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE. **Plano de desenvolvimento institucional-PDI (2019/2023)**. Blumenau: Instituto Federal Catarinense, 2019.

LOPES, Alice C. Políticas de Currículo: Mediação por Grupos Disciplinares de Ensino de Ciências e Matemática. In LOPES & MACEDO (orgs) **Currículo de Ciências em Debate**. Campinas-SP: Papirus, 2004.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria do Socorro Lucerna. **Estágio e docência**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

VASQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da Práxis**. São Paulo: Ed.Paz e Terra. 1977.



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

APÊNDICES

Apêndice 1 - Regulamentação das Atividades Curriculares Complementares

Apêndice 2 - Regulamentação do Estágio Curricular Supervisionado

Apêndice 3 - Regulamento de Pesquisa e Processos Educativos

Apêndice 4 - Regulamento da Curricularização da Pesquisa e da Extensão

Apêndice 5 - Regulamento do Programa de Residência Pedagógica