

## RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 67, DE 19 DE SETEMBRO DE 2019.

Aprova o Projeto Pedagógico de Curso Superior no IFSC e encaminha ao CONSUP para apreciação.

O PRESIDENTE do COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA – CEPE, de acordo com a Lei que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, LEI 11.892/2008, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 9º do Regimento Interno do Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina - RESOLUÇÃO Nº 18/2013/CONSUP, pela competência delegada ao CEPE pelo Conselho Superior através da RESOLUÇÃO Nº 17/2012/CONSUP, e de acordo com as atribuições do CEPE previstas no artigo 12 do Regimento Geral do Instituto Federal de Santa Catarina RESOLUÇÃO Nº 54/2010/CS;

Considerando a apreciação pelo Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE na Reunião Ordinária do dia 19 de setembro de 2019, o Presidente do CEPE resolve submeter à aprovação do CONSUP - Conselho Superior, a criação e oferta de vagas do seguinte Curso de Licenciatura:

Nº	Câmpus	Curso				Carga horária	Vagas por turma	Vagas totais anuais	Turno de oferta
		Nível	Modalidade	Status	Curso				
1.	Tubarão	Superior	EaD	Criação	Licenciatura em Matemática	3200 h	50	50	Noturno

Florianópolis, 19 de setembro de 2019.

**LUIZ OTÁVIO CABRAL**  
Presidente do CEPE no IFSC  
(Autorizado conforme despacho no processo nº 23292.019200/2019-05)



Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta  
**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO SUPERIOR**  
**Licenciatura em Matemática**

**PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO**

**I – DADOS DA INSTITUIÇÃO**

**Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC**

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

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

**II – DADOS DO CÂMPUS PROPONENTE**

**1. Câmpus:**

Câmpus Tubarão

**2. Endereço e Telefone do Câmpus:**

Rua Deputado Olices Pedra de Caldas, nº 480 - Dehon, Tubarão - SC  
(48) 3301-9100

**2.1. Complemento:**

Não se aplica.

**3. Departamento:**

Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão

**III – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO**

**4. Chefe DEPE:**

Thiago Waltrik  
E-mail: [depe.tub@ifsc.edu.br](mailto:depe.tub@ifsc.edu.br)  
Telefone: (48) 3301-9102



## 5. Contato:

Thiago Waltrik  
E-mail: [depe.tub@ifsc.edu.br](mailto:depe.tub@ifsc.edu.br)  
Telefone: (48) 3301-9102

## 6. Nome do Coordenador/proponente do curso: Prof. Thiago Waltrik

### Participantes na elaboração do projeto:

**Centro de Referência em Formação e Educação a Distância: Portaria do(a) Reitor(a) N° 1246, de 8 de abril de 2019.**

Érico de Ávila Madruga - Diretor do Cerfead e Coordenador Geral do Programa “EaD no IFSC: Formação e apoio para oferta e implementação de cursos EaD nos câmpus”

Gislene Miotto Catolino Raymundo - Chefe do Departamento de EaD/Cerfead e Coordenadora Adjunta do Programa “EaD no IFSC: Formação e apoio para oferta e implementação de cursos EaD nos câmpus”

Maria da Glória Silva e Silva - Técnica em Assuntos Educacionais e Coordenadora do Projeto “Implantação dos cursos EaD nos Câmpus”

### **Câmpus Tubarão: Portaria da Direção-Geral do Câmpus Tubarão nº 108, de 12 de novembro de 2018.**

Consuelo Aparecida Sielski - Docente Pedagoga  
Gabriela Pelegrini Tiscoski - Coordenadora do NEaD  
Gisely Cordova Bardini - Pedagoga TAE  
Guilherme Rossi de Melo - Professor de Matemática  
Guilherme Sada Ramos - Professor de Matemática  
Lizandra Botton Marion Morini - Professora de Física  
Marcos André Pisching - Chefe DEPE e Professor de Informática  
Pierry Teza - Docente Extensão  
Sandro Matias da Cunha - Professor de Matemática

### **Câmpus Xanxerê: Portaria da Direção-Geral do Câmpus Xanxerê nº 19 de 1 de março de 2019.**

Rosângela Gonçalves Padilha Coelho da Cruz - Diretora do Câmpus  
Luciana Senter - Coordenadora de NEaD  
Naidi Carmen Gabriel - Pedagoga TAE  
Eliane Maria Zandonai Michielin - Chefe DEPE  
Rodolfo Denk Neto - Professor de Filosofia  
Graziela de Souza Sombrio - Professora de Matemática  
Rosângela Ramon - Professora de Matemática

### **Câmpus Joinville: Portaria da Direção-Geral do Câmpus Joinville nº 70, de 26 de abril de 2019.**

Paulo Amaro Velloso Henriques dos Santos - Professor de Matemática  
Joni Fusinato - Professor de Matemática



Alexandre Werner Arins - Professor de Física  
Fernando Cláudio Guesser - Professor de Física  
Anderson dos Santos - Coordenador de NEaD  
Rafael Seiz Paim - Assistente de Alunos

**Câmpus Lages: Portaria da Direção-Geral do Câmpus Lages N° 97 de 28 de maio de 2019**

Ailton Durigon - Professor de Matemática  
Vilma Gisele Karsburg - Professora de Matemática  
Marcelo Maraschin de Souza - Professor de Matemática

**7. Aprovação no Câmpus:**

Vide Anexo I.

## PARTE 2 – PPC

### IV – DADOS DO CURSO

**8. Nome do curso:**

Licenciatura em Matemática

**9. Designação do Egresso:**

Licenciado(a) em Matemática

**10. Eixo tecnológico:**

Não se aplica.

**11. Modalidade:**

Educação a Distância

**12. Carga Horária do Curso:**

Carga horária Total: 3.200h  
Carga horária de Aulas: 2.600h  
Carga horária de TCC: 140h  
Carga horária de Atividades de Extensão: 320h  
Carga horária de Prática como componente curricular: 400h  
Carga horária de Atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes: 200h  
Atividades formativas estruturadas pelos núcleos I e II: 2.200h

**13. Vagas por Turma:**

50 vagas por turma

**13. Vagas Totais Anuais:**

50 vagas totais

**14. Turno de Oferta:**

Noturno

**15. Início da Oferta:**

2020-1

**16. Local de Oferta do Curso:**

A primeira turma será ofertada no Câmpus Tubarão. Os demais Câmpus iniciarão suas ofertas nos anos seguintes, de acordo com o Plano de Oferta de Cursos e Vagas do IFSC.

Câmpus Tubarão - Rua Deputado Olices Pedra de Caldas, nº 480 - Dehon, Tubarão - SC

Câmpus Xanxerê - R. Euclides Hack, 1603 - Veneza, Xanxerê - SC

Câmpus Joinville - Rua Pavão, 1377 - Costa e Silva, Joinville - SC

Câmpus Lages - Rua Heitor Vila Lobos, 222 - Bairro São Francisco - CEP 88506-400 Lages SC

**17. Integralização:**

Tempo mínimo: 8 semestres ou 4 anos

Tempo máximo: 16 semestres ou 8 anos

**18. Regime de Matrícula:**

( ) Matrícula seriada (matrícula por bloco de UC em cada semestre letivo)

(x) Matrícula por créditos (Matrícula por unidade curricular)

**19. Periodicidade da Oferta:**



Anual

## 20. Forma de Ingresso:

- Análise socioeconômica
- Sorteio
- Prova
- Sisu

## 21. Parceria ou Convênio:

Não se aplica.

## 22. Objetivos do curso:

O objetivo do curso de Licenciatura em Matemática é formar professores para a educação básica e educação profissional, com conhecimentos pedagógicos, matemáticos e de educação matemática, para atuação consciente de seu papel social de educador no ensino fundamental, no ensino médio e no ensino técnico. Para atingir este objetivo, o curso proporcionará práticas contextualizadas de laboratório, estudos em grupo, pesquisa e extensão, buscando contribuir para tornar o conhecimento de matemática acessível para todos e construir docências conectadas à realidade tecnológica e globalizada da sociedade contemporânea.

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

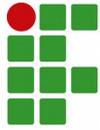
Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988.

Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE.

Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes da educação nacional.

Lei Nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003, altera a LDB, que modifica as diretrizes e bases da educação nacional para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”.



Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras.

Lei Nº 10.048 de 08 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica.

Lei Nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Lei Nº 10.861/2004 – Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.

Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

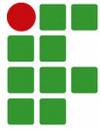
Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio.

Lei Nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016. Altera a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino.

Decreto nº 6.986, de 20 de outubro de 2009. Regulamenta os arts. 11, 12 e 13 da Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e



cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, para disciplinar o processo de escolha de dirigentes no âmbito destes Institutos.

Decreto Nº 7.022, de 2 de dezembro de 2009. Estabelece medidas organizacionais de caráter excepcional para dar suporte ao processo de implantação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criada pela Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. 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 nº 2.406, de 27 de novembro de 1997. Regulamenta a Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994.

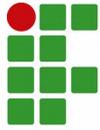
Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Decreto Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado.

Decreto Nº 5.773, de 9 de maio de 2006. 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 Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.



Resolução CNE/CEB nº 3, de 15 de junho de 2010, que institui diretrizes operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos à duração dos cursos e idade mínima para ingresso nos cursos de EJA; idade mínima e certificação nos exames de EJA; e Educação de Jovens e Adultos desenvolvida por meio da Educação a Distância.

Referenciais de Qualidade Para a Educação a Distância, SEED, 2007

Resolução SDH/CNCD/LGBT Nº 12, de 16 de janeiro de 2015. Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência de pessoas travestis e transexuais – e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização.

Resolução CNE/CES Nº 1, de 11 de março de 2016. Estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância.

Resolução CNE/CES Nº 01, de 3 de abril de 2001 – Normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação.

Resolução CNE/CEB Nº 1, de 21 de janeiro de 2004, que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB no 2/2005

Resolução CNE/CP Nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Resolução CNE/CP Nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Resolução CNE/CP Bº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução CONAES Nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá providências.

Resolução CNE/CES Nº 02/2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

Decreto Nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Decreto Nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos.

Decreto Nº 8.368, de 02 de dezembro de 2014. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

Parecer CNE/CES Nº 1.302, de 6 de novembro de 2001, que orienta sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

Resolução CNE/CES Nº 3, de 18 de fevereiro de 2003, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática.

Resolução CNE/CES Nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

## **24. Perfil Profissional do Egresso:**

O Licenciado em Matemática, de acordo com os Referenciais Curriculares Nacionais para Cursos de Bacharelado e Licenciatura (2010), é o professor que planeja, organiza e desenvolve atividades e

materiais relativos à Educação Matemática. Sua atribuição central é a docência na Educação Básica, que requer sólidos conhecimentos sobre os fundamentos da Matemática, sobre seu desenvolvimento histórico e suas relações com diversas áreas; assim como sobre estratégias para transposição do conhecimento matemático em saber escolar. Além de trabalhar diretamente na sala de aula, o licenciado elabora e analisa materiais didáticos, como livros, textos, vídeos, programas computacionais, ambientes virtuais de aprendizagem, entre outros. Realiza ainda pesquisas em Educação Matemática, coordena e supervisiona equipes de trabalho. Em sua atuação, prima pelo desenvolvimento do educando, incluindo sua formação ética, a construção de sua autonomia intelectual e de seu pensamento crítico.

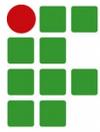
O Licenciado em Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina é o profissional com sólida formação Matemática e visão de seu papel social de educador na educação básica, técnica e tecnológica. Com base no Parecer nº: CNE/CES 1.302/2001 e na Resolução CNE/CES nº3/2003, que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para o cursos de Licenciatura em Matemática, o Licenciado em Matemática deve apresentar capacidade de se inserir em diversas realidades com:

- visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos
- visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania
- visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina.

## **25. Competências Gerais do Egresso**

Como apresentado no Art. 8 da Resolução nº 2, de 1 de julho de 2015, que estabelece Diretrizes para formação de professores, o (a) egresso(a) dos cursos de formação inicial em nível superior deverá, ainda, estar apto a:

- a) atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;
- b) compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;
- c) trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;
- d) dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico metodológicas do seu



ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;

e) relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;

f) promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;

g) identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;

h) demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;

i) atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;

j) participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;

l) realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;

m) utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;

n) estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

De acordo com o Parecer nº: CNE/CES 1.302/2001 e na Resolução CNE/CES nº3/2003, que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para o cursos de Licenciatura em Matemática, o graduado em Matemática deve apresentar as seguintes competências:

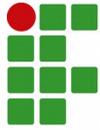
a) capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;

b) capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;

c) capacidade de compreender, criticar e utilizar novas idéias e tecnologias para a resolução de problemas;

d) capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;

e) habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor



lógico-científico na análise da situação-problema;

f) estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;

g) conhecimento de questões contemporâneas;

h) educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;

i) participar de programas de formação continuada;

j) realizar estudos de pós-graduação;

k) trabalhar na interface da Matemática com outros campos do saber.

No que se refere às competências e habilidades próprias do educador matemático, o licenciado em Matemática deverá ter as capacidades de:

a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;

b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;

c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;

d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;

e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;

f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

## **26. Áreas/campo de Atuação do Egresso**

O Licenciado em Matemática trabalha como professor em instituições de ensino que oferecem cursos de ensino fundamental e médio; em editoras e em órgãos públicos e privados que produzem e avaliam programas e materiais didáticos para o ensino presencial e a distância. Além disso, atua em espaços de educação não-formal, como feiras de divulgação científica e museus; em empresas que demandem sua formação específica e em instituições que desenvolvem pesquisas educacionais. Também pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria. O licenciado que prosseguir seus estudos em nível de pós-graduação poderá ministrar aulas em cursos superiores.

## V – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

A estrutura curricular do curso Licenciatura em Matemática foi organizada de modo a contemplar competências e conteúdos previstos nas Diretrizes Curriculares Nacionais e conferir ao egresso formação para atuar na educação básica e na educação profissional. A matriz curricular do curso se organiza em módulos, articulando componentes curriculares que são ofertados no mesmo período. O eixo integrador dos módulos é o conhecimento matemático. A cada semestre, temos duas unidades curriculares específicas da matemática que articulam as demais unidades desenvolvidas no mesmo período de formação do estudante.

Desde o início do curso, o licenciando deve adquirir familiaridade com o uso do computador como instrumento de trabalho, incentivando-se sua utilização para o ensino de matemática, em especial para a formulação e solução de problemas. É importante também a familiarização do licenciando, ao longo do curso, com outras tecnologias que possam contribuir para o ensino de Matemática. Com base no Parecer nº: CNE/CES 1.302/2001 e na Resolução CNE/CES nº3/2003, que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para o cursos de Licenciatura em Matemática, os conteúdos descritos a seguir podem ser distribuídos ao longo do curso: - Cálculo Diferencial e Integral; - Álgebra Linear; - Fundamentos de Análise; - Fundamentos de Álgebra; - Fundamentos de Geometria; - Geometria Analítica. É necessário um conhecimento de Física Geral e noções de Física Moderna como forma de possibilitar o estudo de uma área na qual historicamente o uso da matemática é especialmente significativo. A parte comum deve ainda incluir o estudo de Probabilidade e Estatística.

Para a licenciatura, devem estar presentes os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica. Como orientado no Parecer nº: CNE/CES 1.302/2001, o currículo de formação de professores de Matemática deve incluir:

- a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise;
- b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias;
- c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.

De acordo com a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que institui Diretrizes para a formação inicial e continuada de professores, o tempo dedicado às dimensões pedagógicas no currículo não será inferior à quinta parte da carga horária total. Por este motivo e para que haja qualidade na formação dos professores egressos do curso, o currículo contém 600 horas de componentes curriculares dedicados à referida dimensão. Os temas abordados nessas unidades curriculares abrangem História, Filosofia e Sociologia da Educação; Metodologia e Prática de ensino de matemática; Psicologia da Educação;

Legislação Educacional; Gestão e organização escolar; Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS); Pluralidade Cultural e Orientação Sexual; Ética e Meio Ambiente; Relações étnico-raciais; entre outros temas fundamentais para formação do professor de Matemática.

As Diretrizes para os Cursos de Licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), em seu Artigo 2º, orientam que a formação docente nesta instituição deve ter como base os seguintes princípios:

- I – A pesquisa como princípio formativo e educativo na constituição do professor pesquisador;
- II – A docência como eixo norteador da formação;
- III – A capacidade de atuar interdisciplinarmente, garantindo a articulação entre as diferentes áreas do saber;
- IV – A indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;
- V – A articulação entre a formação docente e as diferentes modalidades da educação básica, seja por programas oficiais como PIBID, seja por programas institucionais ou do próprio câmpus;
- VI – A formação humana, política, científica e pedagógica que garanta ao docente uma visão plural e complexa da sociedade e do mundo em que atua.

Para atender a estes princípios, algumas competências são indicadas na Resolução CEPE/IFSC Nº 65, de 15 de dezembro de 2014 como obrigatórias, distribuídas em componentes curriculares que devem abordar História da Educação (carga horária mínima de 30 horas), História da Educação no Brasil (carga horária mínima de 30 horas), Filosofia e Educação (carga horária mínima de 30 horas), Sociologia e Educação (carga horária mínima de 30 horas), Gestão e políticas públicas (carga horária mínima de 30 horas), Gestão e organização escolar (carga horária mínima de 30 horas), Cultura e Sociedade (carga horária mínima de 30 horas), Didática (carga horária mínima de 60 horas), Desenvolvimento e aprendizagem (carga horária mínima de 60 horas) e Pesquisa e Docência (carga horária mínima de 30 horas). As competências orientadas no documento foram abordadas em componentes da matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática, de modo a atender as necessidades formativas para a docência.

Quanto à distribuição da carga horária, a matriz curricular é organizada com carga horária de 400 horas por semestre, totalizando 3.200 horas em oito semestres. A carga horária semestral é organizada com 80 horas de prática e 320 horas de atividades a distância e/ou estágios. Da carga horária total de prática no curso, que é de 592 horas, 400 horas correspondem à prática como componente curricular das Licenciaturas, sendo as outras 192 horas voltadas a atividades práticas do contexto de cada componente curricular, com metodologia de abordagem explicitada de acordo com suas especificidades. Ainda em relação à distribuição da carga horária dos componentes curriculares, as seis unidades de estágio curricular supervisionado totalizam 400 horas.

O presente projeto pedagógico destina 200 horas a atividades teórico-práticas de aprofundamento

em áreas específicas de interesse dos estudantes. Essa carga horária deve ser integralizada por meio da realização de atividades dentro e fora da instituição, comprovadas em processo próprio para análise e parecer da coordenação do curso. A resolução CNE/CP nº 2/2015 define que essas 200h serão distribuídas em:

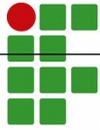
- a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;
- b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;
- c) mobilidade estudantil e intercâmbio;
- d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social;
- e) minicursos, participação em simpósios e outros eventos científicos congêneres.

O discente deve reunir os documentos comprobatórios das atividades realizadas durante o período de vínculo com o curso que podem corresponder a atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes. Para que os certificados de participação, declaração de frequência, diplomas, dentre outros documentos sejam válidos, faz-se necessário que estas atividades estejam relacionadas direta ou indiretamente a proposta do curso. O Núcleo Docente Estruturante deve elaborar e publicar regulamento próprio para desenvolvimento das atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática.

A matriz curricular do curso Licenciatura em Matemática foi elaborada de modo a contemplar e articular os conhecimentos descritos acima, necessários para esta formação. A cada semestre, os componentes curriculares previstos são organizados em dois módulos, para melhor articulação das atividades no cronograma do curso.

## 27. Matriz Curricular:

Componente Curricular	CH teórica	CH prática	CH Ead	CH Total
Educação a Distância		08	32	40
Tópicos de Matemática Elementar		20	60	80
História da Educação		08	72	80
Geometria Plana		20	60	80
Leitura e Produção de Textos		08	32	40
Metodologia do Ensino da Matemática		08	32	40
Atividades de Extensão I		08	32	40
Geometria Espacial		20	60	80
Planejamento, Currículo e Avaliação		08	72	80



**INSTITUTO FEDERAL**  
Santa Catarina

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA**

História da Matemática	08	32	40
História da Educação Matemática	08	32	40
Análise Combinatória e Estatística	20	60	80
Direitos Humanos e Sujeitos da Educação Básica	08	32	40
Atividades de Extensão II	08	32	40
Geometria Analítica	20	60	80
Didática	08	52	60
Filosofia e Educação	08	32	40
Cálculo I	20	60	80
Laboratório de Matemática	08	52	60
Estágio Curricular Supervisionado I	08	32	40
Atividades de Extensão III	08	32	40
Cálculo II	20	60	80
Sociologia e Educação	08	32	40
Estágio Curricular Supervisionado II	08	72	80
Educação Especial	08	32	40
Educação Profissional	08	32	40
Álgebra Linear	20	60	80
Atividades de Extensão IV	08	32	40
Cálculo III	20	60	80
Matemática Financeira	12	68	80
Física I	20	40	60
Desenvolvimento Humano e Aprendizagem	12	48	60
Estágio Curricular Supervisionado III	08	72	80
Atividades de Extensão V	08	32	40
Cálculo IV	20	60	80
Álgebra	20	60	80
Gestão de Políticas Públicas	08	32	40
Física II	08	32	40
Pesquisa e docência	08	32	40
Estágio Curricular Supervisionado IV	08	72	80
Atividades de Extensão VI	08	32	40
Elementos de Análise	20	60	80
Cálculo Numérico	20	60	80
Gestão e Organização Escolar	08	32	40
Estágio Curricular Supervisionado V	12	68	80
Atividades de Extensão VII	08	32	40
Trabalho de Conclusão de Curso I	12	68	80
Libras	08	52	60
Estágio Curricular Supervisionado VI	08	32	40
Atividades de Extensão VIII	08	32	40
Trabalho de Conclusão de Curso II	08	52	60
Atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes.	0	200	200
<b>Carga Horária</b>	<b>592</b>	<b>2.608</b>	<b>3.200</b>
Estágio	48	352	400
Prática como componente curricular	400	0	400

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010  
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-6



 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Santa Catarina			Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica	INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
Atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes		0	200	200
Atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 da Resolução de Formação de Professores, incluindo carga horária de extensão		144	2056	2.200
<b>Carga Horária Total</b>		<b>592</b>	<b>2.608</b>	<b>3.200</b>

Para organização das atividades do curso, as unidades curriculares apresentadas na matriz curricular se articulam em módulos, como apresentado a seguir:

## PRIMEIRO SEMESTRE

Módulo	Componente	Semestre	Carga Horária Prática	Carga Horária EaD	Carga Horária Total
Módulo I 180 horas	Educação a Distância	1º	08	32	40
	Tópicos de Matemática Elementar	1º	20	60	80
	História da Educação	1º	08	72	80
Módulo II 220 horas	Geometria Plana	1º	20	60	80
	Leitura e Produção de Textos	1º	08	32	40
	Metodologia do Ensino da Matemática	1º	08	32	40
	Atividades de Extensão I	1º	08	32	40
	Total		80 horas	320 horas	400 horas

## SEGUNDO SEMESTRE

Módulo	Componente	Semestre	Carga Horária Prática	Carga Horária EaD	Carga Horária Total
Módulo III 200 horas	Geometria Espacial	2º	20	60	80
	Planejamento, Currículo e Avaliação	2º	08	72	80
	História da Matemática	2º	08	32	40
Módulo IV 200 horas	Análise Combinatória e Estatística	2º	20	60	80
	História da Educação Matemática	2º	08	32	40
	Direitos Humanos e sujeitos da Educação Básica	2º	08	32	40

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010  
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-6



	Atividades de Extensão II	2º	08	32	40
	Total		80 horas	320 horas	400 horas

### TERCEIRO SEMESTRE

Módulo	Componente	Semestre	Carga Horária Prática	Carga Horária EaD	Carga Horária Total
Módulo V 180 horas	Geometria Analítica	3º	20	60	80
	Didática	3º	08	52	60
	Filosofia e Educação	3º	08	32	40
Módulo VI 220 horas	Cálculo I	3º	20	60	80
	Laboratório de Matemática Tecnologias da informação e comunicação aplicadas ao ensino de matemática. Resolução de problemas em Matemática.	3º	08	52	60
	Estágio Curricular Supervisionado I Observação da realidade escolar e intervenção no Ensino Fundamental	3º	08	32	40
	Atividades de Extensão III Atividades de extensão nos anos finais do Ensino Fundamental	3º	08	32	40
	Total			80 horas	320 horas

### QUARTO SEMESTRE

Módulo	Componente	Semestre	Carga Horária Prática	Carga Horária EaD	Carga Horária Total
Módulo VII 200 horas	Cálculo II	4º	20	60	80
	Sociologia e Educação	4º	08	32	40
	Estágio Curricular Supervisionado II Observação e intervenção no Ensino Médio	4º	08	72	80
Módulo VIII	Educação Especial	4º	08	32	40
	Educação Profissional	4º	08	32	40



200 horas	Álgebra Linear	4º	20	60	80
	Atividades de Extensão IV Atividades de extensão no ensino médio	4º	08	32	40
	Total		80 horas	320 horas	400 horas

## QUINTO SEMESTRE

Módulo	Componente	Semestre	Carga Horária Prática	Carga Horária EaD	Carga Horária Total
Módulo IX 180 horas	Cálculo III	5º	20	60	80
	Física I	5º	20	40	60
	Atividades de Extensão V Atividades de Extensão na educação de Jovens e Adultos	5º	08	32	40
Módulo X 220 horas	Matemática Financeira	5º	12	68	80
	Desenvolvimento Humano e Aprendizagem	5º	12	48	60
	Estágio Curricular Supervisionado III Educação de Jovens e Adultos	5º	08	72	80
	Total		80 horas	320 horas	400 horas

## SEXTO SEMESTRE

Módulo	Componente	Semestre	Carga Horária Prática	Carga Horária EaD	Carga Horária Total
Módulo XI 160 horas	Cálculo IV	6º	20	60	80
	Gestão de Políticas Públicas	6º	08	32	40
	Atividades de Extensão VI	6º	08	32	40
Módulo XII 240 horas	Álgebra	6º	20	60	80
	Pesquisa e Docência	6º	08	32	40
	Física II	6º	08	32	40



	Estágio Curricular Supervisionado IV Estágio em educação profissional	6º	8	72	80
	Total		80 horas	320 horas	400 horas

## SÉTIMO SEMESTRE

Módulo	Componente	Semestre	Carga Horária Prática	Carga Horária EaD	Carga Horária Total
Módulo XIII 160 horas	Elementos de Análise	7º	20	60	80
	Gestão e Organização Escolar	7º	08	32	40
	Atividades de Extensão VII Participação em projetos em espaços não formais	7º	08	32	40
Módulo XIV 280 horas	Cálculo Numérico	7º	20	60	80
	Estágio Curricular Supervisionado V Estágio em espaços não formais	7º	12	68	80
	Trabalho de Conclusão de Curso I Metodologia do trabalho científico. Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso.	7º	12	68	80
	Total		80 horas	320 horas	400 horas

## OITAVO SEMESTRE

	Componente	Semestre	Carga Horária Prática	Carga Horária EaD	Carga Horária Total
	Língua Brasileira de Sinais Estudo dos conceitos teóricos e práticos da Libras– Língua Brasileira de Sinais – e suas concepções para a prática comunicativa do surdo: diálogos e compreensão da conversação, aspectos teóricos e práticos da escrita do surdo.	8º	08	52	60
	Atividades de Extensão VIII Participação em projetos junto a escolas públicas. Ementa Felicidade como projeto de extensão.	8º	08	32	40
	Estágio Curricular Supervisionado VI Estágio em Gestão Escolar	8º	08	32	40
	Trabalho de Conclusão de Curso II Atividades de orientação da elaboração do trabalho de conclusão de curso com base no projeto desenvolvido.	8º	08	52	60



		Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA		
Atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes.	8º		200	200
Total		32 horas	368 horas	400 horas

## 28. Certificações Intermediárias:

Não se aplica

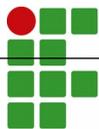
## 29. Atividade em EaD

A metodologia das atividades na modalidade EaD do curso é apresentada no item Metodologia.

## 30. Componentes curriculares:

### Primeiro Semestre

Unidade Curricular: Educação a Distância	CH*: 40	Semestre: 1º
Professor responsável/Titulação: Gabriela Pelegrini Tiscoski, Dra., Dedicção Exclusiva Marcos André Pisching, Dr., Dedicção Exclusiva.		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conhecer os diversos modelos em EaD, sua contextualização e principais recursos</li><li>- Interpretar e aplicar ferramentas de tecnologia de informação e comunicação</li><li>- Organizar-se para o estudo na modalidade a distância</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Conceitos fundamentais da Educação a Distância. Histórico da EaD no Mundo e no Brasil. Gerações da EaD (correspondência, rádio, televisão, internet). Recursos didáticos. Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem. Moodle. Estratégias de aprendizagem a distância. Orientações para o estudo na modalidade a distância.</p> <p><b>Habilidades:</b> Trabalhar em equipe. Planejar e organizar seu material. Socializar com colegas e professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.</p> <p><b>Atitudes:</b> Demonstrar empatia, alegria e paixão. Ser ético com justiça, moral e respeito no cotidiano. Ser propositivo em suas ações e demonstrar positividade. Saber ouvir, ser paciente e aprender sempre.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo</p>		



teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por webconferência quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma. A apresentação da estrutura, organização e normas do curso aos estudantes pode compor a carga horária da unidade curricular.

**Bibliografia Básica:**

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 7. ed. Campinas: Autores Associados, 2015.

CORTELAZZO, I. B. de C. **Prática pedagógica, aprendizagem e avaliação em educação a distância**. Curitiba: Ibpex, 2009

QUARTIERO, E. M. *et al.* **Introdução à educação a distância**. 2. ed. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

FERRETTI, C. J. *et al.* **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 2012.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education, 2009.

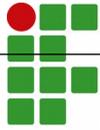
MOORE, M.; KEARSLEY, G. **A educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

NISKIER, A. **Educação à distância**: a tecnologia da esperança. São Paulo: Loyola, 2000.

ZAWACKI-RICHTER, O.; ANDERSON, T. **Educação a distância online**: construindo uma agenda de pesquisa. São Paulo: Artesanato Educacional, 2015.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Tópicos de Matemática Elementar</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 1º</b>
Professor Responsável/Titulação: Guilherme Sada Ramos, Me. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema.</li><li>- Reconhecer que escritas algébricas permitem expressar generalizações sobre as propriedades das operações aritméticas.</li><li>- Utilizar cálculos numéricos e algébricos para a solução de problemas.</li><li>- Relacionar e utilizar as diversas linguagens matemáticas necessárias à construção e análise de gráficos.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b>  <b>Conhecimentos:</b> Conjuntos e conjuntos numéricos. Noções de Lógica Matemática. Potenciação e Radiciação. Polinômios e fatoração. Expressões Fracionárias. Relações. Funções. Função do 1º grau. Função Quadrática. Função Bijetora. Paridade de uma Função. Função Inversa. Função Composta. Função exponencial e logarítmica. Funções trigonométricas e trigonométricas inversas. Sequências.		



Progressões Aritméticas e Geométricas.

**Habilidades:** saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com colegas e professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Demonstrar empatia, alegria e paixão. Ser ético com justiça, moral e respeito no cotidiano. Ser propositivo em suas ações e demonstrar proatividade. Saber ouvir e demonstrar energia positiva, ser paciente e aprender sempre.

**Metodologia de Abordagem:**

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por webconferência quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

**Bibliografia Básica:**

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar: conjuntos e funções.** São Paulo: Atual, 2013. v. 1.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; DOLCE, O. **Fundamentos de matemática elementar: exponencial e logaritmos.** São Paulo: Atual, 2013. v. 2

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: trigonometria.** São Paulo: Atual, 2013. v. 3

**Bibliografia complementar:**

BIANCHINI, E. **Matemática.** São Paulo: Moderna, 2003.

BISPO, C. A. F.; CASTANHEIRA, L. B.; SOUZA FILHO, O. M. **Introdução à lógica matemática.** São Paulo: Cengage Learning, 2012.

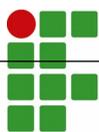
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

HARIKI, S.I. **Matemática aplicada.** São Paulo: Saraiva, 2003.

SHITSUKA, R. **Matemática fundamental para tecnologia.** 2. ed. São Paulo: Érica. 2014.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: História da Educação</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 1º</b>
Professor Responsável/Titulação: Maria dos Anjos Lopes Viella, Dr <sup>a</sup> . (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Analisar permanências e mudanças nas práticas pedagógicas ao longo dos períodos históricos, de modo a observar criticamente a educação contemporânea;</li><li>- Situar a educação de diferentes períodos em seu contexto socioeconômico e cultural;</li></ul>		



- Observar as influências culturais e contextuais nas diversas concepções pedagógicas;
- Desnaturalizar conceitos cristalizados, como docência, escola e práticas pedagógicas, tendo como perspectiva as diferentes representações envolvidas no processo histórico;
- Analisar as teorias e práticas educativas brasileiras nos seus diferentes contextos históricos;
- Observar a relação dos aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais formadores do país com as práticas educativas;
- Refletir sobre as práticas educativas brasileiras na história afro-brasileira e indígena.

#### **Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:**

**Conhecimentos:** Historiografia da Educação: História da Educação e Cultura Escolar. A Educação no Oriente Antigo. A Educação no Ocidente Antigo. A Educação na Idade Média. A Educação no Renascimento. A Educação Moderna. O Iluminismo. O Positivismo. Educação e o Socialismo. Escola Nova. Fenomenológico - Existencialista. Antiautoritário. Educação Colonial. Educação no Período Imperial. Educação na República Velha. Reforma da Educação no Período Vargas e Populista. Ditadura Militar. Educação pós-constituição de 1988.

**Habilidades:** saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Demonstrar empatia, alegria e paixão, Ser ético com justiça, moral e respeito no cotidiano. Ser propositivo em suas ações e demonstrar proatividade. Saber ouvir e demonstrar energia positiva, ser paciente e aprender sempre.

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

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por webconferência quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

#### **Bibliografia Básica:**

MANACORDA, M. A. **História da educação:** da antiguidade aos nossos dias. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

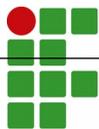
SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil.** 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010.

STEPHANOU, M.; BASTOS, M. H. **Histórias e memórias da educação no Brasil.** Petrópolis: Vozes, 2005. v. 3.

#### **Bibliografia Complementar:**

ALARCÃO, I. (org.). **Escola reflexiva e nova nacionalidade.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

CATANI, D. Estudos de história da profissão docente. In: LOPES, E. M. T. *et al.* **500 anos de Educação no Brasil.** Belo Horizonte: Autêntica, 2000.



GHIRALDELLI JÚNIOR, P. Movimento operário e educação popular na primeira república. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 57, p. 30-38, 1986. Disponível em:

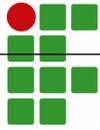
<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1335/1335>. Acesso em: 13 maio 2019.

PORTES, E. A.; MORAIS, C. C.; ARRUDA, M. A. **História da Educação**: ensino e pesquisa. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

SAVIANI, D. *et al.* **O legado educacional do século XX no Brasil**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Geometria Plana</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 1º</b>
Professor responsável/Titulação: Sandro Matias da Cunha, Me. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender os conceitos primitivos da Geometria relacionando com sua origem e algumas práticas do cotidiano como plantio, construções, movimento dos astros e sua utilização para cálculo de perímetro e área.</li><li>- Identificar e nomear lados, vértices e ângulos, suas unidades e instrumentos de medida.</li><li>- Desenhar figuras geométricas planas, triângulos e quadriláteros, reconhecendo seus lados, ângulos internos e externos, diagonais, perímetro e área.</li><li>- Desenhar figuras geométrica planas, círculo e circunferência, reconhecendo raio, diâmetro, corda, propriedades, comprimento e área.</li><li>- Reconhecer que as medidas dos lados e dos ângulos em polígonos regulares são congruentes, ou seja possuem medidas iguais.</li><li>- Verificar a soma interna dos ângulos de polígonos regulares.</li><li>- Desenvolver o interesse pelo uso dos recursos tecnológicos, como instrumento que pode auxiliar na realização de alguns trabalhos, sem anular o esforço da atividade compreensiva.</li><li>- Reconhecer os casos de semelhança.</li><li>- Determinar as relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo.</li><li>- Demonstrar as razões trigonométricas na circunferência.</li><li>- Aplicar os conhecimentos da unidade curricular na resolução de problemas relacionados com a educação básica.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Conceitos primitivos. Ângulos. Medidas. Construções Geométrica. Semelhança. Triângulos. Relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo. Quadriláteros. Polígonos regulares. Círculo e circunferência. Trigonometria na circunferência. Perímetro e Área. História da Matemática relacionada ao conteúdo da Unidade Curricular. Práticas na educação básica.</p> <p><b>Habilidades:</b> Identificar os entes primitivos da geometria e sua origem no contexto histórico da matemática; conhecer os elementos de um ângulo e sua medida; conhecer elementos e diferenciar as características de cada figura geométrica; determinar o valor dos ângulos internos e externos de um polígono regular; demonstrar as razões métrica e trigonométricas no triângulo retângulo e na circunferência trigonométrica.</p> <p><b>Atitudes:</b> Saber aplicar os conhecimentos adquiridos na resolução de problemas do cotidiano, em especial através de atividades em grupo. Demonstrar empatia, alegria e paixão, Ser ético com justiça, moral e respeito no cotidiano. Ser propositivo em suas ações e demonstrar proatividade. Saber ouvir e</p>		



demonstrar energia positiva, ser paciente e aprender sempre.

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

Esta unidade será realizada na modalidade a distância pelo AVA Ambiente Virtual de Aprendizagem e em encontros presenciais para realização de atividades práticas e avaliações. A Prática como componente curricular corresponde a 20 horas e abordará contextos e práticas de ensino de Geometria Plana na educação básica e na educação profissional.

#### **Bibliografia Básica:**

BARBOSA, J. L. M. **Geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2000. (Coleção do Professor de Matemática).

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar: geometria plana**. São Paulo: Atual, 1993. v. 9.

REZENDE, E. Q. F. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas, SP: Unicamp, 2000.

#### **Bibliografia Complementar:**

CASTRUCCI, B. **Fundamentos da geometria: estudo axiomático do plano euclidiano**. Rio de Janeiro: LTC, 1978.

FETISSOR, A. I. **A demonstração em geometria**. São Paulo: Atual, 1994.

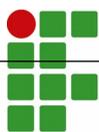
LIMA, E. L. **Matemática e ensino**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001. (Coleção do Professor de Matemática).

LIMA, E. L. **Medida e forma em geometria: comprimento, área, volume e semelhança**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1991. (Coleção do Professor de Matemática).

LIMA, E. L. **Meu professor de matemática e outras histórias**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1991. (Coleção do Professor de Matemática).

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Leitura e Produção de Textos</b>	CH*: 40	Semestre: 1º
Professor responsável/Titulação: Eliane Juraski Camillo/Doutora em Educação (Dedicação Exclusiva) Marizete Bortolanza Spessatto/Doutora em Educação (Dedicação Exclusiva)		



### Competências:

- Aprimorar a capacidade de leitura e produção crítica de textos em diferentes gêneros, ampliando os conhecimentos linguísticos, sobretudo em relação à variedade de prestígio da língua portuguesa brasileira.
- Ler e interpretar diferentes gêneros de textos em língua portuguesa, ampliando e aprimorando a experiência de leitura de textos científicos e literários.
- Apropriar-se das concepções básicas de linguagem, comunicação, texto, leitura e escrita.
- Refletir sobre os usos da língua escrita e oral (nas suas diferentes variedades), investigar sobre esses usos e expressar-se adequadamente na variedade de prestígio, especialmente na modalidade escrita.
- Produzir textos em diferentes gêneros que estabeleçam sentidos e dialoguem de forma adequada com o leitor.
- Reconhecer problemas estruturais em textos e corrigi-los, aplicando regras gramaticais.

### Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:

**Conhecimentos:** Leitura, análise e interpretação de textos. Pressupostos básicos: concepções básicas de linguagem, comunicação, texto, leitura e escrita. Gêneros textuais: estrutura e funcionamento. Produção de textos acadêmicos.

**Habilidades:** saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Demonstrar empatia, alegria e paixão, Ser ético com justiça, moral e respeito no cotidiano. Ser propositivo em suas ações e demonstrar proatividade. Saber ouvir e demonstrar energia positiva, ser paciente e aprender sempre.

### Metodologia de Abordagem:

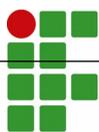
A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por webconferência quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

### Bibliografia Básica:

DIONÍSIO, M. de L. T. Literacias em contexto de intervenção pedagógica: um exemplo sustentado nos Novos Estudos de Literacia. **Educação (UFSM)**, Santa Maria, v. 32, n. 01, p. 97-108, jan./jun. 2007. ISSN 1984-6444. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/662> . Acesso em: 15 out. 2012.

KLEIMAN, A. **Texto e leitor**: aspectos cognitivos da leitura. 7. ed. Campinas, SP: Pontes, 2000.

KLEIMAN, A.; MORAES, S. E. **Leitura e interdisciplinaridade**: tecendo redes nos projetos da escola. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 1999.

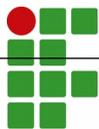


### **Bibliografia Complementar:**

- ABRAMOVICH, F. **Literatura Infantil**: gostosuras e bobices. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2002.
- COELHO, M. B. **Contar Histórias**: uma arte sem idade. 9. ed. São Paulo: Ática, 1999.
- FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto**: leitura e redação. 7. ed. São Paulo: Ática, 2004.
- RODARI, G. **Gramática da fantasia**. 7. ed. São Paulo: Summus, 1982.
- NEVES, I. C. B. *et al* (org.). **Ler e escrever**: compromisso de todas as áreas. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1998.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Metodologia do Ensino da Matemática</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 1º</b>
Professor responsável/Titulação: Guilherme Rossi de Melo, Esp. (Dedicação Exclusiva) Samantha Dias de Lima, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;</li><li>- Discutir a prática docente como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;</li><li>- Propor ações para realização de projetos coletivos dentro da Escola de Educação Básica.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Metodologias inovadoras e aprendizagem significativa. Projetos de trabalho e Jogos didáticos. Contrato didático. Obstáculos epistemológicos. Transposição didática. Situações didáticas. Formação de conceitos e campos conceituais. Representações semióticas. Engenharia didática. Uso de recursos computacionais na educação básica.</p> <p><b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.</p> <p><b>Atitudes:</b> Demonstrar empatia, alegria e paixão, Ser ético com justiça, moral e respeito no cotidiano. Ser propositivo em suas ações e demonstrar proatividade. Saber ouvir e demonstrar energia positiva, ser paciente e aprender sempre.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por webconferência quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.</p>		



**Bibliografia Básica:**

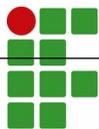
- D'AMORE, B. **Elementos de didática da matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2007.
- IFRAH, G. **Os números: a história de uma grande invenção**. 9.ed. São Paulo: Globo, 1998.
- MACHADO, S. D. A. (org.). **Aprendizagem em matemática: registro de representação semiótica**. 2. ed. São Paulo: Papyrus, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

- ALVES, J. R. M. **Pesquisas em educação a distância**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação, 1998.
- DANTE, L. R. **Didática da matemática na pré-escola: por que, o que e como trabalhar as primeiras idéias matemáticas**. São Paulo: Ática, 1996.
- BORBA, M. de C.; PENTEADO, M. G. **Informática e educação matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- KARLSON, P. **A magia dos números**. Rio de Janeiro: Globo, 1961.
- LAKATOS, I. **A lógica do descobrimento matemático: provas e refutações**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Atividades de Extensão I</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 1º</b>
Professor responsável/Titulação: Pierry Teza, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender a função e responsabilidade social da Educação Pública e particularmente da Extensão;</li><li>- Discutir o significado da Extensão em uma perspectiva indissociada do Ensino e da Pesquisa;</li><li>- Elaborar e desenvolver projetos e atividades de Extensão numa abordagem multi e interdisciplinar;</li><li>- Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Educação Superior, Ensino, Pesquisa e Extensão. Concepções e Tendências da Extensão. Legislação da Extensão. Procedimentos Metodológicos, Didáticos e Técnico-Científicos. Etapas para a Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão. Inserção orientada e supervisionada dos estudantes nos projetos de extensão do campus. Produção de relatório de participação. Vivências de ações extensionistas diversificadas. Ações de extensão com a temática de desmistificação da matemática.</p> <p><b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.</p> <p><b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>		



A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por webconferência quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

**Bibliografia Básica:**

GRANVILLE, M. A. **Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão:** dimensões políticas, filosóficas e metodológicas. Campinas: Mercado das Letras, 2011.

CALIGIORNE, D. O. **Pesquisa, extensão e conhecimentos:** diálogos possíveis. Curitiba: CRV, 2017.

SOUZA, A.L.L. **A história da extensão universitária.** Campinas, SP: Alinea, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

ABRAHAMSOHN, P. **Redação científica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

CAMINHO ABERTO. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2014-. ISSN 2359-0599. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/caminhoaberto/index>. Acesso em: 16 mai. 2019.

FREIRE, P. **Educação e mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

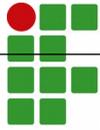
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Extensão.** Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/extensao>. Acesso em: 16 mai. 2019.

MAGALHÃES, L. E. R.; ORQUIZA, L. M. **Metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos. Curitiba: FESP, 2002.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

**Segundo Semestre**

<b>Unidade Curricular: Geometria Espacial</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 2º</b>
Professor responsável/Titulação: Sandro Matias da Cunha, Me. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar diedros, triedros e poliedros.</li><li>- Construir a planificação de alguns poliedros verificando a relação entre vértices, arestas e faces.</li><li>- Reconhecer que os sólidos geométricos são formados pela composição de figuras planas.</li><li>- Utilizar recursos tecnológicos para desenvolver habilidades visuais, lógicas de desenho de percepção e de representação dos sólidos geométricos.</li><li>- Calcular área e volume dos sólidos geométricos.</li><li>- Aplicar os conhecimentos da unidade curricular na resolução de problemas relacionados com a educação básica.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <b>Conhecimentos:</b> Diedros. Triedros. Poliedros. Prismas. Pirâmide e tronco. Cilindro. Cone e tronco. Esferas. História da Matemática relacionada ao conteúdo da Unidade Curricular. Práticas na educação básica.		



**Habilidades:** Conhecer diedros, triedros e poliedros. Conhecer os elementos de um poliedro, área e volume.

**Atitudes:** Observar situações cotidianas de problemas que podem ser resolvidas aplicando o conhecimento adquirido em geometria espacial, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Trabalhar em equipe na resolução de situações práticas.

**Metodologia de Abordagem:**

Esta unidade será desenvolvida na modalidade a distância pelo AVA Ambiente Virtual de Aprendizagem e em encontros presenciais para realização de atividades práticas e avaliações. A Prática como componente curricular corresponde a 20 horas e abordará contextos e práticas de ensino de Geometria Espacial na educação básica e na educação profissional.

**Bibliografia Básica:**

CARVALHO, P. C. P. **Introdução à geometria espacial**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1999. (Coleção do Professor de Matemática).

DOLCE, O; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial**. São Paulo: Atual, 1993. v. 10.

DEGENSZAJN, D. M. *et al.* **Matemática**: volume único. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações, 2 ensino médio. 4. ed. São Paulo: Ática, 2008.

SMOLE, K. C. S; DINIZ, M. I. de S. V. **Matemática**: ensino médio. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2.

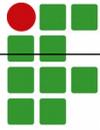
GONÇALVES JUNIOR, O. **Matemática por assunto**. São Paulo: Scipione, 1988.

GARCIA, A. C. de A. **Matemática sem mistérios: geometria plana e espacial**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

MONTENEGRO, G. A. **Inteligência visual e 3-D**: compreendendo conceitos básicos da geometria espacial. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Planejamento, Currículo e Avaliação</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 2º</b>
Professor responsável/Titulação: Gislene Miotto Catolino Raymundo, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pesquisar a ação educacional integrada ao planejamento e à avaliação educativa, a partir de metodologias colaborativas de redes de conhecimento.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Princípios, concepções e fundamentos da avaliação e normais legais que norteiam a construção do currículo e o projeto político-pedagógico. Estudo das diferentes concepções de currículo. Ação, reflexão, organização e gestão de possibilidades interdisciplinares no âmbito de ações docentes</p>		



contextualizadas. A dinâmica do processo avaliativo num contexto de mediação.

**Habilidades:** Contribuir com as diferentes formas de planejamento que incluam a problemática da diferença no currículo escolar. Propor situações de pesquisa, estudo, análise e problematização do currículo a partir dos contextos escolares locais, articulados com a avaliação e o planejamento. Analisar as teorias educacionais da organização curricular, no que se refere aos aspectos históricos, políticos e pedagógicos.

**Atitudes:**

Proatividade na busca de informações, curiosidade científica, convivência com os colegas, criatividade, trabalho em equipe, comunicação, aprendizagem colaborativa, capacidade crítica e vontade de aprender a aprender. Atitude de inovação e iniciativa na construção do conhecimento.

**Metodologia de Abordagem:**

A Unidade Curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, com problematizações reais, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Pretende problematizar o referencial teórico a partir de discussões de textos, de roteiros dirigidos, produção de material escrito, pesquisas, análise de diferentes fontes e linguagens: documentos escritos, filmes, documentários, músicas, material didático, aprendizagem baseada em desafios. Estratégias pedagógicas que visem fomentar o aprendizado ativo e colaborativo. Atuar na socialização, cooperação e autonomia do estudante.

**Bibliografia Básica:**

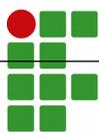
LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 2002.  
MOREIRA, A. F. ; SILVA, T. T. da. (org.). **Currículo, cultura e sociedade**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2005.  
SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).  
GOODSON, I. F. **As políticas de currículo e de escolarização**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.  
MORALES, P. **Avaliação escolar: o que é, como se faz**. Rio de Janeiro: Loyola, 2003  
SILVA, J. F. da; HOFFMANN, J.; ESTEBAN, M. T. **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo**. Porto Alegre: Mediação, 2003.  
VASCONCELOS, C. S. **Planejamento: projeto de ensino aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico**. 8. ed. São Paulo: Libertad, 2001.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: História da Matemática</b>	<b>CH*:</b> 40	<b>Semestre: 2º</b>
Professor responsável/Titulação: Vilma Gisele Karsburg, Me. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b>		



- Compreender a história da matemática como eixo condutor do processo ensino-aprendizagem dos conceitos das diversas áreas da matemática;
- Analisar o pensamento matemático nos diferentes períodos históricos discutidos na história e epistemologia da matemática;
- Identificar as contribuições dos principais matemáticos nos diferentes contextos históricos, sociais e culturais;
- Analisar a evolução histórica da Teoria dos Conjuntos, da Geometria, da trigonometria, da Álgebra e da Estatística;
- Investigar a história da matemática sob o enfoque epistemológico e estabelecer relações com os obstáculos epistemológicos.

#### **Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:**

**Conhecimentos:** História dos números, suas representações e respectivos sistemas de numeração no decorrer dos tempos. Numeração egípcia, mesopotâmica, chinesa e maias. Sistemas de numeração: grego, romano, hindu, árabe e sistemas atuais. Teoria dos Conjuntos: aspectos históricos e didáticos. Geometria nas diferentes culturas e períodos históricos (idade média, moderna e contemporânea). Trigonometria: origem, contribuições dos principais matemáticos e relações com aplicações práticas didáticas e reais. Álgebra: equações da antiguidade, álgebra babilônica, álgebra geométrica, álgebra dos versos, álgebra moderna e contemporânea. Elementos da origem da estatística. Prática de Ensino envolvendo a história da matemática.

**Habilidades:** Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Demonstrar empatia, alegria e paixão, Ser ético com justiça, moral e respeito no cotidiano. Ser propositivo em suas ações e demonstrar proatividade. Saber ouvir e demonstrar energia positiva, ser paciente e aprender sempre.

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

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por webconferência quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

#### **Bibliografia Básica:**

BOYER, C. B. **História da matemática**. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2010.

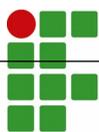
MIGUEL, A. **História da matemática em atividades didáticas**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

IFRAH, G. **Os números: história de uma grande invenção**. 4. ed. São Paulo: Globo, 1992.

#### **Bibliografia Complementar:**

CAJORI, F. **Uma história da matemática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

COURANT, R.; ROBBINS, H. **O que é matemática?** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.



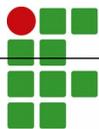
GODEFROY, G. **A aventura dos números**. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

GUELLI, O. **Contando a história da matemática**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2000.

GUNDLACH, B. H. **Números e numerais**. São Paulo: Atual, 1992.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: História da Educação Matemática</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 2º</b>
Professor responsável/Titulação: Oscar Silva Neto, Me. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar os elementos acerca da origem da matemática escolar no Brasil.</li><li>- Conceituar e analisar historicamente os livros didáticos de matemática para alunos e para professores.</li><li>- Compreender e analisar a emergência da Educação Matemática constituído por um corpo de conhecimento próprio e de profissionais que atuam.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Aspectos da origem da matemática escolar no Brasil. A matemática nos colégios jesuítas no Brasil. A matemática para a guerra: cursos militares e os conteúdos matemáticos. Os livros didáticos clássicos da matemática escolar. A matemática: de um saber técnico para cultura geral. As geometrias, as álgebras e as aritméticas clássicas europeias em circulação aqui no Brasil. A formação dos professores de matemática. O Colégio Pedro II. A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP. Organização das comunidades científicas. A emergência da Educação Matemática. Institucionalização de um corpo de conhecimentos específicos. A organização de um campo científico em Educação Matemática. A formação dos professores de matemática na perspectiva da Educação Matemática.</p> <p><b>Habilidades:</b> saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.</p> <p><b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>Os conteúdos básicos serão aportados no moodle e fomentados em discussão por meio de fóruns e atividades problematizadoras. Serão privilegiadas as análises históricas de livros didáticos originais disponibilizados nas digitalizações do Repositório Institucional de Fontes para a História da Educação Matemática na UFSC (ver em &lt;<a href="https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769">https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769</a>&gt;. Acesso em 23 maio, 2016). Serão desenvolvidos seminários pelos alunos acerca de periódicos temáticos da História da Educação Matemática.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>D'AMBROSIO, U. <b>Uma história concisa da matemática no Brasil</b>. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.</p>		



FLORES, C. R. **Olhar, saber, representar**: sobre a representação em perspectiva. São Paulo: Musa, 2007.

SCHUBRING, G. **Análise histórica de livros de matemática**: notas de aula. Campinas: Autores Associados, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

COSTA, D. A.; VALENTE, W. R. **História da educação matemática e o uso de um repositório de conteúdo digital**. São Paulo: Livraria da Física, 2015.

FLORES, C. R.; ARRUDA, J. P. (org.). **A Matemática moderna nas escolas do Brasil e Portugal**: contribuições para a história da educação matemática. São Paulo: Annablume, 2010.

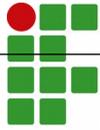
GARNICA, A. V. M.; SOUZA, L. A. de. **Elementos de história da educação matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

MACHADO, R. B. ; FLORES, C. R. **Cenas de um ensino de desenho**. São Paulo: Editora da Física, 2013.

TRINCHÃO, G. (org.). **O desenho na formação do engenheiro**: sujeitos, práticas e conhecimentos. Feira de Santana: EDUFBA, 2013.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas

<b>Unidade Curricular: Análise Combinatória e Estatística</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 2º</b>
Professor responsável/Titulação: Guilherme Sada Ramos, Me. DE		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conhecer e efetuar os elementos matemáticos de somatório e produtório.</li><li>- Compreender e aplicar os conceitos fundamentais da análise combinatória.</li><li>- Compreender e aplicar os conceitos fundamentais de probabilidade.</li><li>- Analisar dados estatísticos para compreensão de situações relevantes do cotidiano.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Fatorial. Somatório. Produtório. Princípio Fundamental da Contagem. Combinações. Arranjos. Permutações. Números binomiais. Binômio de Newton. Espaço amostral. Probabilidade e probabilidade condicional. Amostra e coleta de dados. Gráficos. Medidas de tendência central e dispersão. Modelos de probabilidade.</p> <p><b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, organizar o material e o conteúdo programático de forma lúdica e respeitando os diferentes perfis de aprendizado aos quais o futuro professor será submetido.</p> <p><b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>Esta unidade será desenvolvida na modalidade a distância pelo AVA Ambiente Virtual de Aprendizagem e em encontros presenciais para realização de atividades práticas e avaliações. A Prática como componente curricular corresponde a 20 horas e abordará contextos e práticas de ensino na educação básica e na educação profissional.</p>		



**Bibliografia Básica:**

HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar: combinatória probabilidade.** 6. ed. São Paulo: Atual, 1993. v. 5.

MORGADO, A.; PITOMBEIRA, J. B. **Análise combinatória e probabilidade.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1991.

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada.** 6. ed. São Paulo: Pearson. 2016.

**Bibliografia Complementar:**

COSTA NETO, P .L. **Estatística.** 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

CRESPO, A. **Estatística fácil.** 19. ed. São Paulo: Saraiva. 2009.

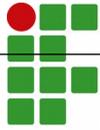
DELFINI, C. **Análise combinatória e probabilidade.** São Paulo: Érica, 1996.

LIMA, E. L. *et al.* **A matemática no ensino médio.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2000. (Coleção do Professor de Matemática, v. 2).

VIRGILITTO, S. B. **Estatística aplicada: técnicas básicas e avançadas para todas as áreas do conhecimento.** São Paulo: Alfa-Omega, 2003.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Direitos Humanos e Sujeitos da Educação Básica</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 2º</b>
Professor responsável/Titulação: Eliane Juraski Camillo/Doutora em Educação (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conhecer os conceitos/sentidos/significados de Direitos Humanos.</li><li>- Discorrer acerca dos aspectos históricos, identitários e do contexto atual acerca dos Direitos Humanos.</li><li>- Refletir sobre os entrelaçamentos entre Direitos Humanos e os sujeitos da educação básica.</li><li>- Compreender as concepções de cultura, etnocentrismo, relativismo cultural, indústria cultural.</li><li>- Refletir sobre a relação entre cultura global e cultura local, a fim de evidenciar a influência desses aspectos no processo educativo.</li><li>- Reconhecer as contribuições do método etnográfico à prática docente.</li><li>- Cumprir as determinações legais de contemplar a diversidade étnica e cultural brasileira, história e cultura africana, afro-brasileira e indígena, além de aspectos da cultura local e cultura de juventude.</li><li>- Discutir alguns conceitos de violências e contextualizá-las.</li><li>- Salientar estratégias educacionais voltadas à edificação de uma sociedade não-violenta.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b>		
<b>Conhecimentos:</b> Significados de Direitos Humanos. Aspectos históricos, identitários e do contexto atual acerca dos Direitos Humanos. Direitos Humanos e sujeitos da educação básica e na profissional. Cultura		



e sociedade. Racismo, preconceito, desigualdade e discriminação. Machismo, feminismo, e tratamento de gênero na escola. Violências (escolares) e seu contexto. Educação para a não-violência.

**Habilidades:** Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador.

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

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por webconferência quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

#### **Bibliografia Básica:**

ABRAMOVAY, M. **Violências nas escolas**: versão resumida. Brasília, DF: Unesco, 2003.

CAMILLO, E. J. **Violências nas escolas**: juventudes e maquinaria capitalista no oeste catarinense. Curitiba: Multideia, 2017.

GORCZEVSKI, C. **Direitos humanos, educação e cidadania**: conhecer, considerações, obstáculos, propostas. São Paulo: Atlas, 2015.

#### **Bibliografia Complementar:**

CANAU, V. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 45-56, jan/abr 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n37/05>. Acesso em: 25 mar. 2019.

CASTELLS, M. **Ruptura**: a crise da democracia liberal. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

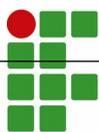
LEVITSKY, S.; ZIBLATT, D. **Como as democracias morrem**. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

RIBEIRO, R. J. **A boa política**: ensaios sobre a democracia na era da internet. São Paulo: Cia das Letras, 2017.

GORCZEVSKI, C. MARTÍN, N. B. **Educar para os direitos humanos**: educar, praticar. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2009.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Atividades de extensão II</b>	<b>CH*:</b> <b>40</b>	<b>Semestre: 2º</b>
Professor responsável/Titulação: Pierry Teza, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b>		
- Compreender a função e responsabilidade social da Educação Pública e particularmente da		



**Extensão;**

- Discutir o significado da Extensão em uma perspectiva indissociada do Ensino e da Pesquisa;
- Elaborar e desenvolver projetos e atividades de Extensão numa abordagem multi e interdisciplinar;
- Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.

**Conhecimentos, Habilidades e Atitudes**

**Conhecimentos:** Ações de extensão com a temática do uso da matemática no cotidiano.

**Habilidades:** Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.

**Metodologia de Abordagem:**

A aprendizagem será baseada em planejamento e desenvolvimento de ações de extensão. A apresentação da disciplina, o planejamento das atividades e apresentação das atividades desenvolvidas pelos estudantes na comunidade acontecerão nos encontros presenciais e por meio de interações no ambiente virtual. O controle é feito através da entrega de artefatos intermediários, a saber: Questionário individual sobre a atividade; Documentação comprobatória da atividade; Relatório final da atividade. O relatório final deve demonstrar, numa visão global, todas as tarefas realizadas pelo aluno no desenvolvimento de suas atividades, as dificuldades encontradas e sugestões para melhoria do desempenho próprio e do curso.

**Bibliografia Básica:**

GRANVILLE, M. A. **Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão:** dimensões políticas, filosóficas e metodológicas. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2011.

CALIGIORNE, D. O. **Pesquisa, extensão e conhecimentos:** diálogos possíveis. Curitiba: CRV, 2017.

SOUZA, A. L. L. **A história da extensão universitária.** Campinas, SP: Alinea, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

CAMINHO ABERTO. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2014-. ISSN 2359-0599. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/caminhoaberto/index>. Acesso em: 16 mai. 2019.

DALMOLIN, B. M.; SILVA, M. T. da; VIEIRA, A. J. H. Bases pedagógicas para pensar a curricularização da extensão. In: RIFFEL, C. M.; SANTOS, P. F. dos. (org.). **Extensão universitária:** perspectivas de aprendizagem e sentidos na educação superior. Itajaí: Univali, 2017. cap. 1, p. 15 – 36.

FREIRE, P. **Educação e mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GONÇALVES, N. G. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: um princípio necessário. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 1229 - 1256, set./dez. 2015.

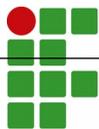
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Extensão.** Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/extensao>. Acesso em: 16 mai. 2019.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.



### Terceiro Semestre

<b>Unidade Curricular: Geometria Analítica</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 3º</b>
Professor responsável/Titulação: Sandro Matias da Cunha, Me. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Capacidade de sistematização, interpretação e abstração do conhecimento abordado, bem como, capacitá-los para a resolução de problemas relacionados à área específica de formação.</li><li>- Localizar pontos no plano cartesiano e determinar a distância entre eles.</li><li>- Determinar equações da reta e do plano no espaço.</li><li>- Efetuar operações com vetores no R2 e R3.</li><li>- Calcular distância entre reta e plano e entre plano e plano.</li><li>- Despertar, compreender e utilizar o pensamento geométrico (geometria analítica) que leve ao aluno a resolver situações-problema de localização, deslocamento, reconhecendo as noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo, de perpendicularismo elementos fundamentais para a constituição de sistema de coordenadas cartesianas.</li><li>- Articular o conhecimento entre a álgebra e a geometria numa perspectiva interdisciplinar;</li><li>- Aplicar o conceito de Vetores na resolução de problemas;</li><li>- Operar com vetores, calcular o produto escalar, o produto vetorial e misto, bem como utilizar suas interpretações geométricas;</li><li>- Identificar uma curva plana, reconhecer seus elementos e representá-la graficamente.</li><li>- Identificar, fazer operações, representar e aplicar números complexos na resolução de problemas.</li><li>- Fazer representações em coordenadas polares.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b>		
<b>Conhecimentos:</b> Plano cartesiano. Estudo das equações da reta. Retas no plano e no espaço; Planos; Posições relativas entre retas; Posições relativas entre retas e planos; Posições relativas entre planos; Distâncias e ângulos. Cônicas (circunferência, elipse, hipérbole e parábola). Vetores e operações com vetores. Vetores no R2 e R3 e suas operações. Números Complexos e Coordenadas Polares.		
<b>Habilidades:</b> Capacidade de sistematização, interpretação e abstração do conhecimento abordado, bem como, capacitá-los para a resolução de problemas relacionados à área específica de formação. Localizar pontos no plano cartesiano, estabelecer relações de posição entre reta e planos, fazer operações com vetores e com números complexos.		
<b>Atitudes:</b> Trabalhar em equipe na construção do conhecimento, resolvendo problemas e relacionando com o cotidiano, principalmente em atividades direcionadas a educação básica e profissional.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>		
A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por webconferência		



quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

**Bibliografia Básica:**

CAMARGO, I. de; BOULOS, P. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar : geometria analítica**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 7.

MACHADO, A. S. **Álgebra linear e geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Atual, 1982.

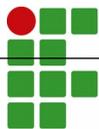
MELLO, D. A. De; WATANABE, R. G. **Vetores e uma iniciação à geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

SANTOS, F. J.; FERREIRA, S. F. **Geometria analítica**. São Paulo: Bookman, 2009.

REIS, G. L.; SILVA, V. V. **Geometria analítica**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas

<b>Unidade Curricular:</b> Didática	<b>CH*:</b> 60	<b>Semestre:</b> 3º
Professor responsável/Titulação: Maria dos Anjos Lopes Viella, Dr <sup>a</sup> . (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender os fundamentos da didática, suas correlações, seu caráter teórico prático e sua importância na formação docente.</li><li>- Reconhecer os condicionantes das relações entre ensino e aprendizagem.</li><li>- Compreender a prática docente como uma atividade complexa e identificar os saberes necessários à docência.</li><li>- Saber articular os conhecimentos da área de didática na práxis pedagógica da educação básica.</li><li>- Situar histórica, cultural, epistemológica, social e ideologicamente o currículo.</li><li>- Discutir o currículo como movimento e mediação entre o conhecimento e as experiências de vida dos aprendizes e seus contextos.</li><li>- Saber articular os conhecimentos da área de didática e do currículo na práxis pedagógica da educação básica.</li><li>- Analisar formas de organização do trabalho didático-pedagógico e curricular, criar possibilidades de práticas educativas a partir de uma perspectiva contextualizada e problematizadora.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Educação, processos de escolarização e didática. As teorias e abordagens educacionais e o fazer docente. A didática e a ação do professor em sala de aula. Conhecimento e sala de aula: dimensão epistemológica, educativa e didático-pedagógica das interações. Componentes da ação pedagógica. Didática e formação de professores. O processo ensino-aprendizagem em contextos formais e não formais. Desafios contemporâneos para a prática educativa. Didática, Currículo e Ensino de Matemática.</p>		



**Habilidades:** Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.

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

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por webconferência quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

#### **Bibliografia Básica:**

BROUSSEAU, G. **Introdução ao estudo da teoria das situações didáticas:** conteúdos e métodos de ensino. São Paulo: Ática, 2008.

DALBEN, A. *et al* (org.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente.** Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

FIORENTINI, D. Quando acadêmicos da universidade e professores da escola básica constituem uma comunidade de prática reflexiva e investigativa. *In:* FIORENTINI, D.; GRANDO, R. C.; MISKULIN, R. G. S. (org.). **Práticas de formação e de pesquisa de professores que ensinam matemática.** Campinas: Mercado de Letras, 2009. p. 233-255.

#### **Bibliografia Complementar:**

CANDAU, V. M. (org.). **A didática em questão.** 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

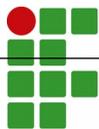
COMÊNIO, J. A. **Didáctica Magna:** tratado da arte universal de ensinar tudo a todos, 1657. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, c2001. *E-book.* Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/didaticamagna.pdf>. Acesso em: 16 maio 2019.

GASPARIN, J. L. Gênese histórica do campo da didática moderna. *In:* ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS P. L. O.; JUNQUEIRA, S. R. A. (org.). **Conhecimento local e conhecimento universal:** pesquisa, didática e ação docente. Curitiba: Champagnat, 2004. p. 85 a 98. v. 1.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino:** as abordagens do processo. São Paulo, SP: EPU, 1986. (Temas básicos de educação e ensino).

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Filosofia e Educação</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 3º</b>
Rodolfo Denk Neto, Me. (Dedicação Exclusiva)		



**Competências:**

- Analisar a educação como objeto da reflexão filosófica.
- Aprofundar a reflexão filosófica de temas e autores clássicos iniciada na filosofia sobre a educação.
- Aproximar os alunos aos temas e autores contemporâneos sobre o tema da filosofia da educação e filosofia da matemática.
- Analisar os pressupostos teóricos que a filosofia oferece acerca do trabalho educativo.

**Conhecimentos, Habilidades e Atitudes**

**Conhecimentos:** Fundamentos filosóficos da educação: visão de ser humano, de mundo e de sociedade. Os pressupostos ontológicos, epistemológicos, antropológicos, ético-políticos e estéticos do trabalho educativo. A educação como objeto da reflexão filosófica e os temas centrais nos diversos clássicos da disciplina. Reflexão filosófica sobre a educação no mundo atual, especialmente no Brasil.

**Habilidades:** Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.

**Metodologia de Abordagem:**

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por webconferência quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

**Bibliografia Básica:**

DEWEY, J. **Democracia e educação:** introdução à filosofia da educação. 4. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1979.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GADOTTI, M. **Pensamento pedagógico brasileiro.** São Paulo: Ática, 1987.

**Bibliografia Complementar:**

BAGGINI, J.; FOSL, P. S. **As ferramentas dos filósofos.** São Paulo: Loyola, 2012.

BLACKBURN, S. **Pense:** uma introdução à filosofia. Lisboa: Gradiva, 2001.

RORTY, A. O. (ed.) **Philosophers on education:** historical perspectives. London: Routledge, 2005.

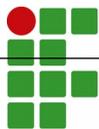
SAVIANI, D. **Pedagogia história-crítica.** Campinas: Autores Associados, 1994.

SIBILIA, P. **Redes ou paredes:** a escola em tempos de dispersão. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.



<b>Unidade Curricular: Laboratório de Matemática</b>	<b>CH*: 60</b>	<b>Semestre: 3º</b>
Professor responsável/Titulação: Guilherme Sada Ramos, Me. Dedicção Exclusiva		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes.</li><li>- Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas.</li><li>- Analisar e escrever propostas de utilização de softwares para o ensino e aprendizagem da Matemática. Desenvolver projetos compartilhados (aprendizagem colaborativa/cooperativa via web).</li><li>- Resolver Problemas Olímpicos, Desafios Matemáticos, problemas clássicos da história da Matemática, jogos de raciocínio e jogos didáticos.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b>		
<b>Conhecimentos:</b> <p>Tecnologias da informação e comunicação aplicadas ao ensino de matemática. Resolução de problemas em Matemática. Tecnologias na Educação Matemática. Apresentação dos recursos de diferentes softwares. criação de uma proposta de utilização do software para o estudo dos conteúdos de matemática escolar.</p> <p>Problemas Olímpicos. Desafios Matemáticos. Problemas Clássicos da História da matemática. Jogos de Raciocínio e Jogos Didáticos.</p>		
<b>Habilidades:</b> Saber organizar-se em equipe, socializando os conhecimentos adquiridos através dos problemas e passatempos propostos, tendo em vista a prática do raciocínio lógico-dedutivo e criativo do futuro professor em situações-chave do seu cotidiano profissional.		
<b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>		
A unidade curricular será implementada por meio de problemas propostos no ambiente virtual de aprendizagem, tendo em vista a natureza diferenciada do conteúdo programático. Através de animações, fóruns, livros, entre outros, os problemas propostos serão socializados e discutidos entre a turma e o professor responsável. Uma ou duas atividades avaliativas serão realizadas, considerando-se os conteúdos abordados, inclusive com momentos de interação síncrona.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
BASSANEZI, R. C. <b>Ensino-aprendizagem com modelagem matemática:</b> uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.		
BORBA, M.C.; SILVA, R.S.R.; GADANIDIS, G. <b>Fases das tecnologias digitais em educação matemática:</b> sala de aula e a internet em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.		



BARBOSA, R.; FEITOSA, S. **OBMEP: banco de questões 2016**. Rio de Janeiro: IMPA/OBMEP, 2016.

**Bibliografia Complementar:**

ALMEIDA, M. E. B., MORAN, J. M. **Integração das tecnologias na educação: salto para o futuro**. Brasília, DF: MEC/SEED, 2005. 204p. Disponível em: [http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic\\_literatura/livros/Salto\\_tecnologias.pdf](http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/livros/Salto_tecnologias.pdf). Acesso em: 10 maio 2019.

BÚRIGO, E. *et al* (ed.). **Matemática, mídias digitais e didática: tripé para formação do professor de matemática**. Porto Alegre: Evangraf, 2012.

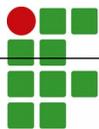
LORENZATO, S. (org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.

GARDNER, M. **Divertimentos matemáticos**. 5. ed. São Paulo: IBRASA, c1959.

STEWART, I. **Incríveis passatempos matemáticos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Cálculo I</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 3º</b>
Professor responsável/Titulação: Guilherme Sada Ramos, Me. Dedicção Exclusiva		
<b>Competências</b> Entender e utilizar os conceitos de limites de sequências e limite de funções. <ul style="list-style-type: none"><li>- Dominar os conceitos de continuidade e derivada e aplicá-los na resolução de problemas.</li><li>- Analisar o comportamento de funções e esboçar seus gráficos.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b>		
<b>Conhecimentos:</b> Sequências. Limites e continuidade. Derivadas. Regras de derivação. Aplicações de derivadas.		
<b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, socializando sempre os resultados encontrados e utilizar as ferramentas adequadas para a compreensão dos conceitos essenciais do cálculo, bem como softwares, animações e demais recursos relacionados a essa área da matemática.		
<b>Atitudes:</b> Ser solidário, flexível e criativo, demonstrando alegria e entusiasmo, sendo, sempre que possível, diferenciado e inovador. Dedicar-se adequadamente ao aprendizado dos conteúdos da disciplina.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>		
A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, aulas gravadas dentre outras. Serão realizadas uma ou duas atividades presenciais avaliativas, que serão agregadas às diversas atividades à distância propostas, visando assim ao aperfeiçoamento dos conteúdos abordados.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A: funções, limite, derivação e integração</b> . 6. ed. São		



Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. v. 1.

**Bibliografia Complementar:**

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N.J. **Fundamentos de matemática elementar: noções de cálculo**. 6. ed. São Paulo: Atual, 1993. v. 8.

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. v. 1.

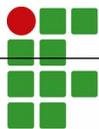
BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2014. v. 1.

DEMANA, F. D. *et al.* **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

STEWART, James. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2015. v. 1.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado I</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 3º</b>
Professor responsável/Titulação: Gislene Miotto Catolino Raymundo, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Proporcionar uma reflexão crítica e reflexiva entre os fundamentos teóricos e prática vivenciada no estágio supervisionado;</li><li>- Compreender a ação docente por meio de diferentes propostas de organização dos planos de ensino, possibilitando a reflexão investigativa da prática pedagógica;</li><li>- Conhecer e analisar as diferentes concepções de educação, ensino e aprendizagem, planos curriculares e avaliação que estão publicados nos projetos pedagógicos das escolas de educação básica.</li><li>- Propiciar a relação entre os fundamentos teóricos e realidade vivenciada nas escolas de educação básica, possibilitando assim a relação dialética entre teoria e prática.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Estudo e reflexão dos pressupostos teórico-práticos que orientam a prática docente, bem como a implementação de experiências pedagógicas em situação de estágio supervisionado: observação em escolas e turmas das séries finais do Ensino Fundamental. Estudo, análise e reflexão crítica do Projeto Pedagógico da Escola e do Plano de Ensino de Matemática. Elaboração de Pré-projeto de Prática da docência</p> <p><b>Habilidades:</b> saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.</p> <p><b>Atitudes:</b> reconhecer no estudante o desenvolvimento de atitudes investigativas sobre os desafios da prática docente no ensino de matemática nos anos finais do ensino fundamental. Autonomia na realização do pré-projeto de docência; atitude ética nas escolas campo de estágio; Atitudes em consonância às normas da Unidade Concedente de Estágio; atitude colaborativa e autonomia na realização da</p>		



produção dos relatórios e projetos de estágio; trabalho em equipe ; capacidade crítica; proatividade em solicitar orientações do professor orientador de estágio.

**Metodologia de Abordagem:**

Por meio de aulas dialógicas e reflexão proporcionar aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática fundamentação teórico-prática sobre Projeto Pedagógico da Escola e do Plano de Ensino de Matemática, e também possibilitar a vivência prática, por meio do estágio supervisionado. Realizar a construção do cronograma de atividades de Estágio em escolas e turmas das séries finais do Ensino Fundamental. Planejamento do projeto de observação pedagógica a ser realizada em duplas. Elaboração de um roteiro de avaliação do desempenho do estagiário para avaliação do supervisor local. Acompanhamento do estagiário nas escolas m no processo de observação. Socialização das atividades de cada estagiário, compartilhando dificuldades e buscando soluções. Avaliação por meio de portfólio, relatório ou outros instrumentos pertinentes. Utilização do ambiente virtual de ensino e aprendizagem para disponibilização de conteúdos, formulários, informações e documentos para a realização do estágio supervisionado.

**Bibliografia Básica:**

CARVALHO, M. **Estágio na licenciatura em matemática: observações nos anos iniciais**. São Paulo: Vozes, 2012.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SMOLE, K. S. **Jogos de matemática de 6ª a 9ª ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

ANDRÉ, M. (org.) **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas, SP: Papirus, 2001.

BARREIRO, I. M. de F.; GEBRAN, R. A. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Avercamp, 2016.

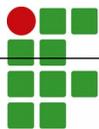
GANDIN, D.; GANDIN, L. A. **Temas para um projeto político pedagógico**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

SILVA, T. T. (org.) **Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais da educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Atividades de Extensão III</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 3º</b>
Professor responsável/Titulação: Pierry Teza, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender a função e responsabilidade social da Educação Pública e particularmente da Extensão;</li><li>- Discutir o significado da Extensão em uma perspectiva indissociada do Ensino e da Pesquisa;</li><li>- Elaborar e desenvolver projetos e atividades de Extensão numa abordagem multi e interdisciplinar;</li><li>- Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.</li></ul>		



### Conhecimentos, Habilidades e Atitudes

**Conhecimentos:** Ações de extensão na educação básica, nos anos finais do ensino fundamental tais como atividades com jogos matemáticos. Olimpíadas de Matemática; Preparação e aplicação de problemas olímpicos para estudantes de ensino fundamental.

**Habilidades:** Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.

### Metodologia de Abordagem:

A aprendizagem será baseada em planejamento e desenvolvimento de ações de extensão. A apresentação da disciplina, o planejamento das atividades e apresentação das atividades desenvolvidas pelos estudantes na comunidade acontecerão nos encontros presenciais e por meio de interações no ambiente virtual. O controle é feito através da entrega de artefatos intermediários, a saber: Questionário individual sobre a atividade; Documentação comprobatória da atividade; Relatório final da atividade. O relatório final deve demonstrar, numa visão global, todas as tarefas realizadas pelo aluno no desenvolvimento de suas atividades, as dificuldades encontradas e sugestões para melhoria do desempenho próprio e do curso.

### Bibliografia Básica:

GRANVILLE, M. A. **Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão:** dimensões políticas, filosóficas e metodológicas. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2011.

CALIGIORNE, D. O. **Pesquisa, extensão e conhecimentos:** diálogos possíveis. Curitiba: CRV, 2017.

SOUZA, A.L.L. **A história da extensão universitária.** Campinas, SP: Alinea, 2000.

### Bibliografia Complementar:

CAMINHO ABERTO. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2014-. ISSN 2359-0599. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/caminhoaberto/index>. Acesso em: 16 mai. 2019.

DIEHL, B. T.; TERRA, E. L. A indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão: do legal ao real. **Revista Humanidades**, Fortaleza, v. 28, n. 2, p. 166-185, jul./dez. 2013.

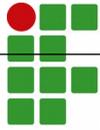
FREIRE, P. **Educação e mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Extensão.** In: INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. [Florianópolis: IFSC]. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/extensao>. Acesso em: 16 mai. 2019.

NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos projetos:** etapas, papéis e atores. 4. ed. São Paulo: Érica, 2009.

### Quarto Semestre

<b>Unidade Curricular: Cálculo II</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 4º</b>
---------------------------------------	----------------	---------------------



Professor responsável/Titulação: Guilherme Sada Ramos, Me. Dedicção Exclusiva

**Competências:**

Conhecer os fundamentos do cálculo diferencial e integral, a fim de que o aluno possa construir um referencial indispensável para a continuidade do Curso e o exercício de sua profissão.

**Conhecimentos, Habilidades e Atitudes**

**Conhecimentos:** Integral. Integral Indefinida. Integral Definida. Métodos de integração. Aplicações de integrais definidas. Funções de várias variáveis. Limite e continuidade das funções de várias variáveis. Derivadas parciais e aplicações.

**Habilidades:** Saber trabalhar em equipe, socializando sempre os resultados encontrados e utilizar as ferramentas adequadas para a compreensão dos conceitos essenciais do cálculo, bem como softwares, animações e demais recursos relacionados a essa área da matemática.

**Atitudes:** Ser solidário, flexível e criativo, demonstrando alegria e entusiasmo, sendo, sempre que possível, diferenciado e inovador. Dedicar-se adequadamente ao aprendizado dos conteúdos da disciplina.

**Metodologia de Abordagem:**

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, aulas gravadas dentre outras. Serão realizadas uma ou duas atividades presenciais avaliativas, que serão agregadas às diversas atividades à distância propostas, visando assim ao aperfeiçoamento dos conteúdos abordados.

**Bibliografia Básica:**

GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. **Cálculo B:** funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 3

STEWART, J. **Cálculo.** 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 2.

**Bibliografia Complementar:**

THOMAS, G. B. **Cálculo.** São Paulo: Addison Wesley, 2012. v. 2.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica.** São Paulo: McGraw-Hill, 1983. v. 2.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 2.

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **Cálculo:** um curso moderno e suas aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

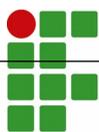
SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica.** São Paulo: McGraw-Hill, 1987. v. 2.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

**Unidade Curricular: Sociologia e Educação**

**CH\*: 40**

**Semestre: 4º**



Professor responsável/Titulação: Samantha Dias de Lima, Dra. (Dedicação Exclusiva)

**Competências:**

- Analisar a dimensão sociológica da educação e da escola;
- Estimular a reflexão crítica acerca da educação contemporânea a partir de uma perspectiva sociológica;
- Refletir sobre as mudanças na sociabilidade atual (cultural e social) na formação de professores, relações de ensino, infância e juventude;
- Pensar sobre os desafios da formação humana e tecnológica: mundo do trabalho e o letramento científico.

**Conhecimentos, Habilidades e Atitudes**

**Conhecimentos:** Surgimento da Sociologia. Sociologia clássica. Relação indivíduo e sociedade. Socialização. Instituições Sociais. Escola como instituição social. Educação sob as perspectivas sociológicas: funcionalista, marxista, compreensiva, crítica, pós-moderna. Escola como reprodução social. Relações de poder. Temas sociológicos clássicos e contemporâneos.

**Habilidades:** Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.

**Metodologia de Abordagem:**

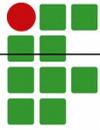
A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por webconferência quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

**Bibliografia Básica:**

- BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. São Paulo : Brasiliense, 1981.
- RODRIGUES, A. T. **Sociologia da Educação**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.
- SELL, C. E. **Sociologia Clássica**: Marx, Durkheim e Weber. São Paulo: VOZES, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

- APPLE, M.; BALL, S.; GANDIM, L. A. (org.). **Sociologia da Educação**: análise internacional. Porto Alegre, Penso, 2013.
- BOURDIEU, P. **Escritos de educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- BUENO, J. G. S.; MUNAKA, K.; CHIOZZINI, D. F. (org). **A escola como objeto de estudo**: escola, desigualdades e diversidades. Araraquara: Junqueira e Marins, 2014.

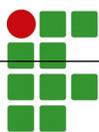


NEVES, C. E. B. Estudos sociológicos sobre a educação no Brasil. *In*: MICELI, Sérgio. **O que ler na ciência social brasileira (1970-2002)**. São Paulo: ANPOCS, 2002. v. 4.

RAITZ, T. Sociologia da Educação: uma leitura dos novos objetos de pesquisa. **Contrapontos**, Itajaí, v. 5, n.1, p. 95-107, jan./abr. 2005.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado II</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 4º</b>
Professor responsável/Titulação: Gislene Miotto Catolino Raymundo, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b>  Estudar os pressupostos teórico-práticos que orientam a prática docente. Analisar a prática, por meio de observação em salas de aula de Matemática do Ensino Médio. Realizar a análise dos princípios e critérios para seleção e organização dos conteúdos matemáticos adotados pelos professores, as formas usadas pelo professor no sentido de levantar e utilizar os conhecimentos prévios dos alunos, as diferentes dimensões do conteúdo: conceitos, procedimentos e atitudes. Observar o uso de estratégias para atender às diferenças individuais de aprendizagem, o trabalho interdisciplinar e a incorporação de alguns aspectos como a resolução de problemas, a história da Matemática, jogos e recursos tecnológicos. Observar as estratégias e instrumentos de avaliação utilizados pelo professor. Elaborar relatório científico das observações no estágio supervisionado.		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b>  <b>Conhecimentos:</b> O Estágio Supervisionado na formação docente, na perspectiva da legislação vigente. Observação em escolas e turmas do Ensino Médio. Estudo, análise e reflexão crítica da prática pedagógica dos docente da área de Matemática. Elaboração de relatórios e de Projeto de Prática da Docência no ensino médio.  <b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.  <b>Atitudes:</b> reconhecer no estudante o desenvolvimento de atitudes investigativas sobre os desafios da prática docente no ensino de matemática no Ensino Médio; Autonomia na realização do pré-projeto de docência; atitude ética nas escolas campo de estágio; Atitudes em consonância às normas da Unidade Concedente de Estágio; atitude colaborativa e autonomia na realização da produção dos relatórios e projetos de estágio; trabalho em equipe; aproximação à realidade profissional do licenciado de matemática, capacidade em elaborar as atividades pedagógicas vinculadas a projeto intervencionista considerando os sujeitos de aprendizagem; proatividade em solicitar orientações do professor orientador de estágio.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>  Por meio de aulas dialógicas e reflexão proporcionar aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática fundamentação teórico-prática sobre Projeto Pedagógico da Escola e do Plano de Ensino de Matemática, e também possibilitar a vivência prática, por meio do estágio supervisionado. Realizar a construção do		



cronograma de atividades de Estágio do Ensino Médio. Planejamento do projeto de observação pedagógica a ser realizada em duplas. Elaboração de um roteiro de avaliação do desempenho do estagiário para avaliação do supervisor local. Acompanhamento do estagiário nas escolas m no processo de observação. Socialização das atividades de cada estagiário, compartilhando dificuldades e buscando soluções. Avaliação por meio de portfólio, relatório ou outros instrumentos pertinentes. Utilização do ambiente virtual de ensino e aprendizagem para disponibilização de conteúdos, formulários, informações e documentos para a realização do estágio supervisionado.

#### **Bibliografia Básica:**

MOREIRA, P. C. **A formação matemática do professor:** licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

MACEDO, L. de. **Quatro cores, senha e dominó:** oficinas de jogos em um perspectiva construtivista e psicopedagógica. 6. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.

PICONEZ, S. C. B. (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** Campinas, SP: Papyrus, 1991.

#### **Bibliografia Complementar:**

ANASTASIO, L. das G. **Processos de ensinagem na universidade:** pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville, SC: Univalle, 2004.

MIRANDA, M. I.; SILVA, L. C. da. **Estágio supervisionado e prática de ensino.** São Paulo: Junqueira & Marin, 2008.

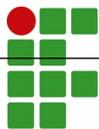
NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (org.). **A formação do professor que ensina Matemática:** perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. **Ler, escrever e resolver problemas de matemática.** Porto Alegre: ARTMED, 2001.

TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. M. S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula.** Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Educação Especial</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 4º</b>
Professor responsável/Titulação: Danielle Húngaro, Me. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Refletir sobre a educação inclusiva e a prática pedagógica;</li><li>- Caracterizar o campo de estudos sobre deficiência e o modelo social de deficiência;</li><li>- Conhecer políticas educacionais no que se refere aos marcos normativos e legais da Educação Especial;<ul style="list-style-type: none"><li>· Refletir e analisar os processos de inclusão escolar visando potencializar as práticas pedagógicas.</li><li>· Identificar as tecnologias assistivas, os materiais pedagógicos acessíveis e o desenho universal de aprendizagem como essenciais para a eliminação das barreiras e garantia dos direitos humanos das pessoas com deficiência.</li><li>· Relacionar teoria e prática.</li></ul></li></ul>		



### Conhecimentos, Habilidades e Atitudes

**Conhecimentos:** Contexto histórico da Política Nacional de Educação Especial. Aspectos normativos e Legais da Educação Especial. Definição de inclusão; Perspectivas da Inclusão; Definição e perspectivas da escola inclusiva; Metodologia de pesquisa em educação: Estudo de Caso. Organização docente e do contexto educativo na Educação Inclusiva; Didáticas para processos inclusivos.

**Habilidades:** saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida

### Metodologia de Abordagem:

A metodologia adotada nesta Unidade Curricular é a distância. Prevê-se para o ensino o uso do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (Moodle), com emprego dos seguintes recursos: vídeos, textos, sites, fórum, webconferências, capítulos de livros, artigos. Além disso, a Unidade deverá proporcionar pelo menos uma atividade avaliativa presencial e uma atividade a distância. A avaliação dos estudantes será realizada como parte integrante do processo educativo e acontecerá em momentos específicos e ao longo do curso, de modo a permitir reflexão-ação-reflexão da aprendizagem e a apropriação do conhecimento, resgatando suas dimensões diagnóstica formativa, processual e somativa. Desta maneira, a verificação do rendimento escolar volta-se para o desenvolvimento de competências necessárias para o conhecimento da perspectiva inclusiva, que envolve a reflexão das práticas pedagógicas com estudantes público-alvo da Educação Especial, bem como os marcos normativos e legais que regulamentam essa área educacional no Brasil.

### Bibliografia Básica:

DINIZ, D. **O que é deficiência**. São Paulo: Brasiliense, 2007. (Coleção Primeiros Passos).

VALLE, J. W.; CONNOR, D. J. **Ressignificando a deficiência**: da abordagem social às práticas inclusivas na escola. São Paulo: McGraw-Hill, 2014.

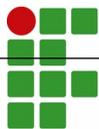
SILVA, A. M. da. **Educação especial e inclusão escolar**: história e fundamentos. Curitiba: IBPEX, 2010.

### Bibliografia Complementar:

BAMBI, L. N. da S.; GUILHEM, D.; ALVES, E. D. Modelo social: uma nova abordagem para o tema deficiência. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 4, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/pt\\_22.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/pt_22.pdf). Acesso em: 4 abr. 2019.

BEYER, H. O. Educação inclusiva ou integração escolar? Implicações pedagógicas dos conceitos como rupturas paradigmáticas. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE GESTORES E EDUCADORES, 3., 2006, Brasília. **Ensaios pedagógicos**. Brasília, DF: MEC/Secretaria de Educação Especial, 2006. p. 85-88.

NUERNBERG, A. H. **Rompendo barreiras atitudinais no contexto da educação especial na perspectiva inclusiva**. Disponível em: [http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/16\\_06\\_2011\\_8.42.43.47dc3016138057668](http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/16_06_2011_8.42.43.47dc3016138057668)



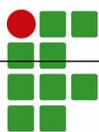
971bf9d26fe5d41.pdf. Acesso em: 4 abr. 2019.

LOU ROYO, M. A.; URQUÍZAR, N. L. (coord.). **Bases psicopedagógicas da educação especial**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. (org.). **Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. v. 3.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Educação Profissional</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 4º</b>
Professor responsável/Titulação: Paulo Roberto Wollinger, Dr. (Dedicação Exclusiva) e Olivier Allain, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dominar os principais conceitos epistemológicos da Educação Profissional.</li><li>- Contextualizar historicamente a Educação Profissional.</li><li>- Planejar uma intervenção educativa a partir da Didática Profissional.</li><li>- Avaliar a aprendizagem em Educação Profissional.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Epistemologia da Educação Profissional: técnica, tecnologia e trabalho. Trabalho como princípio educativo. Docência na Educação Profissional. História e estrutura da Educação Profissional brasileira. Planejamento e estratégias de ensino para a Educação Profissional. Avaliação na Educação Profissional.</p> <p><b>Habilidades:</b> saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.</p> <p><b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas nos encontros presenciais por</p>		



webconferência quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

**Bibliografia Básica:**

GRUBER, C.; ALLAIN, O.; WOLLINGER, P. **Didática profissional**: princípios e referências para a educação profissional. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2019.

FERRETTI, C. J. (org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

PINTO, A. V. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. 1.

**Bibliografia Complementar:**

ASSMANN, H. **Redes digitais e metamorfose do aprender**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

BARATO, J. N. **Saberes do ócio ou saberes do trabalho?** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2004.

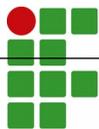
MORAES, G.; KIPNIS, B. Identidade de escola técnica vs vontade de universidade nos institutos federais: uma abordagem histórica. **Linhas Críticas**, Brasília, DF, v. 23, n. 52, p. 693-716, jun./set. 2017. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/22884/20603>. Acesso em: 10 maio 2019.

PASTRÉ, P. A análise do trabalho em didática profissional. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.**, Brasília, DF, v. 98, n. 250, p. 624-637, set./dez. 2017. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/3368>. Acesso em: 10 maio 2019.

WITORSKI, R. A contribuição da análise das práticas para a profissionalização dos professores. **Cadernos de Pesquisa**, v. 44, n.154 p.894-911, out./dez. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v44n154/1980-5314-cp-44-154-00894.pdf>. Acesso em: 10 maio 2019.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Álgebra Linear</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 4º</b>
Professor responsável/Titulação: Sandro Matias da Cunha, Me. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conhecer os conceitos de Álgebra Linear a fim de desenvolver no aluno a capacidade de sistematização, interpretação e abstração do conhecimento abordado, bem como, capacitá-los para a resolução de problemas relacionados à área específica de formação.</li><li>- Conhecer, construir e efetuar operações com matrizes.</li><li>- Calcular matriz inversa e verificar sua aplicação.</li><li>- Calcular determinantes aplicando diferentes métodos.</li><li>- Resolver e discutir sistemas lineares.</li><li>- Reconhecer um espaço vetorial.</li><li>- Definir vetores linearmente independentes e dependentes.</li><li>- Calcular base e dimensão.</li><li>- Definir transformações lineares de <math>\mathbb{R}^m</math> em <math>\mathbb{R}^n</math>, definir Núcleo e Imagem de uma transformação linear;</li><li>- Definir transformação injetora, sobrejetora e bijetora e os teoremas correspondentes à teoria de transformações lineares;</li><li>- Apresentar os conceitos de autovalor, autovetor de um operador e de uma matriz e teoremas relacionados;</li></ul>		



- Desenvolver diagonalização e suas aplicações.

### Conhecimentos, Habilidades e Atitudes

**Conhecimentos:** Temas complementares de matrizes. Tipos de matrizes. Cofatores e matriz inversa. Determinantes de matrizes de ordem  $n$ . Sistemas Lineares. Matrizes de um sistema. Sistemas homogêneos e propriedades. Escalonamento: posto e grau de liberdade de um sistema. Espaços vetoriais. Vetores LI e LD. Base e dimensão. Espaço linha e espaço coluna. Transformações Lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização. Aplicações.

**Habilidades:** Conhecer os conceitos de Álgebra Linear a fim de desenvolver no aluno a capacidade de sistematização, interpretação e abstração do conhecimento abordado, bem como, capacitá-los para a resolução de problemas relacionados à área específica de formação. Operacionalizar com matrizes. Resolver sistemas lineares. Aplicar os conhecimentos de álgebra linear.

**Atitudes:** Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.

### Metodologia de Abordagem:

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas por webconferência nos encontros presenciais, quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

### Bibliografia Básica:

ANTON, H.; BUSBY, R. C. **Álgebra linear contemporânea**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOLDRINI, J. L. *et al.* **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.

LEON, S. J. **Álgebra linear com aplicações**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

### Bibliografia Complementar:

EDWARDS JÚNIOR., C. H.; PENNEY, D. E. **Introdução à álgebra linear**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

STRANG, G. **Álgebra linear e suas aplicações**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. **Álgebra Linear**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2011.

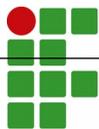
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Introdução à álgebra linear**. São Paulo: Pearson Education, 1997.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra linear**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2012.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.



<b>Unidade Curricular: Atividades de Extensão IV</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 4º</b>
Professor responsável/Titulação: Pierry Teza, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b> Compreender a função e responsabilidade social da Educação Pública e particularmente da Extensão; <ul style="list-style-type: none"><li>- Discutir o significado da Extensão em uma perspectiva indissociada do Ensino e da Pesquisa;</li><li>- Elaborar e desenvolver projetos e atividades de Extensão numa abordagem multi e interdisciplinar;</li><li>- Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b>  <b>Conhecimentos:</b> Ações de extensão na educação básica e no ensino médio.  <b>Habilidades:</b> saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.  <b>Atitudes:</b> Demonstrar empatia, alegria e paixão, Ser ético com justiça, moral e respeito no cotidiano. Ser propositivo em suas ações e demonstrar proatividade. Saber ouvir e demonstrar energia positiva, ser paciente e aprender sempre.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>  A aprendizagem será baseada em planejamento e desenvolvimento de ações de extensão. A apresentação da disciplina, o planejamento das atividades e apresentação das atividades desenvolvidas pelos estudantes na comunidade acontecerão nos encontros presenciais e por meio de interações no ambiente virtual. O controle é feito através da entrega de artefatos intermediários, a saber: Questionário individual sobre a atividade; Documentação comprobatória da atividade; Relatório final da atividade. O relatório final deve demonstrar, numa visão global, todas as tarefas realizadas pelo aluno no desenvolvimento de suas atividades, as dificuldades encontradas e sugestões para melhoria do desempenho próprio e do curso.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  GRANVILLE, M. A. <b>Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão:</b> dimensões políticas, filosóficas e metodológicas. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2011.  CALIGIORNE, D. O. <b>Pesquisa, extensão e conhecimentos:</b> diálogos possíveis. Curitiba: CRV, 2017.  SOUZA, A. L. L. <b>A história da extensão universitária.</b> Campinas, SP: Alinea, 2000.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  SALVADOR, A. D. <b>Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica:</b> elaboração de trabalhos científicos. Porto Alegre: Sulina, 1993.		



JESUS, A. *et al.* Fundamentação e proposta de um projeto de extensão: construindo saberes através do computador e internet. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 7., 2016, Ouro Preto. **Anais eletrônicos** [...]. Ouro Preto: UFOP, 2016. Disponível em: <https://www.eventsystem.com.br/admin/arquivos/7cbeu/submissoes/anais/ee05d87d97320e6536af62a2ef4bbf7b.pdf>. Acesso em: 28 maio 2019.

CAMINHO ABERTO. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2014-. ISSN 2359-0599. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/caminhoaberto/index>. Acesso em: 16 mai. 2019.

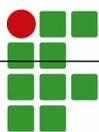
FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Extensão**. Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/extensao>. Acesso em: 16 mai. 2019.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

## Quinto Semestre

<b>Unidade Curricular:</b> Cálculo III	<b>CH*:</b> 80	<b>Semestre:</b> 5º
Professor responsável/Titulação: Ailton Durigon, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Calcular integrais múltiplas, aplicando-as em situações específicas e relevantes.</li><li>- Resolver equações diferenciais ordinárias, aplicando-as em situações específicas e relevantes.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Integração múltipla e aplicações. Noções de cálculo vetorial. Definições e aplicações de integrais curvilíneas e de superfície. Teorema de Green. Teorema de Stokes. Teorema da Divergência de Gauss.</p> <p><b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, socializando sempre os resultados encontrados e utilizar as ferramentas adequadas para a compreensão dos conceitos essenciais do cálculo, bem como softwares, animações e demais recursos relacionados a essa área da matemática.</p> <p><b>Atitudes:</b> Ser solidário, flexível e criativo, demonstrando alegria e entusiasmo, sendo, sempre que possível, diferenciado e inovador. Dedicar-se adequadamente ao aprendizado dos conteúdos da disciplina.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, aulas gravadas dentre outras. Serão realizadas uma ou duas atividades presenciais avaliativas, que serão agregadas às diversas atividades à distância propostas, visando assim ao aperfeiçoamento dos conteúdos abordados.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. <b>Cálculo B:</b> funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 3</p>		



STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 2.

**Bibliografia Complementar:**

THOMAS, G. B. **Cálculo**. São Paulo: Addison Wesley, 2012. v. 2.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: McGraw-Hill Ltda, 1983. v. 2.

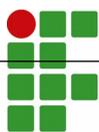
GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 2.

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. v. 2.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Física I	CH*: 60	Semestre: 5º
Lizandra Botton Marion Morini, Me. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estabelecer relações entre a matemática e a física;</li><li>- Utilizar a matemática como uma linguagem para a expressão dos fenômenos naturais;</li><li>- Analisar novas técnicas, métodos ou uso de instrumentos, seja em medições, seja em análise de dados (teóricos ou experimentais);</li><li>- Resolver problemas experimentais;</li><li>- Propor, elaborar e utilizar modelos físicos, reconhecendo seus domínios de validade;</li><li>- Diagnosticar, formular e encaminhar solução de problemas físicos, experimentais, teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados;</li><li>- Explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais;</li><li>- Compreender princípios gerais e fundamentos da Física, familiarizando-se com suas áreas clássicas e modernas.</li><li>- Realizar ou visualizar experimentos em laboratórios de física.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b>		
<b>Conhecimentos:</b> Física e mensuração. Introdução aos conceitos fundamentais da cinemática e dinâmica. Cálculo vetorial. Leis de conservação da energia e do momento linear. Mecânica dos fluidos.		
<b>Habilidades:</b> saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.		
<b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo		



teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas por webconferência nos encontros presenciais, quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

#### **Bibliografia Básica:**

EWETT JÚNIOR, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. v. 1.

HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. **Fundamentos de física: mecânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 1.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

#### **Bibliografia Complementar:**

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica: mecânica**. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2013. v. 1.

WALKER, J. **O circo voador da física**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

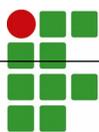
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física: Mecânica**. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2001. v. 1.

PERUZZO, J. **Experimentos de física básica: mecânica**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

JURAITIS, K. R.; DOMICIANO, J. B. **Introdução ao laboratório de física experimental: métodos de obtenção, registro e análise de dados experimentais**. Londrina: EDUEL, 2009.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Atividades de Extensão V</b>	<b>CH*: 60</b>	<b>Semestre: 5º</b>
Professor responsável/Titulação: Pierry Teza, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender a função e responsabilidade social da Educação Pública e particularmente da Extensão;</li><li>- Discutir o significado da Extensão em uma perspectiva indissociada do Ensino e da Pesquisa;</li><li>- Elaborar e desenvolver projetos e atividades de Extensão numa abordagem multi e interdisciplinar;</li><li>- Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b>		
<b>Conhecimentos:</b> Ações de extensão na Educação de Jovens e Adultos.		
<b>Habilidades:</b> saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.		



**Atitudes:** Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.

**Metodologia de Abordagem:**

A aprendizagem será baseada em planejamento e desenvolvimento de ações de extensão. A apresentação da disciplina, o planejamento das atividades e apresentação das atividades desenvolvidas pelos estudantes na comunidade acontecerão nos encontros presenciais e por meio de interações no ambiente virtual. O controle é feito através da entrega de artefatos intermediários, a saber: Questionário individual sobre a atividade; Documentação comprobatória da atividade; Relatório final da atividade. O relatório final deve demonstrar, numa visão global, todas as tarefas realizadas pelo aluno no desenvolvimento de suas atividades, as dificuldades encontradas e sugestões para melhoria do desempenho próprio e do curso.

**Bibliografia Básica:**

GRANVILLE, M. A. **Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão:** dimensões políticas, filosóficas e metodológicas. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2011.

CALIGIORNE, D. O. **Pesquisa, extensão e conhecimentos:** diálogos possíveis. Curitiba: CRV, 2017.

SOUZA, A. L. L. **A história da extensão universitária.** Campinas, SP: Alinea, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

CAMINHO ABERTO. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2014-. ISSN 2359-0599. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/caminoaberto/index>. Acesso em: 16 mai. 2019.

FREIRE, P. **Educação e mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

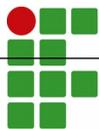
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Extensão.** Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/extensao>. Acesso em: 16 mai. 2019.

SALVADOR, A. D. **Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica:** elaboração de trabalhos científicos. Porto Alegre: Sulina, 1993.

JESUS, A. *et al.* Fundamentação e proposta de um projeto de extensão: construindo saberes através do computador e internet. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 7., 2016, Ouro Preto. **Anais eletrônicos** [...]. Ouro Preto: UFOP, 2016. Disponível em: <https://www.eventssystem.com.br/admin/arquivos/7cbeu/submissoes/anais/ee05d87d97320e6536af62a2ef4bbf7b.pdf>. Acesso em: 28 maio 2019.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Matemática Financeira</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 5º</b>
Professor responsável/Titulação: Sandro Matias da Cunha, Me. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Definir e aplicar razões e proporções. Resolver problemas de regra de três simples e composta.</li><li>- Calcular porcentagem, juros simples e compostos e descontos simples e compostos.</li><li>- Calcular taxas equivalentes, proporcionais e efetivas.</li><li>- Determinar o valor atual de um capital.</li><li>- Resolver problemas com equivalências de capitais.</li></ul>		



- Reconhecer, diferenciar e aplicar os diferentes sistemas de amortização.

**Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:**

**Conhecimentos:** Razão e Proporção, Regra de Três Simples e Composta. Porcentagem. Juros. Juros Simples. Juros Compostos. Descontos. Descontos racionais e comerciais, simples e compostos. Taxas. Cálculo de Valor atual. Equivalência de capitais. Rendas e anuidades. Sistemas de amortização. Educação financeira no ensino médio.

**Habilidades:** Calcular porcentagem, juros simples e compostos, descontos, taxas, antecipações de capitais, rendas anuidades e diferenciar sistemas de amortização.

**Atitudes:** Saber analisar de forma crítica o comportamento do mercado financeiro, diferenciando as formas de incidência de juros e demonstrando as características dos sistemas de amortização, capacitando para atitudes de educação financeira.

**Metodologia de Abordagem:**

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas por webconferência nos encontros presenciais, quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

**Bibliografia Básica:**

CRESPO, A. A. **Matemática financeira fácil**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MELLO, J. L. P. **Matemática: construção e significado**. São Paulo: Moderna, 2005.

WAKAMATSU, A. **Matemática financeira**. São Paulo: Pearson, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

ASSAF NETO, A. **Matemática financeira e suas aplicações**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MATTOSO, V. **Matemática financeira: como utilizar a HP12C**. 3. ed. São Paulo: Easycomp, 2010.

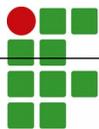
AMANEZ, C. P. **Matemática financeira**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

BRUNI, A. L. **Matemática financeira: com HP 12C e Excel**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. (Finanças na prática)

EZZI, Gelson *et al.* **Matemática: ciência e aplicações: ensino médio**. São Paulo: Atual, 2014. v. 1.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas..

<b>Unidade Curricular: Desenvolvimento Humano e Aprendizagem</b>	<b>CH*: 60</b>	<b>Semestre: 5º</b>
Professora: Samantha Dias de Lima, Dr. Dedicção Exclusiva		



### Competências

- Compreender o desenvolvimento humano nas suas relações e implicações no processo educativo.
- Analisar o desenvolvimento humano na inter-relação das suas dimensões biológica, sociocultural, afetiva e cognitiva.
- Interpretar as principais etapas do desenvolvimento: infância, adolescência, vida adulta e suas interações com o contexto familiar e social.
- Reconhecer as principais teorias de aprendizagem e desenvolvimento e relacioná-las às práticas educativas escolares.

### Conhecimentos, Habilidades e Atitudes

**Conhecimentos:** Concepções do desenvolvimento humano e processos de aprendizagem: as correntes inatista, ambientalista e interacionista. Piaget, Wallon e Vigotski: teorias psicogenéticas. A Pedagogia Histórico-Crítica e a Psicologia Histórico-Cultural: contribuições do campo crítico para prática educativa. A prática pedagógica e o desenvolvimento humano como processo social. Modalidades de ensino na Educação Básica. A aprendizagem na era digital.

**Habilidades:** saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.

### Metodologia de Abordagem:

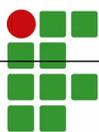
A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas por webconferência nos encontros presenciais, quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

### Bibliografia Básica:

- BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. de M. R. **Psicologia na educação**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- FERREIRA, B. W.; RIES, Bruno E. (org.). **Psicologia e educação: desenvolvimento humano: adolescência e vida adulta**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

### Bibliografia Complementar:

- BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. de L. T.. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Centauro, 2001.



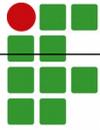
PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. 24. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

LA TAILLE, Yves de. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. 13. ed. São Paulo: Summus, 1992.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D.; MARTORELL, G. **Desenvolvimento humano**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado III</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 5º</b>
Professor responsável/Titulação: Paulo Roberto Wollinger, Dr. (Dedicação Exclusiva)/ Olivier Allain, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Planejar um componente curricular em curso de Educação Profissional</li><li>- Implementar estratégias de ensino adequadas a um curso de Educação Profissional</li><li>- Mediar o processo de aprendizagem voltado ao desenvolvimento profissional</li><li>- Avaliar a aprendizagem a partir dos fazeres-saberes característicos da profissão</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b>		
<b>Conhecimentos:</b> Seleção de fazeres-saberes pertinentes à formação profissional. Estratégias de ensino em EP: aprendizagem mediada pela obra do trabalho, simulação, emulação, aprendizagem baseada em problemas ou projetos (ensino, pesquisa e extensão), sala de aula invertida, imersão (visita técnica, micro-estágio, etc.), análise da atividade laboral, projetos integradores, tecnografia, entre outros. Construção de instrumentos de avaliação em EP: observação das ações e reações do estudante durante a realização da obra/produto final, retroanálise por meio de entrevista, grupos de debates, análise oral ou escrita de videogravação, relatório, avaliação por parte da comunidade, de empresa parceira, fichas ou roteiros de autoavaliação, rubrica, portfólio, entre outros. Adequação de critérios de avaliação aos objetivos de aprendizagem.		
<b>Habilidades:</b> saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.		
<b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>		
Construção do cronograma de atividades de Estágio. Planejamento da intervenção pedagógica a ser realizada em duplas. Elaboração de um roteiro de avaliação do desempenho do estagiário para avaliação do supervisor local. Acompanhamento do estagiário em suas intervenções. Socialização das atividades de cada estagiário, compartilhando dificuldades e buscando soluções. Avaliação por meio de portfólio, relatório ou outros instrumentos pertinentes.		



**Bibliografia Básica:**

- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- MASETTO, M. T. **O Professor na hora da verdade**. São Paulo: Avercamp, 2010.
- GRUBER, C.; ALLAIN, O.; WOLLINGER, P. **Didática profissional: princípios e referências para a Educação Profissional**. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2019.

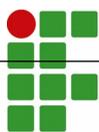
**Bibliografia Complementar:**

- BARATO, J. N. **Fazer bem feito: valores em educação profissional e tecnológica**. Brasília, DF: UNESCO, 2015. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233600>. Acesso em: 15 maio 2019.
- BARATO, J. N. Conhecimento, trabalho e obra: uma proposta metodológica para a Educação Profissional. **B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, set/dez. 2008. Disponível em: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/262%3E>. Acesso em: 15 maio 2019.
- MJELDE, Liv. Aprendizagem por meio de práxis e compartilhamento: Lev Vygotsky e a pedagogia da educação profissional. **B. Tec. Senac: a R. Educ. Prof.**, Rio de Janeiro, v. 41 n. 3, p. 30-53, set./dez. 2015. Disponível em: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/download/35/23>. Acesso em: 15 maio 2019.
- PICONEZ, S. C. Bertholo (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas, SP: Papyrus, 1991.
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

**Sexto Semestre**

<b>Unidade Curricular: Cálculo IV</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 6º</b>
Professor responsável/Titulação: Marcelo Maraschin de Souza, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender os conceitos de séries.</li><li>- Compreender equações diferenciais e aplicá-los na resolução de problemas ligados a mais diversas áreas do conhecimento.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Séries numéricas. Séries de potências. Séries de Taylor. Séries de Fourier. Equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem, e aplicações.</p> <p><b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, socializando sempre os resultados encontrados e utilizar as ferramentas adequadas para a compreensão dos conceitos essenciais do cálculo, bem como softwares, animações e demais recursos relacionados a essa área da matemática.</p> <p><b>Atitudes:</b> Ser solidário, flexível e criativo, demonstrando alegria e entusiasmo, sendo, sempre que possível, diferenciado e inovador. Dedicar-se adequadamente ao aprendizado dos conteúdos da disciplina.</p>		



### Metodologia de Abordagem:

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, aulas gravadas dentre outras. Serão realizadas uma ou duas atividades presenciais avaliativas, que serão agregadas às diversas atividades à distância propostas, visando assim ao aperfeiçoamento dos conteúdos abordados.

### Bibliografia Básica:

BOYCE, W.; DIPRIMA, R. C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 9. ed. São Paulo: LTC, 2010.

GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. **Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 4 v.

### Bibliografia Complementar:

ÁVILA, G. S. S. **Cálculo: funções de uma variável**. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. v. 2.

FLEMMING, D. M.; Gonçalves, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 5. ed. rev. ampl. São Paulo: Makron Books, 1992.

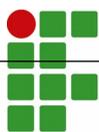
HIRSCH, M. W.; DEVANEY, R. L.; SMALE, S. **Differential equations, dynamical systems, and an introduction to chaos**. 2. ed. San Diego, CA: Academic Press, 2004. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=194995&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 14 dez. 2018.

NAGLE, K. R.; SAFF, E. B.; SNIDER, A. D. **Equações diferenciais**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

PEARSON, D. **Calculus and ordinary differential equations**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1996. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=574725&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 14 dez. 2018.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Física II</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 6º</b>
Professor responsável/Titulação: Lizandra Botton Marion Morini, Me. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estabelecer relações entre a matemática e a física;</li><li>- Utilizar a matemática como uma linguagem para a expressão dos fenômenos naturais;</li><li>- Analisar novas técnicas, métodos ou uso de instrumentos, seja em medições, seja em análise de dados (teóricos ou experimentais);</li><li>- Resolver problemas experimentais;</li><li>- Propor, elaborar e utilizar modelos físicos, reconhecendo seus domínios de validade;</li><li>- Diagnosticar, formular e encaminhar solução de problemas físicos, experimentais, teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados;</li><li>- Explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais;</li></ul>		



- Compreender princípios gerais e fundamentos da Física, familiarizando-se com suas áreas clássicas e modernas.
- Realizar ou visualizar experimentos em laboratórios de física.

### **Conhecimentos, Habilidades e Atitudes**

**Conhecimentos:** Eletricidade e magnetismo. Oscilações, Ondas, luz e visão. Meio ambiente e física moderna. Aplicações tecnológicas contemporâneas.

**Habilidades:** Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.

### **Metodologia de Abordagem:**

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas por webconferência nos encontros presenciais, quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

### **Bibliografia Básica:**

CARVALHO, A. M. P. **Física:** proposta para um ensino construtivista. São Paulo, EPU, 1989.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física:** eletromagnetismo. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 3.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.I. **Fundamentos de física:** gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2.

### **Bibliografia Complementar:**

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física:** eletromagnetismo. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2001. v.3

JEWETT JÚNIOR., J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros:** oscilações, ondas e termodinâmica. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2018. v. 2.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros:** mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

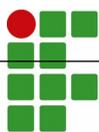
TIPLER, P. A; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros:** eletricidade e magnetismo, óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

WALKER, J. **O circo voador da física.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.



(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Gestão de Políticas Públicas</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 6º</b>
Professor responsável/Titulação: Gislene Miotto Catolino Raymundo, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gerenciar políticas públicas, com base nos princípios cidadãos de justiça social e participação;</li><li>- Formular políticas públicas, propondo estruturas e modelos de gerenciamento;</li><li>- Conhecer adequadamente as áreas sociais e humanas e realizar intervenções na prática do planejamento e gestão social.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Estudo das principais políticas públicas educacionais da contemporaneidade. Compreensão da atual conjuntura da organização do trabalho, da organização social, política econômica e seus vínculos com as propostas na área educacional. Política Pública e Relacionamento em Rede.</p> <p><b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.</p> <p><b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas por webconferência nos encontros presenciais, quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>FRIGOTO, G. Política e gestão educacional na contemporaneidade. <i>In</i>: FERREIRA, E. B.; OLIVEIRA, D. A. (org.). <b>Crise da escola e políticas educativas</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.</p> <p>GENTILI, P. (org.). <b>Política educacional, cidadania e conquistas democráticas</b>. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2013.</p> <p>SECCHI, L. <b>Políticas públicas</b>: conceitos, esquemas de análises, casos práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> <p>GADOTTI, M. <b>Concepção dialética da educação</b>: um estudo introdutório. 14. ed. São Paulo: Cortez,</p>		



2003.

BOURDIEU, P. **Economia das trocas simbólicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

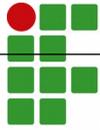
MARQUES, E.C.; FARIA, C. A. P. (org.) . **A política pública como campo multidisciplinar**. São Paulo e Rio de Janeiro: UNESP: FIOCRUZ, 2013. v. 1.

MARTINS, P. de S. O financiamento da educação básica como política pública. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Porto Alegre, v. 26, 2010.

MOREIRA, A. F. Formação de professores: da regulação à autonomia. *In*: DOURADO, L. F. (org.). **Políticas e gestão da educação no Brasil: novos marcos regulatórios?** São Paulo: Xamã, 2009.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Álgebra</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 6º</b>
Professor responsável/Titulação: Sandro Matias da Cunha, Me.. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Investigar e deduzir propriedades dos números inteiros; resolver e analisar congruências; discutir certas equações diofantinas; deduzir a irracionalidade de certos números reais; classificar os números reais segundo transcendência ou algebricidade.</li><li>- Motivar com breve histórico e propriedades de divisibilidade e congruência.</li><li>- Conhecer as diferentes estruturas algébricas: monóides, grupos, anéis e corpos.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b>  <b>Conhecimentos:</b> Teoria dos números. Indução matemática. Divisibilidade e congruências. Estruturas algébricas: monóides, grupos, anéis e corpos.  <b>Habilidades:</b> Desenvolver processos de indução, verificar processos de divisibilidade e congruência. Conhecer as estruturas de monóides, grupos, anéis e corpos.  <b>Atitudes:</b> Saber aplicar os conhecimentos adquiridos na resolução de problemas e na fundamentação de conteúdos da educação básica e profissional.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>  A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas por webconferência nos encontros presenciais, quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.		



**Bibliografia Básica:**

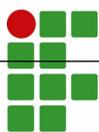
DOMINGUES, H. H. **Fundamentos de aritmética**. São Paulo: Atual, 1991.  
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra moderna**. 3. ed. São Paulo: Atual, 1982.  
GONÇALVES, A. **Introdução à álgebra**. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2001. (Projeto Euclides).

**Bibliografia Complementar:**

COELHO, S. P.; MILIES, C. P. **Números**: uma introdução à matemática. 2. ed. São Paulo: EdUSP, 2000.  
FILHO, E. de A. **Elementos de teoria dos anéis**. São Paulo: Nobel, 1992.  
HEFEZ, A. **Curso de álgebra**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1997. (Coleção Matemática Universitária).  
GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. **Álgebra**: um curso de introdução. Rio de Janeiro: IMPA, 1988.  
SANTOS, J. P. O. **Introdução à teoria dos números**. Rio de Janeiro: IMPA, 2000. (Coleção Matemática Universitária).

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Pesquisa e Docência</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 6º</b>
Professor responsável/Titulação: Eliane Juraski Camillo/Doutora em Educação (Dedicação Exclusiva) Marizete Bortolanza Spessatto/Doutora em Educação (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender o processo de pesquisa como princípio reflexivo/argumentativo da ação docente.</li><li>- Analisar a relação entre a pesquisa e a ação docente no contexto da educação brasileira.</li><li>- Conhecer os modos de uso da pesquisa na educação básica como princípio educativo.</li><li>- Compreender a produção do conhecimento científico em contraposição com o conhecimento de senso comum.</li><li>- Reconhecer os procedimentos metodológicos para a produção de uma pesquisa científica e as especificidades da pesquisa em educação.</li><li>- Conhecer diferentes bases epistemológicas de pesquisa em educação</li><li>- Definir problema de pesquisa</li><li>- Elaborar projeto de pesquisa e/ou intervenção</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b>		
<b>Conhecimentos:</b> Estado da arte da pesquisa em educação no Brasil. Metodologias de pesquisa em educação. Instrumentos, ferramentas e técnicas de pesquisa em educação. A qualidade na pesquisa qualitativa em educação. Educar pela Pesquisa. A ética na pesquisa em educação. O projeto de pesquisa.		
<b>Habilidades:</b> saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.		
<b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de		



inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.

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

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, dentre outras. Devem ser realizadas pelo menos uma atividade presencial e duas atividades avaliativas a distância. A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, por meio de avaliação pelo ambiente virtual moodle e práticas presenciais. As atividades a distância podem ser teóricas ou práticas, individuais ou colaborativas em grupo. Poderão ocorrer interações síncronas por webconferência nos encontros presenciais, quando o docente estiver em câmpus diferente do câmpus da turma.

#### **Bibliografia Básica:**

ANDRÉ, M. Pesquisa, formação e prática docente. *In*: MARLI, A. (org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 12 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

COSTA, M. V. Uma agenda para jovens pesquisadores. *In*: COSTA, M. V. *et al.* **Caminhos investigativos: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. v. 2.

FLUCK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

#### **Bibliografia Complementar:**

CHARLOT, B. A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 11, n.31, p. 7-18, jan/abr. 2006.

FAZENDA, I. C. A. Dificuldades comuns entre os que pesquisam educação. *In*: FAZENDA, I. C. A. (org.). **Metodologia de pesquisa educacional**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

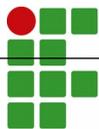
FLICK, U. **Qualidade na pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman: Artmed, 2009.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU. 2007.

MOTTA-ROTH, D; HENDGES, G. R. **Produção textual na universidade**. 28. ed. São Paulo: Parábola, 2010.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado IV</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 6º</b>
Professor responsável/Titulação: Samantha Dias de Lima, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Estudar os pressupostos teórico-práticos que orientam a prática docente.</li><li>- Analisar a prática, por meio de observação em salas de aula de Matemática em escolas de Educação de Jovens e Adultos.</li><li>- Realizar a análise dos princípios e critérios para seleção e organização dos conteúdos matemáticos adotados pelos professores, as formas usadas pelo professor no sentido de levantar e utilizar os conhecimentos prévios dos alunos, as diferentes dimensões do conteúdo: conceitos, procedimentos e atitudes.</li><li>- Observar o uso de estratégias para atender às diferenças individuais de aprendizagem, o trabalho interdisciplinar e a incorporação de alguns aspectos como a resolução de problemas, a história da</li></ul>		



Matemática, jogos e recursos tecnológicos.

- Observar as estratégias e instrumentos de avaliação utilizados pelo professor.
- Elaborar relatório científico das observações no estágio supervisionado e a produção do projeto de intervenção na educação de jovens e adultos.

### **Conhecimentos, Habilidades e Atitudes**

**Conhecimentos:** O Estágio Supervisionado na formação docente, na perspectiva da legislação vigente. Observação em escolas e turmas de educação de jovens e adultos. Estudo, análise e reflexão crítica da prática pedagógica dos docente da área de Matemática. Elaboração de relatórios e de Projeto de Prática da Docência na educação de jovens e adultos.

**Habilidades:** Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** reconhecer no estudante o desenvolvimento de atitudes investigativas sobre os desafios da prática docente no ensino de matemática na educação de jovens e adultos; Autonomia na realização do pré-projeto de docência; atitude ética nas escolas campo de estágio; Atitudes em consonância às normas da Unidade Concedente de Estágio; atitude colaborativa e autonomia na realização da produção dos relatórios e projetos de estágio; trabalho em equipe; aproximação à realidade profissional do licenciado de matemática, capacidade em elaborar as atividades pedagógicas vinculadas a projeto intervencionista considerando os sujeitos de aprendizagem; proatividade em solicitar orientações do professor orientador de estágio.

### **Metodologia de Abordagem:**

Por meio de aulas dialógicas e reflexão proporcionar aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática fundamentação teórico-prática sobre Projeto Pedagógico da Escola e do Plano de Ensino de Matemática, e também possibilitar a vivência prática, por meio do estágio supervisionado. Realizar a construção do cronograma de atividades de Estágio na Educação de Jovens e Adultos . Planejamento do projeto de observação pedagógica a ser realizada em duplas. Elaboração de um roteiro de avaliação do desempenho do estagiário para avaliação do supervisor local. Acompanhamento do estagiário nas escolas m no processo de observação. Socialização das atividades de cada estagiário, compartilhando dificuldades e buscando soluções. Avaliação por meio de portfólio, relatório ou outros instrumentos pertinentes. Utilização do ambiente virtual de ensino e aprendizagem para disponibilização de conteúdos, formulários, informações e documentos para a realização do estágio supervisionado.

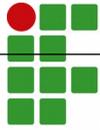
### **Bibliografia Básica:**

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

URY, H. N. **Formação de professores de matemática**: uma visão multifacetada. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

SOARES, L. Avanços e desafios na formação do educador de jovens e adultos. *In*: MACHADO, M. M. (org.). **Formação de educadores de jovens e adultos**. Brasília: Secad/MEC, Unesco, 2008.

### **Bibliografia Complementar:**



LORENZATO, S. (coord). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Editores Associados, 2006.

MACIEL, L. S. B.; PAVANELLO, R. .M.; MORAES, S. P. G. de. **Formação de professores e prática pedagógica**. Maringá: Eduem, 2002.

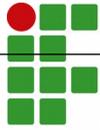
MOURA, D. H. EJA: formação técnica integrada ao ensino médio. [Brasília, DF]: MEC, Secretaria de Educação a Distância, 2006. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/boletim\\_salto16.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/boletim_salto16.pdf) . Acesso: 15 maio 2019.

NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (org). **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S.L. **Estágio e docência**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Atividades de Extensão VI</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 6º</b>
Professor responsável/Titulação: Pierry Teza, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender a função e responsabilidade social da Educação Pública e particularmente da Extensão;</li><li>- Discutir o significado da Extensão em uma perspectiva indissociada do Ensino e da Pesquisa;</li><li>- Elaborar e desenvolver projetos e atividades de Extensão numa abordagem multi e interdisciplinar;</li><li>- Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <b>Conhecimentos:</b> Atividades de extensão na Educação de Jovens e Adultos. Educação ambiental. <b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados. <b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> A aprendizagem será baseada em planejamento e desenvolvimento de ações de extensão. A apresentação da disciplina, o planejamento das atividades e apresentação das atividades desenvolvidas pelos estudantes na comunidade acontecerão nos encontros presenciais e por meio de interações no ambiente virtual. O controle é feito através da entrega de artefatos intermediários, a saber: Questionário individual sobre a atividade; Documentação comprobatória da atividade; Relatório final da atividade. O relatório final deve demonstrar, numa visão global, todas as tarefas realizadas pelo aluno no desenvolvimento de suas atividades, as dificuldades encontradas e sugestões para melhoria do desempenho próprio e do curso.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		



GRANVILLE, M. A. **Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão: dimensões políticas, filosóficas e metodológicas.** Campinas, SP: Mercado das Letras, 2011.

CALIGIORNE, D. O. **Pesquisa, extensão e conhecimentos: diálogos possíveis.** Curitiba: CRV, 2017.

SOUZA, A. L. L. **A história da extensão universitária.** Campinas, SP: Alinea, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

CAMINHO ABERTO. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2014-. ISSN 2359-0599. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/caminhoaberto/index>. Acesso em: 16 mai. 2019.

FREIRE, P. **Educação e mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Extensão.** Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/extensao>. Acesso em: 16 mai. 2019.

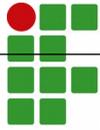
SALVADOR, A. D. **Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica: elaboração de trabalhos científicos.** Porto Alegre: Sulina, 1993.

JESUS, A. *et al.* Fundamentação e proposta de um projeto de extensão: construindo saberes através do computador e internet. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 7., 2016, Ouro Preto. **Anais eletrônicos** [...]. Ouro Preto: UFOP, 2016. Disponível em: <https://www.eventsystem.com.br/admin/arquivos/7cbeu/submissoes/anais/ee05d87d97320e6536af62a2ef4bbf7b.pdf>. Acesso em: 28 maio 2019.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

## Sétimo Semestre

Unidade Curricular: Elementos de Análise	CH*: 80	Semestre: 7º
Professor responsável/Titulação: Guilherme Rossi de Melo, Esp. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender as noções topológicas básicas num espaço métrico, com ênfase aos espaços euclidianos.</li><li>- Introduzir o conceito de convergência em espaços métricos, caracterizando os conceitos topológicos básicos através de sequências.</li><li>- Conhecer a noção de espaço métrico completo.</li><li>- Adquirir visão global sobre continuidade de funções em espaços métricos.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b>		
<b>Conhecimentos:</b> Conjuntos enumeráveis, finitos e infinitos. Sequências. Séries. Noções topológicas. Topologia da reta. Convergência. Continuidade.		
<b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, socializando sempre os resultados encontrados e utilizar as ferramentas adequadas para a compreensão dos conceitos essenciais do cálculo, bem como softwares, animações e demais recursos relacionados a essa área da matemática.		
<b>Atitudes:</b> Ser solidário, flexível e criativo, demonstrando alegria e entusiasmo, sendo, sempre que possível, diferenciado e inovador. Dedicar-se adequadamente ao aprendizado dos conteúdos da disciplina.		



### Metodologia de Abordagem:

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, aulas gravadas dentre outras. Serão realizadas uma ou duas atividades presenciais avaliativas, que serão agregadas às diversas atividades à distância propostas, visando assim ao aperfeiçoamento dos conteúdos abordados.

### Bibliografia Básica:

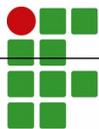
ÁVILA, G. **Análise matemática para licenciatura**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.  
BOULOS, P. **Seqüências e séries de números e funções**. São Paulo: Edgard Blucher, 1986.  
LIMA, E. L. **Curso de análise**. Rio de Janeiro: CNPq, 2009. (Coleção Matemática Universitária, v.1).

### Bibliografia Complementar:

AVILA, G. **Introdução à Análise Matemática**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.  
FIGUEIREDO, D. G. **Análise de Fourier e equações diferenciais parciais**. 3 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1997.  
IEZZI, G. *et al.* **Matemática: ciências e aplicações**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. v.1  
IEZZI, G. *et al.* **Matemática: ciências e aplicações**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. v. 2.  
IEZZI, G. *et al.* **Matemática: ciências e aplicações**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. v. 3  
LIMA, E. L. **Temas e problemas elementares**. Rio de Janeiro: SBM, 2008. (Coleção do Professor de Matemática).  
MATOS, Marivaldo P. **Séries e equações diferenciais**. São Paulo: Prentice Hall, 2001.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Cálculo numérico</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 7º</b>
Professor responsável/Titulação: Guilherme Rossi de Melo, Esp. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizar programas computacionais para resolver, numericamente, os principais problemas referentes ao cálculo.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b>		
<b>Conhecimentos:</b> Introdução à programação em ambientes computacionais. Interpolação e aproximação por polinômios. Zeros de funções. Integração e diferenciação numéricas. Equações de diferenças: resolução numérica de equações diferenciais. Implementação computacional de algoritmos.		
<b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, socializando sempre os resultados encontrados e utilizar as ferramentas adequadas para a compreensão dos conceitos essenciais do cálculo, bem como softwares, animações e demais recursos relacionados a essa área da matemática.		
<b>Atitudes:</b> Ser solidário, flexível e criativo, demonstrando alegria e entusiasmo, sendo, sempre que possível, diferenciado e inovador. Dedicar-se adequadamente ao aprendizado dos conteúdos da disciplina.		



### Metodologia de Abordagem:

A unidade curricular será implementada por meio de estudos no ambiente virtual moodle com conteúdo teórico e prático, trabalhados por meio das ferramentas como livros, fóruns, vídeo-aulas, aulas gravadas dentre outras. Serão realizadas uma ou duas atividades presenciais avaliativas, que serão agregadas às diversas atividades à distância propostas, visando assim ao aperfeiçoamento dos conteúdos abordados.

### Bibliografia Básica:

CHAPRA, S. **Métodos numéricos aplicados com MATLAB para engenheiros e cientistas**. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2012.

BARROSO, L. **Cálculo numérico**. São Paulo: Harbra, 1987.

BURIAN, R.; LIMA, A. C. de; HETEM JUNIOR, A. **Cálculo numérico**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

### Bibliografia Complementar:

ARENALES, S.; DAREZZO, A. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software**. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2015.

DEVLIN, K. **O gene da matemática: o talento para lidar com números e a evolução do pensamento matemático**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

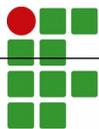
IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: complexo, polinômio e equações**, 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 6.

STARK, B. **Introdução aos métodos numéricos**. Rio de Janeiro: Interciência, 1979.

CONTE, S. D. **Elementos de análise numérica**. São Paulo: Globo, 1977.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado V</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 7º</b>
Professor responsável/Titulação: Samantha Dias de Lima, Dra. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conhecer os pressupostos teórico-práticos que orientam a prática docente.</li><li>- Analisar a prática, por meio de observação em ambientes não-formais de educação.</li><li>- Realizar a análise dos princípios e critérios para seleção e organização dos conteúdos matemáticos adotados pelos professores, as formas usadas pelo professor no sentido de levantar e utilizar os conhecimentos prévios das pessoas em ambientes não-formais, as diferentes dimensões do conteúdo: conceitos, procedimentos e atitudes.</li><li>- Observar o uso de estratégias para atender às diferenças individuais de aprendizagem, o trabalho interdisciplinar e a incorporação de estratégias para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático e resolução de problemas, jogos e recursos tecnológicos.</li><li>- Observar as estratégias e instrumentos de avaliação utilizados nos ambientes não-formais de educação. Elaborar relatório científico das observações no estágio supervisionado e projeto de intervenção.</li></ul>		



### Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:

**Conhecimentos:** o Estágio Supervisionado na formação docente, na perspectiva da legislação vigente. Observação de espaços e ambientes não-formais de educação. Estudo, análise e reflexão crítica da prática pedagógica dos docentes da área de Matemática. Elaboração de relatórios e de Projeto de Prática da Docência em espaços e ambientes não-formais de educação

**Habilidades:** saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** reconhecer no estudante o desenvolvimento de atitudes investigativas sobre os desafios da prática docente no ensino de matemática em espaços e ambientes não-formais de educação; Autonomia na realização do pré-projeto de docência; atitude ética nas escolas campo de estágio; Atitudes em consonância às normas da Unidade Concedente de Estágio; atitude colaborativa e autonomia na realização da produção dos relatórios e projetos de estágio; trabalho em equipe; aproximação à realidade profissional do licenciado de matemática, capacidade em elaborar as atividades pedagógicas vinculadas a projeto intervencionista considerando os sujeitos de aprendizagem; proatividade em solicitar orientações do professor orientador de estágio.

### Metodologia de Abordagem:

Por meio de aulas dialógicas e reflexão proporcionar aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática fundamentação teórico-prática sobre Projeto Pedagógico da Escola e do Plano de Ensino de Matemática, e também possibilitar a vivência prática, por meio do estágio supervisionado. Realizar a construção do cronograma de atividades de Estágio em ambientes não-formais de educação. Planejamento do projeto de observação pedagógica a ser realizada em duplas. Elaboração de um roteiro de avaliação do desempenho do estagiário para avaliação do supervisor local. Acompanhamento do estagiário e ambientes não-formais de educação durante o processo de observação. Socialização das atividades de cada estagiário, compartilhando dificuldades e buscando soluções. Avaliação por meio de portfólio, relatório ou outros instrumentos pertinentes. Utilização do ambiente virtual de ensino e aprendizagem para disponibilização de conteúdos, formulários, informações e documentos para a realização do estágio supervisionado.

### Bibliografia Básica:

ALMEIDA, A.; VASCONCELOS, C. **Guia prático para atividades fora da escola**. Lisboa (Portugal): Fonte da Palavra. 2013.

TRILLA, J. A educação não formal. In: ARANTES; V. A. (org.). **Educação formal e não formal**. São Paulo: Summus, 2008.

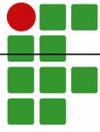
MIRANDA, M. I.; SILVA, L. C. da. **Estágio supervisionado e prática de ensino**. São Paulo: Junqueira & Marin, 2008.

### Bibliografia Complementar:

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2001.

MIZUKAMI, M. das G. N.; REALI, A. M. de M. R. **Aprendizagem profissional de docência: saberes, contextos e práticas**. São Carlos: EdUFSCAR, 2002.

MOREIRA, P. C. **A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte:



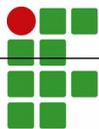
Autêntica, 2007.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e 106 prática?** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Atividades de Extensão VII</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 7º</b>
Professor responsável/Titulação: Pierry Teza, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender a função e responsabilidade social da Educação Pública e particularmente da Extensão;</li><li>- Discutir o significado da Extensão em uma perspectiva indissociada do Ensino e da Pesquisa;</li><li>- Elaborar e desenvolver projetos e atividades de Extensão numa abordagem multi e interdisciplinar;</li><li>- Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b>  <b>Conhecimentos:</b> Ações de extensão junto a espaços de aprendizagem não formais.  <b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.  <b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b>  A aprendizagem será baseada em planejamento e desenvolvimento de ações de extensão. A apresentação da disciplina, o planejamento das atividades e apresentação das atividades desenvolvidas pelos estudantes na comunidade acontecerão nos encontros presenciais e por meio de interações no ambiente virtual. O controle é feito através da entrega de artefatos intermediários, a saber: Questionário individual sobre a atividade; Documentação comprobatória da atividade; Relatório final da atividade. O relatório final deve demonstrar, numa visão global, todas as tarefas realizadas pelo aluno no desenvolvimento de suas atividades, as dificuldades encontradas e sugestões para melhoria do desempenho próprio e do curso.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  GRANVILLE, M. A. <b>Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão: dimensões políticas, filosóficas e metodológicas.</b> Campinas, SP: Mercado das Letras, 2011.  CALIGIORNE, D. O. <b>Pesquisa, extensão e conhecimentos: diálogos possíveis.</b> Curitiba: CRV, 2017.  SOUZA, A.L.L. <b>A história da extensão universitária.</b> Campinas, SP: Alinea, 2000.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		



BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. **A arte da pesquisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

CAMINHO ABERTO. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2014-. ISSN 2359-0599. Disponível em:  
<https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/caminhoaberto/index>. Acesso em: 16 mai. 2019.

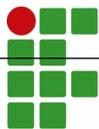
FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Extensão**. Florianópolis, 2019. Disponível em:  
<https://www.ifsc.edu.br/extensao>. Acesso em: 16 mai. 2019.

PRESTES, M. L. DE M. **A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia**. 3. ed. São Paulo: Respel, 2005.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso I</b>	<b>CH*: 80</b>	<b>Semestre: 7º</b>
Professor responsável/Titulação: Marcos André Pisching, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elaborar projetos que se enquadrem nas áreas de atuação do Licenciado em Matemática;</li><li>- Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico;</li><li>- Desenvolver escrita formal para elaboração de projetos e monografias;</li><li>- Praticar a apresentação em público.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Escolha e delimitação do tema para elaboração do projeto do trabalho de curso; desenvolvimento de estudos para realização da pesquisa bibliográfica e/ou de campo, sobre o tema do projeto escolhido; organização de fichamentos/resumos/relatórios e análise dos dados coletados.</p> <p><b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.</p> <p><b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A Unidade Curricular apresentará aos estudantes as linhas de pesquisa e etapas de construção do projeto de investigação e/ou intervenção na educação básica. Serão realizadas atividades presenciais e no ambiente virtual, que será organizado de acordo com as etapas previstas para elaboração do trabalho. Ao final da unidade curricular, serão atribuídos aos estudantes os orientadores que darão continuidade às atividades na unidade curricular Trabalho de Conclusão de Curso II, a ser desenvolvida no oitavo semestre.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <p>ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação</b>. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p>		



FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o trabalho científico**: explicitação das normas da ABNT. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo-Plus, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

#### **Bibliografia Complementar:**

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. 18. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

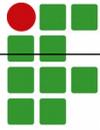
GRESSLER, L. A. **Introdução à pesquisa**: projetos e relatórios. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

LUNA, S. V. de. **Planejamento de pesquisa**: uma introdução. São Paulo: EDUC, 2007.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era da informática**. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2008.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Gestão e Organização Escolar</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 7º</b>
Professora Eliane Juraski Camillo, Dr. Dedicção Exclusiva		
<b>Competências</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estabelecer reflexões para soluções dos desafios educacionais, por meio de ações conjuntas sociedade civil/escola/estado.</li><li>- Intervir de maneira efetiva e decisiva no cotidiano tanto de sala de aula como da escola.</li><li>- Analisar os fundamentos e as bases da autonomia, da descentralização e da gestão democrática.</li><li>- Compreender a gestão democrática como requisito a uma educação de qualidade.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Fundamentos de educação e gestão. Políticas educacionais e gestão escolar. Pesquisa e planejamento voltados a gestão de instituições de ensino. Ações e discurso de gestão no contexto escolar. Processos que conduzem à tomada de decisão participativa. Tendências educacionais e políticas administrativas contemporâneas. A gestão democrática da Educação: os Sistemas de Ensino e os mecanismos de gestão: a descentralização. A gestão da escola básica e o princípio da autonomia administrativa, financeira e pedagógica. Concepções e construção do Projeto Político-Pedagógico.</p> <p><b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.</p> <p><b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.</p>		



### Metodologia de Abordagem:

A aprendizagem será baseada em planejamento e desenvolvimento de ações de extensão. A apresentação da disciplina, o planejamento das atividades e apresentação das atividades desenvolvidas pelos estudantes na comunidade acontecerão nos encontros presenciais e por meio de interações no ambiente virtual. O controle é feito através da entrega de artefatos intermediários, a saber: Questionário individual sobre a atividade; Documentação comprobatória da atividade; Relatório final da atividade. O relatório final deve demonstrar, numa visão global, todas as tarefas realizadas pelo aluno no desenvolvimento de suas atividades, as dificuldades encontradas e sugestões para melhoria do desempenho próprio e do curso.

### Bibliografia Básica:

BOTLER, A. H. O Diálogo como estratégia da gestão escolar participativa. *In*: GOMES, A. M. (org.). **Políticas públicas e gestão da educação**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, J. C. O sistema de organização e gestão da escola. *In*: LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. São Paulo, Heccus, 2013.

### Bibliografia Complementar:

FERREIRA, S.C. (org.). **Gestão democrática da educação**: atuais tendências, novos desafios. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

GOMES, A. M. (org.). **Políticas públicas e gestão da educação**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2011. (Série Estudos em Políticas Públicas e Educação).

MARQUES, L. R. Os conselhos escolares e a construção de uma cultura democrática nas escolas. *In*: VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento, projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**: elementos metodológicos para elaboração e realização. 10. ed. São Paulo: Libertat, 2000.

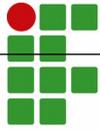
VEIGA, I. P. **Projeto político pedagógico**: uma construção possível. Campinas, SP: Papyrus. 1995.

LÜCK, H. **Liderança em gestão escolar**. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

## Oitavo Semestre

<b>Unidade Curricular: Libras</b>	<b>CH*: 60</b>	<b>Semestre: 8º</b>
Professor responsável/Titulação: Veridiane Pinto Ribeiro, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Refletir sobre o percurso histórico da inclusão escolar dos surdos.</li><li>- Compreender a Legislação e as Políticas Públicas para a educação dos surdos brasileiros. Refletir sobre as propostas de inclusão da Língua Brasileira de Sinais nos cursos de Licenciatura.</li><li>- Instrumentalizar-se como licenciandos para o estabelecimento de uma comunicação funcional com pessoas surdas.</li><li>- Compreender o processo de inclusão da pessoa surda.</li></ul>		



### Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:

**Conhecimentos:** Estudo dos conceitos teóricos e práticos da Libras – Língua Brasileira de Sinais – e suas concepções para a prática comunicativa do surdo: diálogos e compreensão da conversação, aspectos teóricos e práticos da escrita do surdo.

**Habilidades:** Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.

### Metodologia de Abordagem:

Considerando uma metodologia pautada na aprendizagem interativa, disponibilizamos aos alunos conteúdos como vídeos, textos e outros na ferramenta livro do ambiente virtual de ensino aprendizagem (AVEA) no Moodle. A interação com o professor ocorre de forma assíncrona pelas ferramentas do Moodle, como Fórum e Mensagem. Além disso, o aluno conta com encontros presenciais de caráter prático.

### Bibliografia Básica:

BASTOS, C. L.; CANDIOTTO, K. B. B. **Filosofia da Linguagem**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

BOTELHO, P. **Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

BOTELHO, P. **Segredos e silêncios na educação de surdos**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

### Bibliografia Complementar:

FELIPE, T. A.; MONTEIRO, M. S. **Libras em contexto: curso básico: livro do professor**. 7. ed. Rio de Janeiro: WallPrint, 2008.

SÁ, N. R. **Libras cultura, poder e educação de surdos**. São Paulo: Paulinas, 2006.

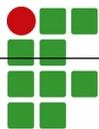
DINIZ, H. G.. **A história da língua de sinais dos surdos brasileiros: um estudo descritivo de mudanças fonológicas e lexicais da libras**. Petrópolis, RJ: Arara azul, 2011.

VELOSO, E; MAIA, V. **Aprenda libras com eficiência e rapidez**. 9. ed. Curitiba: Mão Sinais, 2014.

PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. de. **Curso de libras: iniciante**. 5. ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2013. v. 1.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado VI</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 8º</b>
Professor responsável/Titulação: Pierry Teza, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências</b>		



Estudar os pressupostos teórico-práticos que orientam a ação na gestão escolar. Analisar a prática, por meio de observação o cotidiano da gestão escolar no ambientes escolares. Observar o uso de estratégias gestoras para atender alunos, professores, pais e demais membros da comunidade escolar; o trabalho interdisciplinar; Observar processos e fluxos de trabalho realizados pela gestão no ambiente escolar. Elaborar relatório científico das observações no estágio supervisionado e projeto de intervenção.

### **Conhecimentos, Habilidades e Atitudes**

Estágio em Gestão Escolar.

**Conhecimentos:** O Estágio Supervisionado na formação docente, na perspectiva da legislação vigente. Observação da atuação da gestão no ambiente escolar; análise e reflexão crítica da intervenção da gestão escolar no processo de ensino e aprendizagem. Elaboração de relatórios e de Projeto de intervenção na gestão escolar.

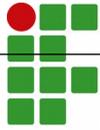
**Habilidades:** Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.

**Atitudes:** reconhecer no estudante o desenvolvimento de atitudes investigativas sobre os desafios na gestão escolar; Autonomia na realização do pré-projeto; atitude ética nas escolas campo de estágio; Atitudes em consonância às normas da Unidade Concedente de Estágio; atitude colaborativa e autonomia na realização da produção dos relatórios e projetos de estágio; trabalho em equipe; aproximação à realidade profissional do licenciado de matemática, capacidade de analisar criticamente as ações e funções da gestão no ambiente escolar; proatividade em solicitar orientações do professor orientador de estágio.

### **Metodologia de Abordagem:**

Por meio de aulas dialógicas e reflexão proporcionar aos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática fundamentação teórico-prática sobre Projeto Pedagógico da Escola e do Plano de Ensino de Matemática, e também possibilitar a vivência prática, por meio do estágio supervisionado da funções e ações da gestão escolar no ambiente escolar. Realizar um plano de trabalho com ações e processos exercidos pela gestão escolar. Planejamento do projeto de observação da gestão escolar a ser realizada em duplas. Elaboração de um roteiro de avaliação do desempenho do estagiário para avaliação do supervisor local. Acompanhamento do estagiário nas escolas no processo de observação. Socialização das atividades de cada estagiário, compartilhando dificuldades e buscando soluções. Avaliação por meio de portfólio, relatório ou outros instrumentos pertinentes. Utilização do ambiente virtual de ensino e aprendizagem para disponibilização de conteúdos, formulários, informações e documentos para a realização do estágio supervisionado.

### **Bibliografia Básica:**



LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão escolar: teoria e prática**. 6. ed. São Paulo: Heccus, 2013.

PARO, V. H. **Gestão democrática da escola pública**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

MIRANDA, M. I.; SILVA, L. C. da. **Estágio supervisionado e prática de ensino**. São Paulo: Junqueira & Marin, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

MASETTO, M. T. Comentário: a prática pedagógica como fonte de conhecimento. *In*: QUELUZ, A. G.; ALONSO, M. **O trabalho docente**. São Paulo: Pioneira, 2003. p. 19-36.

PICONEZ, S. C. B. (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 24. ed. São Paulo: Papyrus, 2012.

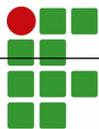
MIZUKAMI, M. da G. N. *et al.* **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos: EdUFSCAR, 2002.

TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. M. S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 12. ed. Petrópolis, RJ : Vozes, 2011.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Atividades de Extensão VIII</b>	<b>CH*: 40</b>	<b>Semestre: 8º</b>
Professor responsável/Titulação: Consuelo Aparecida Sielski Santos, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender a função e responsabilidade social da Educação Pública e particularmente da Extensão;</li><li>- Discutir o significado da Extensão em uma perspectiva indissociada do Ensino e da Pesquisa;</li><li>- Elaborar e desenvolver projetos e atividades de Extensão numa abordagem multi e interdisciplinar;</li><li>- Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <p><b>Conhecimentos:</b> Ações de extensão relacionadas a formação continuada de professores.</p> <p><b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados.</p> <p><b>Atitudes:</b> Ser flexível, demonstrar senso de justiça, ser criativo, ter um bom relacionamento, ser fonte de inspiração. Demonstrar alegria, empatia e paixão, ser paciente e aprender sempre, ser inovador. Estar bem e disposto para o trabalho mantendo uma boa qualidade de vida.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p>A aprendizagem será baseada em planejamento e desenvolvimento de ações de extensão. A apresentação da disciplina, o planejamento das atividades e apresentação das atividades desenvolvidas</p>		



pelos estudantes na comunidade acontecerão nos encontros presenciais e por meio de interações no ambiente virtual. O controle é feito através da entrega de artefatos intermediários, a saber: Questionário individual sobre a atividade; Documentação comprobatória da atividade; Relatório final da atividade. O relatório final deve demonstrar, numa visão global, todas as tarefas realizadas pelo aluno no desenvolvimento de suas atividades, as dificuldades encontradas e sugestões para melhoria do desempenho próprio e do curso.

**Bibliografia Básica:**

GRANVILLE, M. A. **Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão:** dimensões políticas, filosóficas e metodológicas. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2011.

CALIGIORNE, D. O. **Pesquisa, extensão e conhecimentos:** diálogos possíveis. Curitiba: CRV, 2017.

SOUZA, A. L. L. **A história da extensão universitária.** Campinas, SP: Alinea, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

CAMINHO ABERTO. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2014-. ISSN 2359-0599. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/caminhoaberto/index>. Acesso em: 16 mai. 2019..

FREIRE, P. **Educação e mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

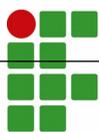
TAVARES, C. A. R.; FREITAS, K. S. de. **Extensão universitária:** o patinho feio da academia?. Jundiaí, SP: Paco, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. Diretoria de Extensão. **Relatório de atividades de extensão:** IFSC 2013. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Extensão.** Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/extensao>. Acesso em: 16 mai. 2019.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

<b>Unidade Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso II</b>	<b>CH*: 60</b>	<b>Semestre: 8º</b>
Professor responsável/Titulação: Marcos André Pisching, Dr. (Dedicação Exclusiva)		
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar a intervenção ou pesquisa no contexto do licenciado em matemática.</li><li>- Produzir artigo científico como trabalho de conclusão de curso.</li><li>- Realizar defesa pública do trabalho de conclusão de curso.</li></ul>		
<b>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes:</b> <p><b>Conhecimentos:</b> conhecimento das normas da ABNT que determinam a produção de trabalhos científicos, coerência e coesão na produção do trabalho de conclusão de curso; conhecimento e fundamentação teórica sobre o objeto selecionado para pesquisa; critérios de análise nas categorias elencadas; conhecimento para escolha e aplicação dos instrumentos de coletas; fluência na apresentação e defesa do trabalho de conclusão de curso.</p> <p><b>Habilidades:</b> Saber trabalhar em equipe, saber utilizar ferramentas tecnológicas necessárias ao seu desenvolvimento, saber planejar e organizar seu material, saber socializar com os alunos e com os</p>		



professores. Saber lidar com diferentes perfis que são apresentados

**Atitudes:** reconhecer no estudante o desenvolvimento de atitudes investigativas para o desenvolvimento de pesquisa no contexto do licenciado em Matemática. Autonomia na realização do projeto de intervenção e na produção do trabalho de conclusão de curso; atitude colaborativa e autonomia na realização da pesquisa; trabalho em equipe; aproximação à realidade profissional do licenciado de matemática, capacidade em elaborar as atividades pedagógicas vinculadas a projeto intervencionista considerando os sujeitos de aprendizagem; proatividade em solicitar orientações do professor orientador de TCC.

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

Construção do cronograma para a aplicação do projeto de intervenção e produção do trabalho de conclusão de curso; Aplicação do projeto de intervenção; Acompanhamento do estagiário em suas intervenções. Socialização e partilha das dificuldades e possíveis soluções na aplicação do projeto de intervenção; orientação individual quanto a produção escrita do trabalho de conclusão de curso; orientação para a defesa do trabalho de conclusão de curso.

#### **Bibliografia Básica:**

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto, relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1994.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim.** Porto Alegre: Penso, 2016.

FIGUEIREDO, A. M. de; SOUZA, S. R. G. de. **Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses:** da redação científica à apresentação do texto final. 4. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

#### **Bibliografia Complementar:**

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

OTANI, N.; FIALHO, F. A. P. **TCC:** métodos e técnicas. 2. ed. rev. atual. Florianópolis: Visual Books, 2011.

SANTOS, L. P. C. P. Dilemas e perspectivas na relação entre ensino e pesquisa. *In:* ANDRÉ, M. (org.). **O papel da pesquisa na formação e prática dos professores.** 5. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2006. p. 11-26.

(\*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

### **31. Estágio curricular supervisionado:**

O estágio curricular supervisionado é entendido como o tempo de aprendizagem que acontecerá em um período de permanência nos espaços de atuação profissional para aprender o real em movimento. Assim, o estágio supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é profissional e um aluno estagiário

em um ambiente real de trabalho. É o momento de articulação de saberes que estão se constituindo ao longo do curso: o saber, o saber fazer e o saber ser, tendo em vista o desenvolvimento das competências.

Nesse sentido, é de fundamental importância entender o estágio como componente integrante do currículo e não como atividade extracurricular realizada para cumprimento de uma carga horária encaminhada de forma isolada e descontextualizada do curso. Dessa forma, o estágio deverá constituir-se como um espaço e tempo de aprendizagem extremamente importante para o processo formativo dos licenciados em Matemática e que conjuntamente com as demais disciplinas do curso, torna-se responsável em contribuir com o fazer profissional do professor.

Por meio dos estágios é possível consolidar os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso e estabelecer relação entre teoria e prática. Sendo assim, o estágio supervisionado se torna um componente curricular que proporciona ao aluno a reflexão contextualizada, dando condições para que se torne autor de sua própria prática profissional.

O Estágio Curricular terá uma dimensão teórico-prática, contemplando leituras, produções textuais, relatórios, observações dos campos de estágio, produção e aplicação de projetos, relação com a temática desenvolvida na produção do trabalho de conclusão de curso explorando nestes caminhos os futuros objetos de pesquisas para a produção do Trabalho de Conclusão de Curso.

A matriz curricular do curso apresenta seis componentes curriculares denominados Estágio Curricular Supervisionado. As atividades de estágio estão distribuídas na matriz curricular de modo articulado com as atividades de extensão, de um mesmo semestre. Estas unidades curriculares foram planejadas para que ensino, pesquisa e extensão possam ser realizados nos contextos proporcionados por essas práticas. A carga horária total é de 400 horas, sendo a primeira e a última das unidades curriculares de estágio com carga horária de 40 horas e as demais com carga horária de 80 horas.



Cada unidade curricular de estágio envolverá duas etapas:

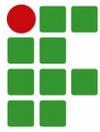
- Observação: momento do estágio em que o licenciando vivenciará situações reais na condição de observador, a fim de compreender a organização escolar, os diferentes espaços educativos, a estrutura educacional e a função da educação na sociedade atual. Essa compreensão subsidiará o licenciando no desenvolvimento de pesquisas e em construções de intervenções pedagógicas. A atividade será desenvolvida com professores orientadores do câmpus e professores supervisores do campo de estágio.

- Intervenção: o licenciando realizará seu projeto de intervenção pedagógica, assumindo a regência de atividades didáticas o local de estágio, sob a responsabilidade e com o acompanhamento de profissionais já habilitados, em duas instâncias: com professores orientadores do câmpus e professores supervisores do campo de estágio.

Em Estágio Curricular Supervisionado I, são realizadas observação e intervenção nos anos finais do ensino fundamental. Em Estágio Curricular Supervisionado II, as atividades devem ocorrer em turmas do ensino médio, em ensino integrado ou não à educação profissional. Estágio Curricular Supervisionado III envolve atividades com turmas da educação de jovens e adultos, em ensino integrado ou não à educação profissional. Estágio Curricular Supervisionado IV é voltado exclusivamente à educação profissional, devendo ser realizado no ensino técnico ou no PROEJA. Estágio Curricular Supervisionado V é voltado às atividades em espaços não formais de educação. O último estágio é Estágio Curricular Supervisionado VI, realizado em atividades de gestão de escolas de educação básica e de educação profissional.

O estágio poderá ser desenvolvido em escolas de educação básica - públicas e privadas-, em espaços formais e não formais de ensino e, quando possível, nas diferentes modalidades de ensino, sejam elas: educação profissional de nível médio, educação a distância, educação de jovens e adultos, educação indígena, educação quilombola, educação do campo, educação especial. O estágio permitirá ao licenciando planejar e implementar sua intervenção pedagógica numa perspectiva crítica, a partir dos princípios da pesquisa como eixo formativo. Além de aproximar o estagiário da realidade educacional e escolar pela observação e pela ação profissional, o estágio também tem o objetivo de propiciar momentos de reflexão sobre os espaços educacionais e as ações pedagógicas, por meio da pesquisa, entendendo-a como uma atividade que permite identificar os problemas, analisá-los de forma profunda e buscar novos rumos ou superá-los.

O estágio supervisionado propiciará ao licenciado em Matemática oportunidades educativas que articulam teoria e prática, com a finalidade de levá-los à reflexão da ação profissional e de sua intencionalidade, e também aproximar-se da realidade escolar da escola de educação básica e também da educação profissional. Portanto, a reflexão-ação da prática docente mediante estudo do referencial teórico-metodológico, a partir de situações de estágio supervisionado em instituições educativas é de suma importância no percurso formativo do licenciado em Matemática, pois lhe possibilitará a superação do senso



comum, buscando a consciência crítica do fazer pedagógico sem o qual é impossível realizar uma verdadeira práxis, isto é, uma ação intencional fundada na relação dialética entre teoria e prática.

O Estágio não obrigatório é aquele realizado como atividade opcional para enriquecer a formação profissional do acadêmico (§ 2º do Art. 2º da Lei 11.788/2008). Este deverá ser realizado em áreas correlatas à formação. Somente será permitida a realização de estágio não obrigatório enquanto o acadêmico estiver em processo formativo desenvolvendo as competência(s) regular(es) do curso em que estiver matriculado. Portanto, além do Estágio Supervisionado, o aluno poderá realizar estágio extracurricular em qualquer período do curso, desde que obedecidos os preceitos contidos na resolução 74/2016 do CEPE e suas atualizações que regulamenta a prática de estágio obrigatório e não-obrigatório dos estudantes do Instituto Federal de Santa Catarina e a sua atuação como unidade concedente de estágio. O regulamento do Estágio Supervisionado deste curso será elaborado e aprovado pelos membros do Núcleo Docente Estruturado no primeiro semestre de oferta do curso.

## **VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO**

### **32. Avaliação da aprendizagem:**

A avaliação dos estudantes será realizada como parte integrante do processo educativo e acontecerá ao longo do curso, resgatando suas dimensões diagnóstica, formativa e somativa. A avaliação processual deve ser prática constantes na rotina dos professores, visando ao acompanhamento do desempenho dos alunos no decorrer das aulas práticas e das interações no ambiente virtual, para uma (re)tomada de ações sempre que necessário para que ocorra a aprendizagem. A recuperação de estudos, a que todos os alunos têm direito, compreenderá a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem.

A avaliação da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades a distância e presenciais previstas no Plano de Ensino e no cronograma de cada unidade curricular. As atividades de avaliação da aprendizagem a distância serão orientadas e desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem Moodle. Os docentes devem dar retorno aos estudantes sobre seu desempenho em cada atividade.

Os resultados de aprendizagem das unidades curriculares serão definidos no sistema acadêmico e no moodle na forma de notas inteiras de 0 a 10. As atividades a distância terão peso de 50% no desempenho do estudante. As atividades presenciais, correspondentes à prova de avaliação presencial e atividades práticas, corresponderão também a 50% do desempenho final. Nesse sentido, que o processo avaliativo deste curso prevê-se que cada unidade curricular estabeleça, no mínimo, uma atividade de aprendizagem avaliativa para ser realizada no AVEA. Tal atividade deve favorecer a prática como

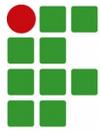
componente curricular do estudante no âmbito do fazer docente. Esta atividade a distância irá contribuir para a composição da média final do estudante na respectiva UC juntamente com a nota da avaliação presencial.

Todas as avaliações seguirão os critérios definidos no Regulamento Didático-Pedagógico (RDP). De acordo com o Art. 167 do RDP em vigor desde 2015 no IFSC, o resultado da avaliação será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez), sendo o resultado necessário para aprovação em um componente curricular maior ou igual a 6 (seis). Dessa forma os estudantes que não alcançarem nota final 6 e tiverem frequência não inferior a 75% terão direito à realização de prova de avaliação presencial de recuperação.

A avaliação da aprendizagem neste processo educativo pode ser planejado no ambiente virtual de ensino e aprendizagem e também presencialmente e deve obedecer às determinações do Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC, no que couber, incluindo as seguintes especificidades:

- a) A avaliação da aprendizagem deve sempre ter como referência o Perfil Profissional, os objetivos e as competências aqui descritas, além dos conteúdos de cada componente curricular
- b) Os instrumentos de avaliação deverão ser diversificados, constando no plano de ensino da unidade curricular, estimulando o aluno a: pesquisa, reflexão e criatividade.
- c) Os instrumentos avaliativos de cada unidade curricular, podem constar de:
  - Observação da participação dos alunos pelos professores, no AVEA;
  - Trabalhos de pesquisa individual ou coletiva;
  - Provas objetivas e/ou dissertativas, com ou sem consulta;
  - Exercícios de fixação ou aprimoramento;
  - Planejamento e execução de projetos;
  - Relatórios referentes aos trabalhos, experimentos ou atividades extraclasse;
  - Atividades práticas referentes à formação docente;
  - Fóruns de discussão, glossário, wiki (trabalhos grupos), mapas conceituais, portfólio, simuladores, produção de vídeo, questionários (dissertativos e objetivos) e outros.
  - Exposição de trabalhos, seminários, estudos de casos, apresentação de relatórios técnicos, relatórios de estágio, realização de oficinas em laboratórios da área e outros.

As datas das avaliações presenciais, de segunda chamada e de recuperação devem ser previstas no plano de ensino e no cronograma do curso em dia da semana diferente do dia destinado aos encontros presenciais obrigatórios e avaliações de primeira chamada.



Conforme artigo 162 do RDP, terão direito de realizar as avaliações de segunda chamada e de recuperação os estudantes que faltarem a avaliação de primeira chamada por motivo de doença ou por falecimento de familiares, convocação do judiciário e do serviço militar, desde que sejam encaminhados, em até 2 (dois) dias letivos contados do final do afastamento, um requerimento à Coordenadoria de Curso, com os documentos comprobatórios do impedimento. O requerimento deverá indicar a data e horário das atividades de avaliação não realizadas, o componente curricular e o nome do seu professor. Para comprovação de ausência por motivo de saúde, somente será aceito o atestado médico ou odontológico. O oferecimento de nova oportunidade de avaliação presencial de recuperação por motivo de falta fica condicionado à apresentação de requerimento à Coordenadoria de Curso, seguindo os mesmos procedimentos da avaliação de segunda chamada. As atividades de aplicação de avaliações presenciais de segunda chamada e de recuperação poderão ser delegadas a outros profissionais, sob coordenação do Núcleo de Educação a Distância do Campus. As atividades de avaliação de primeira chamada serão aplicadas por docentes do curso nas datas previstas no cronograma geral.

Será permitida a revisão de atividade de avaliação, por solicitação do aluno, quando ele discordar da correção realizada pelo professor. O aluno deverá requerer a revisão de atividade de avaliação à Coordenadoria de Curso, no prazo de 2 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado da avaliação pelo professor, explicitando em quais questões da avaliação o aluno se sente prejudicado, com a devida justificativa. A Coordenadoria de Curso constituirá e coordenará a banca, composta de dois professores da Área específica e um profissional da Coordenadoria Pedagógica, a qual revisará a avaliação e emitirá relatório justificando sua decisão. Os procedimentos de revisão de avaliação devem seguir o previsto no Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC.

A recuperação de estudos, conforme Art. 163 do RDP, a que todos os alunos têm direito, compreenderá a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do desenvolvimento da unidade curricular no ambiente virtual de ensino e aprendizagem e que possam promover a aprendizagem.

Em relação a novas oportunidades para cursar componentes curriculares em que houve reprovação, anualmente, será possível cursar novamente com a turma seguinte. O estudante realizará a matrícula por componente curricular na turma ofertada. Quanto às unidades curriculares de matemática, serão realizadas reofertas semestralmente, com metodologia de abordagem própria, atendendo somente os alunos que já cursaram pela primeira vez. Nestas reofertas, os estudantes que já cursaram a unidade curricular anteriormente estudarão e realizarão atividades de aprendizagem no ambiente virtual sob a responsabilidade de um docente do curso, que deve interagir com os estudantes, orientar o estudo e realizar as avaliações a distância e presenciais nas datas previstas.

### **33. Atendimento ao Discente:**

O Instituto Federal de Santa Catarina, em seu Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI – 2015 a 2019) estabeleceu as políticas de atendimento ao discente, as quais apresentam as formas de atendimento desde o ingresso do estudante na instituição até o atendimento no seu percurso formativo. Para tanto foram criados alguns programas e ações que visam acompanhar o estudante, no intuito de garantir acesso, permanência e êxito na sua formação com vistas a facilitar sua entrada e permanência nos arranjos produtivos locais e globais, buscando promover a formação continuada desses sujeitos. Nesse sentido, o Instituto Federal de Santa Catarina oferece aos acadêmicos do curso Licenciatura em Matemática vários programas de atendimento ao discente. Nesse viés, a Coordenadoria pedagógica juntamente com a Coordenadoria de curso, NDE (Núcleo Docente Estruturante) e Coordenadoria do Núcleo de Educação a Distância buscam incentivar e publicizar as oportunidades de participação em projetos de pesquisa, extensão e estágios, bem como acesso às ações de permanência e êxito do aluno no curso.

Também as Coordenadorias Pedagógicas dos câmpus constitui como suporte educacional, sendo constituída por assistente social, psicóloga e pedagogos, conferem respaldo profissional especializado às demandas que surgem aos alunos e professores no decorrer do do processo formativo do licenciado em Matemática.

O atendimento ao discente ocorrerá nos três turnos de funcionamento do Câmpus para o setor pedagógico e administrativo. Desta forma, além dos atendimentos diretamente relacionados com a especificidade do curso, o aluno contará com programas de apoio pedagógico, estímulo à permanência e organização estudantil. Esses programas visam proporcionar um espaço de aprendizagem para os acadêmicos da Licenciatura, contribuindo para a qualidade da formação dos estudantes por meio da pesquisa, intervenção, monitoria e estágios, bem como a possibilidade de criar condições para o aprofundamento teórico e o desenvolvimento de habilidades relacionadas à atividade profissional buscada.

Portanto, o atendimento aos discentes ocorrerá pela Coordenação de Curso, Coordenadoria Pedagógica, Registro Acadêmico, Coordenadoria de Estágio, Coordenação de Estágio do curso, Coordenadoria de Relações Externas, Coordenadoria de Pesquisa e Inovação e pela Biblioteca para atender às diversas necessidades no estudante no decorrer de sua formação.

#### **33.1 Monitoria**

Para se candidatar como monitor de uma unidade curricular, o aluno deve ter tido aprovação na mesma unidade. No Regulamento Didático-Pedagógico, é a atividade relacionada ao ensino que visa proporcionar auxílio a atuação dos docentes em tarefas ligadas com o processo de aprendizagem, podendo despertar no monitor o interesse pela docência, além de ser uma oportunidade de recuperar e apoiar a aprendizagem a partir da linguagem do próprio discente colega de curso. Cada docente da área de Matemática deverá oferecer atendimento extra-classe presencial para sua unidade curricular durante o semestre na forma de monitoria, em dia da semana diferente do dia em que ocorrem os encontros presenciais obrigatórios. A organização do trabalho de monitoria neste curso observará as normas especificadas no o Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC.

### **33.2 Programas de pesquisa e de extensão**

As atividades de pesquisa e de extensão no curso de Licenciatura em Matemática buscam promover a reflexão sobre a prática do professor que atua na educação básica e na educação profissional. O objetivo é que o estudante esteja instrumentalizado para investigar e intervir na realidade, possibilitando-lhe desenvolver uma prática reflexiva sobre os acontecimentos que se dão em sala de aula, de forma a buscar a sua compreensão, para desenvolver ações docentes concretas e efetivas que atendam aos inúmeros desafios do trabalho docente no cotidiano escolar.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), são finalidades do ensino superior fomentar a pesquisa e investigação científica para desenvolvimento da ciência, da tecnologia, da criação e expansão da cultura visando a compreensão do homem e do meio em que vive. Dessa forma, não basta apenas desenvolver atividades de ensino-aprendizagem, mas também é preciso inserir o licenciado em um contexto mais ampliado de forma que a investigação científica e a articulação com a comunidade local desenvolva um olhar atento e uma escuta sensível sobre os acontecimentos que ocorrem no contexto em que estão inseridos, possibilitando-os de compreender a complexidade das relações que se estabelecem no ambiente escolar, especificamente no processo ensino e aprendizagem. A interrelação entre o ensino a pesquisa e a extensão contribui para uma formação completa, utilizando os conceitos teóricos para a aplicação direta com rigor científico, contribuindo para a eficiência e eficácia da formação.

O curso de Licenciatura em Matemática propõe a articulação entre o ensino, a pesquisa e extensão. São atividades previstas nesse projeto com essa finalidade de prover o envolvimento de alunos, professores e servidores em projetos que investiguem a geração de soluções em consonância às demandas sociais e peculiaridades regionais e nacionais da área de Matemática, e também possibilitar a participação em

eventos de divulgação científica, participação em projetos de extensão comunitária, participação em atividades externas como feiras de ciências, fóruns de discussão e visitas técnicas, entre outros.

O desenvolvimento das atividades de extensão ao longo do curso é de suma importância para que o aluno esteja em contato com outras ambiente formais e não formais de ensino relacionadas a sua área de atuação. Nesse sentido esse curso articulará os docentes de forma interdisciplinar integrando as diferentes unidades curriculares do do curso, incentivando os alunos à produção do conhecimento e a participação em conjunto com os professores e de outros programas de fomento à pesquisa e à extensão.

A pesquisa e a extensão são concebidas como imprescindíveis para a formação do licenciado ao longo do percurso formativo, pois auxiliam o futuro professor na organização das ações embasadas em metodologia e rigor científico. A busca contínua de uma postura investigativa aprimora a habilidade do licenciado em ter acesso rápido às informações utilizando diferentes ferramentas disponíveis em meio eletrônico e físico.

A pesquisa, em particular, constitui instrumento de ensino e conteúdo de aprendizagem, especialmente para propiciar a análise dos contextos em que se inserem as situações cotidianas da docência, para construção de conhecimentos que ela demanda e para a compreensão dos demais processos implicados no processo de ensinar e aprender. Nesse sentido, Santos (2006, p. 23) afirma que:

O que está sendo enfatizado é a necessidade de se formar um docente inquiridor, questionador, investigador, reflexivo e crítico. Problematizar criticamente a realidade com a qual se defronta, adotando uma atitude ativa no enfrentamento do cotidiano escolar, torna o docente um profissional competente que, por meio de um trabalho autônomo, criativo e comprometido com ideais emancipatórios, coloca-o como ator na cena pedagógica.

A pesquisa e extensão possibilitam que o professor em formação aprenda a conhecer a realidade para além das aparências, de modo que possa intervir considerando os múltiplos intervenientes relativos aos processos de aprendizagem, à vida dos alunos e ao contexto sociocultural em que está inserida a escola. Portanto, nesse curso a participação do aluno em atividades que articulem a tríade ensino, pesquisa e extensão privilegia a formação integral do futuro professor, oportunizando a vivência com situações concretas do ambiente educacional da educação básica e da educação profissional articulados a concomitância da teoria com a prática.

### **33.3 Apoio Multidisciplinar**

Quanto ao apoio psicopedagógico ao discente, sempre que o aluno tem necessidade, a Coordenadoria Pedagógica está a disposição para atendimento pedagógico e psicológico, que constituem-

se em serviços de apoio aos acadêmicos com deficiência e/ou dificuldades de aprendizagem. Esse serviço visa oferecer atividades didático pedagógicas, bem como atendimento e avaliações psicológicas voltadas aos estudantes, com vistas à melhoria do processo de aprendizagem, e pode ser solicitado pelos docentes, coordenadores de curso ou pelo próprio estudante. A equipe multidisciplinar nos campi geralmente é composta por Assistente Social, Técnico em Assuntos Educacionais, Assistente de Alunos, Psicólogo e Pedagogo.

### **33.4 Acolhimento**

O acolhimento dos ingressantes no curso é feito através da recepção dos estudantes do curso no primeiro dia de aula, propondo atividades diversificadas, objetivando aproximar os acadêmicos do ambiente escolar, a fim de tornar esse primeiro contato com o IFSC um momento agradável, em que ele poderá conhecer um pouco do espaço acadêmico e das oportunidades que a instituição lhe oferece. O coordenador do curso ou coordenador do NEAD realiza a ambientação dos alunos, explicando o funcionamento do curso. Ainda, a Coordenadoria Pedagógica orienta os alunos sobre os procedimentos, normas, direitos e deveres dos alunos, esclarecendo dúvidas.

### **33.5 Intercâmbio**

Outro aspecto relevante e que merece destaque é a possibilidade de intercâmbio oferecida pelo IFSC que pode ser aproveitada pelos acadêmicos, em consonância com as regras definidas no Regulamento Didático-Pedagógico, bem como outras normas definidas pela instituição, quanto ao tema em questão. Todo ano, alunos do IFSC têm a oportunidade de estudar em outro país por meio de programas e parcerias com outras instituições. Esse atendimento aos discentes está previsto no IFSC, em seu Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI – 2015 a 2019) tendo como um dos objetivos “fomentar e apoiar programas de mobilidade discente, especialmente no que se refere a intercâmbios, independentemente da área de formação”.

### **33.6 NAED - Núcleo de Acessibilidade Estudantil**

O IFSC conta com o Núcleo de Acessibilidade Educacional (NAED), que tem como objetivo acolher e apoiar os processos de ensino e aprendizagem dos estudantes da Educação Especial. A educação é um direito de todos e o atendimento às especificidades das pessoas que fazem parte do público-alvo da Educação Especial é uma garantia prevista na legislação brasileira. Para garantir esses direitos, o IFSC tem em cada câmpus o Núcleo de Acessibilidade Educacional (NAED). Esse setor agrega profissionais que buscam promover processos educativos em condições de igualdade para esses estudantes. O campus também oferece atendimento aos alunos que se encontrarem nas situações previstas no Decreto-Lei n.º 1.044/69 e na Lei n.º 6.202/75, enquanto perdurar comprovadamente a situação de exceção.

### **33.7 Sistema Acadêmico**

O IFSC conta com o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas, utilizado pelos alunos de todos cursos do IFSC. O Sigaa serve para a realização e solicitação de trancamento de matrículas e cancelamentos em componentes curriculares, além de gerar boletim e histórico escolar detalhado. O sistema fornece ainda acesso a conteúdos didáticos, planos de aulas, ambientes virtuais e permite enviar mensagens para os professores e a coordenação do curso.

O IFSC utiliza institucionalmente o Moodle como ferramenta para aprendizagem on-line, principalmente, nos cursos oferecidos a distância, sendo para essa Licenciatura o Ambiente Virtual de troca de experiências e construção dos conhecimentos e aprendizagens para alcançar o objetivo do curso. Essa ferramenta será melhor apresentada no item da metodologia. Todos os alunos regularmente matriculados no IFSC recebem um acesso.

### **33.8 Sistemas de Tecnologia**

*E-mail:* Estudantes do IFSC têm acesso gratuito a serviços do Google for Education. São contas ilimitadas para e-mails e arquivos em todos os serviços Google Apps, como Gmail, Gdrive, Google Photos, entre outros.

*Wi-fi (Rede Sem Fio):* O IFSC disponibiliza serviço de Wi-fi gratuito com a opção de Rede 5GHz (IFSC-ALUNOS-Turbo), que oferece melhor performance e estabilidade.

*Federação CAFe:* A Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) é um serviço que reúne instituições de ensino e pesquisa brasileiras ou estrangeiras, através da integração de suas bases de usuários, e é mantida pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Tem como objetivo permitir que usuários das



instituições participantes possam acessar serviços a partir das suas credenciais (usuário e senha), como por exemplo um Aluno do IFSC utilizar a Rede Wi-Fi "eduroam" na UFSC. Por meio da CAFe, alunos e servidores do IFSC podem acessar os serviços com o login e senha, como Portal de Periódicos da Capes e outros portais de conteúdos científicos, serviços de vídeo, entre outros.

### **33.9 NEAD - Núcleo de educação a distância**

Em cada câmpus, o aluno poderá contar também com a estrutura do Núcleo de Educação a Distância (NEaD), que são espaços destinados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, administrativas e tecnológicas relativas à oferta dos cursos a distância de um câmpus do IFSC (Resolução 22/2013 Consup). Cada NEaD conta com uma estrutura mínima de laboratório de informática com acesso à internet, sala de apoio e tutoria. O Câmpus Tubarão está devidamente habilitado como núcleo de educação a distância por meio da Resolução do CONSUP nº 34, de 02 de outubro de 2014. Nesse sentido, o aluno terá orientações quanto ao acesso e navegação no ambiente virtual de ensino e aprendizagem (moodle) e também poderá utilizar o laboratório de informática da instituição para a realização de estudos e pesquisas.

### **33.10 Programa de Atendimento ao Estudante em Vulnerabilidade Social (PAEVS)**

Dentre os programas institucionais de atendimento ao discente, cabe destacar o Programa de Atendimento ao Estudante Em Vulnerabilidade Social (PAEVS) que busca proporcionar as condições mínimas para que o educando tenha um bom aprendizado, em todos os níveis de ensino. Este programa oferece auxílio financeiro para pagamento de despesas do estudante como alimentação, material escolar e transporte no percurso casa-escola a estudantes que comprovem baixa renda familiar. Os alunos do cursos de licenciatura deste curso que e comprovarem situação de vulnerabilidade poderão ser atendidos pelo PAEVS.

## **34. Metodologia:**

As atividades do curso se organizam partindo do princípio que os alunos são o centro do processo educativo e aprendem de diferentes maneiras. Para que haja aprendizagem, a motivação, a emoção, a interação social, o trabalho em grupo e a prática são aspectos que devem estar presentes no planejamento

do conjunto das atividades a cada semestre do curso. O ensino precisa ser interdisciplinar, pois compreender as conexões entre assuntos e ideias é essencial para a adaptação ao mundo pós-acadêmico. Considerando que os sujeitos estabelecem as conexões de diferentes modos, diversificação de recursos e personalização são importantes para que haja inclusão.

A metodologia do curso compreende o estudante como um pesquisador e um extensionista. O professor é um articulador de diferentes conhecimentos e práticas, de acordo com as necessidades de aprendizagem dos estudantes. A aprendizagem se desenvolve na medida em que todos constroem e vivenciam, planejando e replanejando as ações, em sintonia com as necessidades e demandas coletivas e individuais. O engajamento nas ações de extensão do campus e o desenvolvimento de novos projetos proporcionarão aos estudantes o espaço para a realização das práticas. A dimensão prática do conhecimento será trabalhada partindo do princípio que planejar, criar e saber fazer é tão importante quanto saber e saber ser.

Considerando uma metodologia pautada na aprendizagem interativa, neste curso cada unidade curricular apresentará material didático elaborado especificamente para contemplar seu conteúdo previsto. Os conteúdos, as atividades de aprendizagem realizadas à distância e a mediação pedagógica acontecerão e estarão disponíveis em salas virtuais em um Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVEA suportado pela plataforma Moodle. Dentre os recursos utilizados para organização do conteúdo, será utilizada as ferramentas “Livro” ou “Lição” como um recurso aglutinador de objetos de aprendizagem dinâmicos e interativos, tais como: vídeos, animações, simuladores, quiz etc. O conteúdo será abordado de forma interdisciplinar com as demais componentes curriculares. As Atividades de estudos e avaliativas entre outros instrumentos de aprendizagem propostos, podem ocorrer por meio de, fóruns de discussão, vídeos, atividades dissertativas wiki, glossários, questionários, provas e outros. Também haverá momentos síncronos por meio de webconferência e /ou videoconferências e também momentos presenciais, conforme especificidade da disciplina e/ ou módulo no cronograma do curso.

### **34.1 Atividades docentes em cada Módulo**

As atividades de tutoria e mediação pedagógica são realizadas pelos docentes. A tutoria e a mediação devem ser desenvolvidas em atividades presenciais e a distância, de acordo com o cronograma do curso.

Os docentes com carga horária para atendimento às turmas do semestre devem assumir papéis diversificados, interdependentes e concomitantes. Os papéis docentes no curso se distribuem de modo que possam ser tanto docentes de unidades curriculares específicas, quando articuladores presenciais das

turmas no campus em que estão lotados, no dia da semana do encontro presencial. Moran (2003 p. 43), confirma essa identidade do professor na modalidade a distância ao afirmar que “com a educação online os papéis do professor se multiplicam, diferenciam-se e completam-se, exigindo uma grande capacidade de adaptação e criatividade diante das novas situações, propostas e atividades.”

Como docentes das unidades curriculares, os professores são especialistas em conteúdos, planejando e produzindo os materiais pedagógicos e oferecendo suporte dentro de seu campo de especialização, apoiando a aprendizagem dos estudantes mediante o uso de estratégias de resolução de problemas e novas alternativas criativas e originais de soluções; sistematizando conteúdos para estabelecer relações produtivas entre as informações das áreas de interesse envolvidas no projeto e possibilidades de exploração e socialização das produções, utilizando recursos multimeios no acompanhamento presencial e a distância das turmas no Campus.

Como docentes articuladores do módulo, os professores devem realizar articulação presencial de turma do Campus e do curso, sendo uma das atividades docentes no curso. Os docentes dos Campus ofertantes deverão se revezar no papel de professores articuladores nos encontros presenciais ao longo do semestre. O professor articulador de cada módulo deve interagir com os demais professores para planejamento das atividades a serem realizadas nos encontros presenciais e contribuir no processo de avaliação dos estudantes. Como docentes articuladores da turma no Campus, os docentes dinamizam as interações necessárias entre estudantes e demais professores nas sucessivas etapas de realização do curso. Ao assumir este papel durante o cronograma do curso, os docentes devem identificar possíveis áreas de interesse e/ou necessidades dos aprendizes, articulando-as no sentido de promover situações de intersecções entre os conhecimentos, projetos, seminários, oficinas tecnológicas, etc. Deve ser mantido pelo menos um professor articulador do curso em cada turma para cada bloco de unidades curriculares previsto no cronograma para um período de 45 a 60 dias. Os docentes poderão atuar ainda como orientadores, acompanhando e orientando os projetos, os estagiários, os monitores e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

A cada unidade curricular, deve ser realizado contato da coordenação do curso com os docentes responsáveis, para envio do Projeto Pedagógico do Curso, construção do Plano de Ensino e apresentação da equipe de design instrucional que organizará o ambiente virtual com a equipe multidisciplinar de produção de materiais didáticos do Centro de Referência em Formação e EaD. Os materiais instrucionais a serem disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem Moodle devem ser construídos pelos docentes em interação com equipe multidisciplinar de produção de materiais didáticos.

O planejamento da carga horária dos professores deve ocorrer por unidade curricular no curso e por turma em cada Campus atendido. Tal distribuição deve se organizar como previsto na regulamentação das atividades dos docentes do IFSC, considerando as especificidades da modalidade de educação a distância.

Os docentes das unidades curriculares incluirão no Plano Semestral de Atividades Docentes a carga horária da unidade curricular a ser ministrada no semestre para cada turma atendida em cada Campus. Os professores de cada Campus que ministram unidades curriculares no curso no semestre devem reservar o dia e hora do encontro presencial semanal para atendimento aos alunos da turma do seu Campus. As atividades docentes no curso de Licenciatura em Matemática serão divulgadas na agenda docente. As atividades de ensino serão realizadas durante o período de oferta do módulo em que está responsável por um componente curricular no semestre. Ao longo do período de oferta do componente curricular, o docente deve manter o sistema acadêmico atualizado em relação a frequência e desempenho dos estudantes.

### **34.2 Atividades a distância e ambiente virtual de ensino e aprendizagem**

As atividades a distância serão realizadas no ambiente virtual de aprendizagem Moodle. As atividades a distância devem proporcionar caminhos de estudo individual, colaborativas e interações mediadas por tecnologias. A unidade curricular inicia com mensagem inicial de abertura da unidade curricular e é concluída com o feedback dado pelos docentes para a última avaliação de recuperação. As atividades de aprendizagem e avaliação a distância serão realizadas utilizando recursos do Moodle como Fórum, Tarefa, Laboratório de Avaliação, entre outros. Cada unidade curricular deve apresentar, no mínimo, duas atividades a serem realizadas no ambiente virtual, além das atividades práticas desenvolvidas em encontro presencial e da avaliação presencial.

O Centro de Referência em Formação e Educação a Distância dispõe de equipe para orientar os professores na produção dos materiais educacionais. Para disponibilização dos conteúdos como textos e vídeo-aulas, será utilizada a ferramenta Livro do Moodle. Os materiais educacionais terão formato digital, apresentando conteúdos de autoria dos professores e de outros autores de domínio público, de acordo com as referências de cada componente curricular.

A interação e comunicação entre estudantes e docentes acontecerá pelo ambiente virtual, por meio de Fórum de Dúvidas, Mural de Avisos, mensagem individual e feedback de atividades. O roteiro de estudos de cada unidade curricular será apresentado no ambiente virtual de aprendizagem, indicando as atividades a serem realizadas e as datas de avaliação. Poderão ser utilizados recursos institucionais de webconferência para interações síncronas, de acordo com o cronograma do curso, quando o professor da unidade curricular estiver em Campus diferente daquele em que a turma se encontra nas aulas práticas. Nestas aulas, o professor articulador é responsável por acompanhar a turma nos encontros presenciais.

### 34.3 Atividades presenciais

Além das atividades a distância, o curso é composto por atividades presenciais no Campus e em instituições conveniadas para a realização dos estágios. As atividades presenciais serão dedicadas a atividades em grupo e laboratórios de práticas. As atividades presenciais serão realizadas nas dependências do Campus em que a turma está matriculada e em instituições parceiras, como escolas públicas e organizações sociais. São ambientes de aprendizagem presenciais do curso, a sala de aula, laboratório de informática, biblioteca e instituições conveniadas.

Os encontros presenciais serão realizados com periodicidade semanal, no período noturno, das 18h30 às 22h30, nas dependências do Campus no qual a turma está matriculada, de acordo com a distribuição da carga horária prática dos componentes curriculares e com o cronograma do curso. Nestes encontros presenciais, os docentes do campus devem organizar atividades diversificadas e de caráter interdisciplinar a serem realizadas com os estudantes para desenvolvimento das unidades curriculares previstas para cada período do cronograma semestral.

As atividades a serem realizadas nos encontros presenciais devem ser planejadas com os demais docentes envolvidos no curso no semestre. As atividades a serem planejadas devem constar no Plano de Ensino das unidades curriculares e devem se configurar como:

- apresentação sínteses de conteúdos das unidades curriculares e resultados de práticas realizadas pelos estudantes;
- atividades de estudo de caso e resolução de problemas da formação e atuação profissional;
- estudo dirigido de conteúdos das unidades curriculares e resolução de exercícios;
- orientações sobre o curso e a formação mais ampla do professor de matemática;
- participação em atividades de extensão e desenvolvimento de projetos;
- atividades em laboratório de informática;
- seminários e oficinas tecnológicas;
- avaliações da aprendizagem escritas.
- prática de ensino;
- defesa de trabalho de conclusão de curso.

A frequência nos encontros presenciais é obrigatória e não serão aprovados estudantes que tenham estado ausentes em mais do que 25% da carga horária dos encontros presenciais, sem as devidas justificativas legais. O Encontro Presencial será inserido no Sistema Acadêmico como atividade prática

passível de cômputo de frequência nas datas previstas.

### 34.4 Cronograma semestral

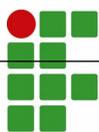
A coordenação do curso, a coordenação de Nead e a equipe pedagógica do Campus devem planejar com os docentes a organização do cronograma de atividades presenciais e a distância. A coordenação do curso e os professores devem realizar reuniões periódicas para planejamento e avaliação das atividades formativas previstas para o semestre. No planejamento, deve ser considerado o perfil da turma, a abrangência geográfica das atividades, os modelos de planejamento do ambiente virtual de aprendizagem das Unidades Curriculares, as ações de estágio e de extensão previstas, o período destinado às bancas de trabalho de conclusão de curso, as formas de avaliação previstas, a periodicidade e o horário dos encontros presenciais. No planejamento do cronograma, deve ser considerado o calendário acadêmico do Campus, as datas de avaliações presenciais e a carga horária prática dos componentes curriculares.

As atividades das unidades curriculares devem se distribuir em um período de aproximadamente 60 dias de duração no cronograma semestral. As atividades presenciais obrigatórias previstas para toda a turma na carga horária do componente curricular devem acontecer no dia da semana indicado para a realização das aulas. Atividades como avaliação de segunda chamada e avaliação de recuperação devem acontecer dentro do período de oferta dos componentes curriculares, em segundo dia da semana. As datas de sua realização devem ser fixadas no início do semestre.

O Quadro a seguir apresenta um exemplo de cronograma de oferta do curso no Campus em um dos semestres. Cada módulo possui um articulador que atua nos encontros presenciais durante um período de cerca de 60 dias, coincidente com a duração do módulo. É um modelo para subsidiar a organização das atividades no tempo pela coordenação do curso com os docentes a cada semestre.

**Quadro 1 - Modelo de Cronograma Semestral**

C.H. Módulo	Unidade Curricular	CH Presencial	CH EaD	CH Total	Período	Datas de Avaliações presenciais	Professor UC
200h Professor Articulador	Educação a Distância	08	32	40	04 de fevereiro a 16 de abril	17/03 Avaliação a 1a chamada 09/04 Avaliação de segunda chamada 16/04 Avaliação de	Professor da Unidade Curricular: Professor 1



**INSTITUTO FEDERAL**  
Santa Catarina

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA**

Ministério da Educação  
Profissional e Tecnológica

do Módulo: Professor 2							Recuperação	
	Tópicos de Matemática Elementar	20	60	80	04 de fevereiro a 16 de abril	30/03 Avaliação de 1a chamada 09/04 Avaliação de segunda chamada 16/04 Avaliação de Recuperação		Professor da Unidade Curricular: Professor 2
	História da Educação	08	72	80	04 de fevereiro a 14 de abril	07/04 Avaliação de 1a chamada 09/04 Avaliação de segunda chamada 16/04 Avaliação de recuperação		Professor da Unidade Curricular: Professor 3
160h	Geometria Plana	20	60	80	28 de abril a 28 de junho	07/06 Avaliação de 1a chamada 28/06 Avaliação de recuperação		Professor da Unidade Curricular: Professor 4
Professor Articulador do Módulo: Professor 4	Metodologia do Ensino de Matemática	08	32	40	28 de abril a 28 de junho	07/06 Avaliação de 1a chamada 28/06 Avaliação de recuperação		Professor da Unidade Curricular: Professor 5
	Leitura e Produção de Textos	08	32	40	28 de abril a 28 de junho	30/05 Avaliação de 1a chamada 28/06 Avaliação de recuperação		Professor da Unidade Curricular: Professor 6
	Atividades de Extensão I	04	32	40	28 de abril a 28 de junho	30/05 Avaliação de 1a chamada 28/06 Avaliação de recuperação		Professor da Unidade Curricular: Professor 7

Após organizar e aprovar o cronograma semestral das unidades curriculares e das avaliações, a coordenação do curso deve propor o calendário dos encontros presenciais para as aulas práticas de cada unidade curricular. Apresentamos a seguir um modelo de calendário de aulas para um dos módulos do semestre.

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010  
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-6

Com base em cronograma como o apresentado no exemplo do Quadro 1, cada docente poderá organizar o Roteiro de estudos a ser apresentado no ambiente virtual. Para esta atividade, poderá contar com o apoio da equipe pedagógica e a equipe de produção de materiais didáticos. Também com base no cronograma apresentado no Quadro 2, o professor articulador do módulo poderá organizar o planejamento de suas atividades junto aos estudantes.

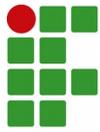
#### Quadro 2 - Modelo de cronograma de atividades presenciais de um módulo

Turma 2020.1 - Primeiro semestre - Módulo de 180 horas - Período: 04/02 a 16/04		
Unidade Curricular	Datas dos Encontros Presenciais	Horários
Educação a Distância	04.02 - encontro presencial (4h) 17.03 - encontro presencial (2h) 17.03 - avaliação de 1a chamada (2h) 09.04 - avaliação de 2a chamada 16.04 - avaliação de recuperação	das 18h30 às 22h30 das 18h30 às 20h30 das 18h30 às 20h30 a partir das 18h30min a partir das 18h30min
Tópicos de Matemática Elementar I	11.02 - encontro presencial (4h) 18.02 - encontro presencial (2h) 25.02 - encontro presencial (4h) 03.03 - encontro presencial (4h) 24.03 - encontro presencial (4h) 30.03 - avaliação de 1a chamada (2h) 09.04 - avaliação de 2a chamada 16.04 Avaliação de Recuperação	das 18h30 às 22h30 das 20h30 às 22h30 das 18h30 às 22h30 das 18h30 às 22h30 das 18h30 às 22h30 das 20h30 às 22h30 a partir das 18h30min a partir das 18h30min
História da Educação	10.03 - encontro presencial (4h) 07.04 - encontro presencial (2h) 07.04 - avaliação de 1a chamada (2h) 09.04 - avaliação de 2a chamada 16.04 - avaliação de recuperação	das 18h30 às 22h30 das 18h30 às 20h30 das 20h30 às 22h30 a partir das 18h30min a partir das 18h30min

### 35. Atividades de Extensão

Conforme a meta número 12.7 do Plano Nacional de Educação, aprovado pela lei número 13.005/2014, estabelece que, no mínimo, 10% da carga horária dos cursos de graduação devam ser destinadas a atividades de extensão até o ano de 2024. O Curso de Licenciatura em Matemática, fará a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, de modo atuante, para tal, serão seguidas as resoluções 40 e 61 de 2016 do Conselho Superior do IFSC, que regulamentam as atividades de extensão nos cursos superiores do IFSC.

Nesse sentido as atividades de extensão acontecerão em todos os semestres do curso, em



componentes curriculares com carga horária de 40 horas para cada componente curricular.

As ações de extensão existentes em cada campus serão o ponto de partida para a atividade extensionista dos estudantes. Com a inserção dos estudantes nos projetos desenvolvidos no campus, a extensão de ampliar e novas ações podem ser projetadas. Nesse sentido, as atividades de extensão que pretende-se desenvolver neste curso possibilita a partilha de conhecimentos com a sociedade, contribuindo dessa forma para o cumprimento da missão institucional.

As ações de extensão devem priorizar o ensino de matemática, a elaboração de material didático, a observação da realidade local, a formação continuada de professores e a proposição de soluções inovadoras e promotoras de qualidade de vida.

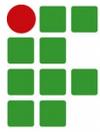
### **36. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC**

O Trabalho de Conclusão de Curso será realizado em duas etapas. No sétimo semestre, será oferecida a Unidade Curricular Trabalho de Conclusão de Curso I. Esta Unidade Curricular proporcionará ao estudante orientações sobre metodologia científica e a escolha do tema, de acordo com linhas previamente definidas pelo colegiado do curso. Deve ser proposto um problema de pesquisa e os procedimentos a serem realizados na investigação. O estudante realizará a elaboração de um projeto de investigação que possa resultar na produção de um artigo científico.

No oitavo semestre, na Unidade Curricular Trabalho de Conclusão de Curso II, será atribuído ao estudante um professor orientador que acompanhará a investigação, podendo reorientar o trabalho proposto no projeto. Nesta Unidade Curricular, será produzido e apresentado o artigo correspondente ao trabalho de Conclusão de Curso a ser defendido presencialmente, por videoconferência ou webconferência perante uma banca de professores avaliadores.

As atividades de Trabalho de Conclusão de Curso I e de Trabalho de Conclusão de Curso II serão coordenadas pelos docentes destas unidades curriculares que atuará como coordenadores das atividades de Trabalho de Conclusão de Curso, ministrando aulas, organizando o ambiente virtual de aprendizagem, acompanhando o desenvolvimento das iterações entre orientadores e orientandos e organizando as bancas de defesa.

Além dos encontros presenciais para orientação do desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso também será organizado no ambiente virtual de ensino e aprendizagem uma sala com conteúdo, orientações e informações pertinentes ao desenvolvimento desta unidade curricular. Toda a trajetória de desenvolvimento das atividades vinculadas ao Trabalho de Conclusão de Curso deverão seguir os preceitos previstos no regulamento próprio de TCC do curso de Licenciatura em Matemática.



### 37. Atividades de Permanência e Êxito

O curso de Licenciatura está ligado ao Plano Estratégico de Permanência e Êxito do Estudante do Instituto Federal de Santa Catarina (PPE-IFSC) tem como objetivo geral promover a permanência e êxito dos estudantes em sua oferta educativa, por meio de um conjunto de medidas que visam o enfrentamento da evasão e retenção, enquanto fatores que comprometem o atendimento da missão institucional. O PPE foi demandado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC), a partir do segundo semestre de 2015, e elaborado com referencial conceitual e metodológico concebido pela própria SETEC (BRASIL, 2014; BRASIL, 2015). No IFSC está em atividade a CAPE (Comissão de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito) e após ter realizado diagnóstico quantitativo está em fase de elaboração de diagnóstico qualitativo e posterior consolidação e elaboração do Plano Estratégico. Nesse sentido, ao longo do tempo, vale ressaltar que para combater a evasão e a repetência dos estudantes no curso de Licenciatura em Matemática, diversas estratégias foram propostas, tais como:

- Acompanhamento eficiente da participação no Moodle e frequência em momentos presenciais dos acadêmicos para mapear o problema e identificar o motivo das faltas;
- Busca de soluções, estratégias de implementação e acompanhamento destes estudantes para possível reversão do quadro;
- Atendimento individual e coletivo, por parte da equipe multiprofissional da Coordenadoria Pedagógica, conforme a necessidade, bem como os encaminhamentos necessários para os acadêmicos que se encontram na situação de evasão e/ou retenção;
  - Disponibilidade de serviço de monitoria e atendimento docente extraclasse;
  - Orientação e formação continuada aos docentes de cada área do conhecimento;
  - Revisão contínua das práticas de ensino e procedimentos de avaliação;
  - Sensibilização da comunidade acadêmica para o enfrentamento da evasão e retenção;
  - Realização de um trabalho preventivo e alternativo nas turmas do referido curso com o objetivo de prevenir a reprovação e a evasão escolar;
- Trabalho pedagógico a partir da relação docente-aluno para melhora do diálogo;
- Orientações sobre técnicas de estudo e pesquisa para os estudantes;
- Divulgação dos editais de apoio ao estudante (PAEVS);
- Oferta de projetos de pesquisa e extensão, com possibilidade de bolsa ao aluno.

### 38. Avaliação do Desenvolvimento do Curso

Visando à qualidade do curso, serão realizadas avaliações sistemáticas, observando-se as diretrizes institucionais, com base nos seguintes indicadores:

- Participação e envolvimento dos professores nas atividades relativas ao curso.
- Planejamento realizado coletivamente nas unidades curriculares convergentes das áreas pedagógicas, de matemática, de ensino da matemática, de física, de estágio e de trabalho de conclusão de curso.
- Planejamento e ações articuladas entre os professores de cada fase.
- Coerência entre as práticas pedagógicas e o PPC. • Índice de permanência dos alunos no curso.
- Desempenho dos alunos nas atividades pedagógicas.
- Qualidade do material didático-pedagógico e das práticas pedagógicas dos professores.
- Uso das TICs pelos alunos e professores.
- Sintonia do currículo com as características e necessidades do contexto em que o curso é desenvolvido.
- Grau de articulação com as redes públicas de educação básica.
- Produção resultante dos estudos e pesquisas dos docentes.

A avaliação poderá ser realizada por meio de:

- Autoavaliação semestral, a ser realizada pelos profissionais que atuam semestre.
- Análise do relatório elaborado pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), que conduz o processo de autoavaliação institucional anualmente.
- Reunião avaliativa do curso a ser aplicado aos alunos semestralmente.
- Acompanhamento sistemático pelo Núcleo Docente Estruturante, reuniões de avaliação ao final de cada a produção de relatório de avaliação anual, que será encaminhado ao Colegiado do Curso.

A cada semestre letivo a Coordenação Curso poderá promover reunião de avaliação, onde cada professor relatará suas atividades, desafios e avanços, além de problemas com alunos, na âmbito do rendimento, bem como, com relação ao comprometimento na realização das atividades. Essas informações, além de contribuir para a avaliação dos alunos e seu desempenho, permitirá colher subsídios para a revisão do PPC do Curso.

Prevê-se também que ao longo deste curso que seja exercitada a auscultação aos estudantes, de maneira a que estes possam se expor no processo de planejamento, desenvolvimento e implementação do curso, a fim de que desenvolvimento das habilidades e competências sejam acessíveis ao perfil atendido e promovam melhorias e intervenções dentro do universo de ensino e aprendizagem. Tal avaliação acontecerá periodicamente em três momentos distintos: um no início do curso (com finalidade diagnóstica),

outro ao final de cada UC e o último, ao final do curso, após a realização da última UC.

### **39. Atividades de tutoria**

As atividades de tutoria serão realizadas pelos docentes do curso, que atuarão como docentes das unidades curriculares, orientadores e articuladores da turma no Campus, realizando mediações pedagógicas presenciais e a distância no ambiente virtual de aprendizagem, como descrito na metodologia do curso. Dessa forma, os professores realizarão por meio da comunicação síncrona e assíncrona todas as orientações para o desenvolvimento a conteúdo das atividades planejadas durante o processo formativo. Nesse sentido as atividades de tutoria nesse PPC estão prevista:

- **Mediação Pedagógica:** o professor organizará as atividades letivas, exercícios e atividades práticas, chats, fóruns de discussão, encontros e avaliações presenciais e a distância.

- **Tutoria a distância:** o professor assumirá as atividades de tutoria a distância em sua unidade curricular, acompanhando o desempenho discente ao longo das atividades no ambiente virtual de aprendizagem, enviado mensagens de orientação quanto ao desenvolvimento da unidade curricular realizando as interações, atendendo os alunos em possíveis dúvidas, portanto, todas as atividades letivas serão desempenhadas no ambiente virtual de aprendizagem, sempre acompanhada pelo respectivo professor.

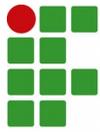
- **Interações síncronas:** acontecerão por webconferência, quando o professor responsável pela unidade curricular estiver em outro campus e os estudantes estiverem no encontro presencial, conectados para as atividades, conforme plano de ensino de cada unidade curricular.

- **Avaliações presenciais:** no câmpus o professor da unidade curricular é responsável por organizar a sala e aplicar as avaliações, remetendo-as à Coordenação do Curso, quando necessário.

- **Estágio Supervisionado:** além da orientação e supervisão nos diversos lócus de estágio supervisionado que serão realizado neste curso também as a orientação das atividades de estágio também acontecerão no ambiente virtual de aprendizagem e presencialmente.

### **40. Material didático institucional**

O material didático institucional deve ser produzido com uma antecedência mínima de um semestre letivo. Será produzido por equipe multidisciplinar especializada em produção de materiais didáticos para educação a distância, com apoio do Centro de Referência em Formação e EaD e interação com os docentes das unidades curriculares especialistas nos conteúdos da formação. Será disponibilizado em



formato digital no ambiente virtual de aprendizagem (plataforma moodle).

Os materiais pedagógicos utilizados no curso serão online e interativos. Além de vídeoaulas e videoconferências ou webconferências, ao longo do curso serão organizadas produções audiovisuais, objetos de aprendizagem, mídias interativas que expressam os diferentes espaços educativos e de experiências com a educação básica e também com a Educação Profissional e Tecnológica. Também poderá haver entrevistas e depoimentos de profissionais da sociedade, no sentido de oportunizar ao estudante maior contato com as experiências e pesquisas no processo de ensino e aprendizagem nas escolas da rede pública.

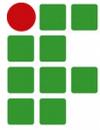
Dentre os materiais didáticos utilizados neste curso destacamos que para organização do conteúdo será utilizada a ferramenta “Livro” (Moodle) como um recurso aglutinador de objetos de aprendizagem dinâmicos e interativos, tais como: vídeos, animações, simuladores, quiz e outros. Ainda neste curso o material didático abrangerá a: produção de videoaula com os professores responsáveis pela unidade curricular; também poderá haver entrevistas e depoimentos com relatos sobre as experiências docentes na educação básica profissional; produção de roteiro e cronograma de estudos; guias de orientação didáticos aos alunos, regulamentos de estágio supervisionado, TCC entre outros.

#### **41. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes**

O mecanismo de interação é composto pelo conjunto de estruturas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) e os respectivos procedimentos e as formas de utilização que caracterizam a dinâmica da comunicação e da interação entre os sujeitos envolvidos nos processos acadêmicos e de ensino e aprendizagem. As Tics utilizadas nesse curso representam recursos didáticos constituídos por diferentes mídias e tecnologias, síncronas e assíncronas, tais como: ambientes virtuais e suas ferramentas, fóruns de discussão, chats, webconferências e/ou videoconferências, objetos de aprendizagem, conteúdos disponibilizados em suportes tradicionais (livros) ou em suportes eletrônicos entre outros, possibilitando interações síncronas e assíncronas entre a equipe docente e os estudantes ao longo do desenvolvimento do curso e da unidade curricular.

A interação entre docentes e estudantes também ocorrerá presencialmente, nas dependências dos Câmpus, na carga horária prevista para a prática, nos encontros presenciais semanais. A carga horária descrita como EaD envolverá interações entre docentes e estudantes no ambiente virtual de aprendizagem Moodle organizado pelos docentes do curso e pela equipe multidisciplinar de produção de materiais didáticos para educação a distância.

A interação dos estudantes com os docentes de cada unidade curricular acontecerão no período previsto para a oferta da unidade curricular no cronograma do curso.



Será utilizada infraestrutura de webconferência para atividades de interação síncronas com docentes de outros campus, quando previstas no cronograma e nos planos de ensino. Essas interações devem ter caráter de orientação na realização das atividades práticas nos encontros presenciais, evitando-se estratégias expositivas e de pouca interação entre docente e estudantes.

Portanto, os mecanismos de interação selecionados neste curso devem promover um processo comunicacional colaborativo, independente do distanciamento físico entre professores e alunos propiciando a criação de diferentes possibilidades de orientações, intervenções e mediações que possibilitam a dialogicidade e a interação entre os diferentes atores e setores envolvidos durante o processo formativo do licenciado em matemática.

## **42. Integração com as redes públicas de ensino**

Destacamos que o vínculo entre a instituição formadora e escolas de educação básica, articulado pelo estágio, é imprescindível, pois minimiza a distância existente entre esses dois níveis de escolaridade e evidencia a contribuição de cada uma dessas instituições, dentro de suas especificidades para a formação do futuro professor. Segundo Lüdke (2009) a parceria entre essas duas instituições de ensino por meio do estágio supervisionado é relevante para a melhoria da docência e, conseqüentemente, para a formação de professores. Tardif (2002) também ressalta a importância da conexão entre Instituições de formação de professores e os profissionais da educação que atuam nas escolas

A integração com as redes públicas de ensino se dará por meio de parcerias e convênios com as prefeituras municipais da região e governo do estado, para ações de ensino, pesquisa e extensão e também para a realização do estágio supervisionado.

O Câmpus Tubarão possui parceria com a Gerência Regional de Educação (GERED - SC) e prefeituras da microrregião da AMUREL, onde já oferece cursos de capacitação e cursos FIC aos servidores e professores da educação básica, assim como cursos FIC aos alunos do ensino fundamental. Nesse sentido já ocorre uma integração entre o Instituto Federal de Santa Catarina, especificamente com o câmpus Tubarão, que viabiliza a integração no processo de formação dos licenciados em Matemática.

Caso esse curso seja ofertado em Rede (IFSC) por algum outro câmpus os convênios e parcerias com as redes públicas deverão ser devidamente implementados, pois o processo de formação docente se constrói numa via de mão dupla, isto é, além do conhecimento teórico-prático construído nas instituições formadoras é necessário a problematização e reflexão sobre os acontecimentos vivenciados nas escola de educação básica.

### **43. Atividades práticas de ensino para Licenciaturas**

A prática como componente curricular prevista na Resolução CNE/CP nº 2 de 9 de junho de 2015 será desenvolvida no curso de Licenciatura em Matemática em 400 horas de atividades distribuídas ao longo do curso. Essas atividades são diferentes do estágio Curricular Supervisionado e correspondem a práticas que possibilitem o conhecimento e análise de situações pedagógicas. A prática será realizada por meio de atividades que promovam a ação-reflexão-ação, a partir de situações-problema próprias do contexto real de atuação do professor. Está presente tanto nas unidades curriculares de matemática, quanto nas unidades curriculares de formação pedagógica. Estas atividades deverão ter planejamento próprio no Plano de Ensino, incluindo as formas de avaliação.

A prática como componente curricular não depende da observação direta nas escolas. Serão realizadas, especialmente, mediante aproximações com os espaços educativos formais e não formais e poderão acontecer por meio de tecnologias da informação; atividades com narrativas orais e escritas de professores; atividades com produções de alunos; situações simuladas, estudos de caso e produção de material didático.

A inserção dos estudantes de licenciatura dos Institutos Federais nas instituições de educação básica da rede pública de ensino para o desenvolvimento da prática como componente curricular e dos estágios supervisionados, deve ocorrer, preferencialmente, nas modalidades de Educação Profissional Integrada à Educação Básica, e nos cursos técnicos integrados ao ensino médio oferecidos pela própria instituição, constituindo esses cursos em espaços de reflexão e inovação pedagógicas e visando a organicidade entre a formação de professores e a oferta de Educação Básica no âmbito da Rede (NETO, 2014, p.4).

Nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, devem ser instituídos, espaços sistematizados de articulação entre formação específica e formação pedagógica ao longo dos cursos de licenciatura, podendo concentrar parcela da carga horária destinada à prática como componente curricular e constituindo, junto com o Estágio Curricular Supervisionado e as Atividades de Extensão, um tripé de articulação entre teoria e prática na formação de professores. Portanto, a prática como componente curricular pode ocorrer a partir dos procedimentos de observação e reflexão da realidade escolar e social, também por meio de atividades ou projetos de ensino, pesquisa ou de extensão, utilizando tecnologias de informação, por meio de narrativas orais e escritas de professores, de pesquisadores, de produções dos alunos, de situações simuladas, estudo de casos, atividades de estudos entre outros que relacionem a teoria e prática educacional e social do licenciado em Matemática.

## Parte 3 – Autorização da Oferta

### VII – OFERTA NO CÂMPUS

#### 44. Justificativa da Oferta do Curso nos Campi:

O curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina se apresenta com a proposta de constituição de uma rede composta por quatro câmpus: câmpus Tubarão, câmpus Xanxerê, câmpus Joinville e câmpus Lages, além do Centro de Referência em Formação e Educação a Distância (Cerfead). Os quatro câmpus que compõem a rede apresentam no Plano de Oferta de Cursos e Vagas a proposta do curso de Licenciatura em Matemática, com ingresso previsto para os próximos anos. A primeira turma será ofertada no Campus Tubarão, contando com a participação de docentes dos demais Campus e do Cerfead, de acordo com a disponibilidade de carga horária prevista para cada semestre.

O desafio de construir um Curso de Licenciatura em Matemática multicampi no IFSC, passa pelo compromisso de um novo pensamento sobre as diversas mudanças tecnológicas, a visão de ciência, de homem e de sociedade. As diretrizes curriculares propostas pelo Ministério da Educação para os cursos de Licenciaturas prevêem o desenvolvimento de suas atividades referenciadas num projeto pedagógico que seja norteador da construção do conhecimento, respaldando-se na indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

O curso requer um profissional do futuro, seja ele professor ou não, e deve estar preparado para trabalhar numa sociedade em constantes e rápidas mudanças. Ao destacar a construção do conhecimento matemático, o projeto se fundamenta na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e se destaca por ser inovador no tocante às suas Unidades Curriculares, que se diferenciam dos moldes tradicionais, cujos índices de evasão são altos. O futuro professor deve estar preparado para modificar sua prática pedagógica no sentido de atender as dificuldades dos alunos, com baixo índice na aprendizagem na Matemática, conforme dados da Prova Brasil.

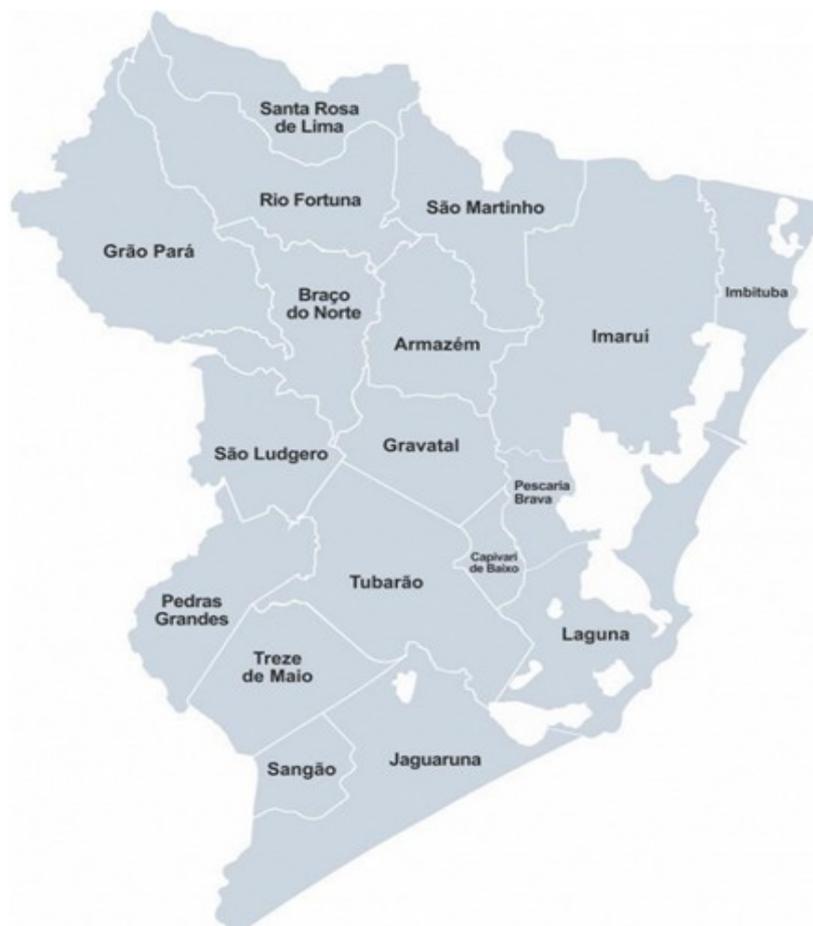
#### 44.1 O município de Tubarão/SC como um dos locais de oferta do curso de Licenciatura em Matemática

O município de Tubarão tem localização privilegiada. Próxima ao mar, à serra e às águas termais, é cortada pela rodovia BR-101 e pelo rio Tubarão de sul a leste, que em seu percurso vai desembocar na Lagoa Santo Antônio, em Laguna. Pertencente a região sul de Santa Catarina e Microrregião de Tubarão. Está a 140 km ao sul de Florianópolis, 57,2 km ao norte de Criciúma e 336 km ao norte de Porto Alegre.

A cidade de Tubarão apresenta os seguintes limites territoriais: Norte – com as cidades de Gravatal e Capivari de Baixo; Sul – com as cidades de Treze de Maio e Jaguaruna; Oeste - com as cidades de Pedras Grandes e São Ludgero. É o município sede da Associação dos Municípios da Região de Laguna (AMUREL), formada por 18 municípios, identificados na Figura 1.

Para justificar a proposta apresentada, analisamos a região de entorno da cidade de Tubarão, localização do câmpus. A essa região, denominou-se “região de abrangência”. Uma vez que a instituição oferta cursos desde a formação inicial e continuada até o ensino superior, e pretende ofertar também cursos em nível de pós-graduação, deve-se considerar o deslocamento dos potenciais alunos nos diversos níveis de atuação. Uma vez que não se encontraram informações secundárias relacionadas ao deslocamento de alunos utilizaram-se, para o cálculo da região de abrangência, os dados de origem dos alunos do câmpus e do câmpus Criciúma. Assim, as análises demonstraram como viável a consideração de municípios até uma distância de 55 quilômetros rodoviários, o que resultou em 22 municípios, apresentados no Quadro 3, a seguir.

### **Figura 1 – Municípios da AMUREL**



Fonte: AMUREL (2017)

Dos municípios selecionados, 16 deles pertencentes à Associação de Municípios da Região de Laguna (AMUREL), com sede em Tubarão e 6 deles pertencentes a Associação dos Municípios da Região Carbonífera (AMREC). Ainda, em relação a microrregião, 18 deles pertencem à microrregião de Tubarão e 4 pertencem à microrregião de Criciúma.

Os municípios da área de abrangência, totalizam um montante de 524.567 habitantes, de acordo com a Estimativa Populacional do IBGE para o ano de 2017. As populações nos municípios da área de abrangência são apresentadas no Quadro 4.

### **Quadro 3 – Municípios que compõem a AMUREL**

#### **Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010  
Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-6



<b>Municípios</b>	<b>Microrregião</b>	<b>Associação de Municípios</b>	<b>Distância de Tubarão (km)</b>
Tubarão	Tubarão	AMUREL	0,00
Capivari de Baixo	Tubarão	AMUREL	7,50
Pescaria Brava	Tubarão	AMUREL	18,10
Gravatal	Tubarão	AMUREL	18,90
Jaguaruna	Tubarão	AMUREL	23,80
Treze de Maio	Tubarão	AMUREL	23,90
Armazém	Tubarão	AMUREL	26,20
Laguna	Tubarão	AMUREL	28,20
Sangão	Tubarão	AMUREL	28,50
Braço do Norte	Tubarão	AMUREL	33,10
Pedras Grandes	Tubarão	AMUREL	36,50
São Ludgero	Tubarão	AMUREL	39,90
Morro da Fumaça	Criciúma	AMREC	40,10
Orleans	Tubarão	AMREC	43,70
Grão Pará	Tubarão	AMUREL	47,40
Imbituba	Tubarão	AMUREL	50,80
Içara	Criciúma	AMREC	51,70
Cocal do Sul	Tubarão	AMREC	52,60
Rio Fortuna	Tubarão	AMUREL	52,70
São Martinho	Tubarão	AMUREL	53,00
Urussanga	Criciúma	AMREC	54,50
Balneário Rincão	Criciúma	AMREC	56,80

Fonte: os autores (2019)

**Quadro 4 – Municípios abrangidos pelo estudo**

Municípios	População total (2010)	População total estimada (2017)	Crescimento percentual 2010/2017
Armazém	7753	8.520	9,89%
Balneário Rincão	-	12.403	-
Braço do Norte	29018	32.648	12,51%
Capivari de Baixo	21674	54.298	150,52%
Cocal do Sul	15159	16446	8,49%
Grão Pará	6223	6.537	5,05%
Gravatal	10635	9.980	-6,16%
Içara	58833	54.845	-6,78%
Imbituba	40170	44.076	9,72%
Jaguaruna	17290	19.527	12,94%
Laguna	51562	45.311	-12,12%
Morro da Fumaça	16126	17.532	8,72%
Orleans	21393	22.723	6,22%
Pedras Grandes	4107	4.026	-1,97%
Pescaria Brava	-	9.980	-
Rio Fortuna	4446	4.606	3,60%
Sangão	10400	12.233	17,63%
São Ludgero	10993	12.934	17,66%
São Martinho	3209	3.210	0,03%
Treze de Maio	6876	7.098	3,23%
Tubarão	97235	104.457	7,43%
Urussanga	20223	21.177	4,72%



<b>INSTITUTO FEDERAL</b> Santa Catarina		Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica <b>INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA</b>	
Total	453325	524.567	15,72%

Fonte: os autores (2019) com base em dados do IBGE

Os municípios de Balneário Rincão e Pescaria Brava foram desmembrados após 2010, dos municípios de Içara e Laguna, respectivamente. Nesse sentido o crescimento percentual destes municípios deve ser desconsiderado. Deve-se desconsiderar também o decréscimo populacional dos municípios de Içara e Laguna, que não considera a redução da população com os desmembramentos citados. Considerando-se a população do Censo de 2010 (453.325 habitantes), houve um aumento de 15,72%. De característica predominantemente urbana, apenas 18,88% dessa população vive na zona rural, contra 81,12% vivendo na zona urbana.

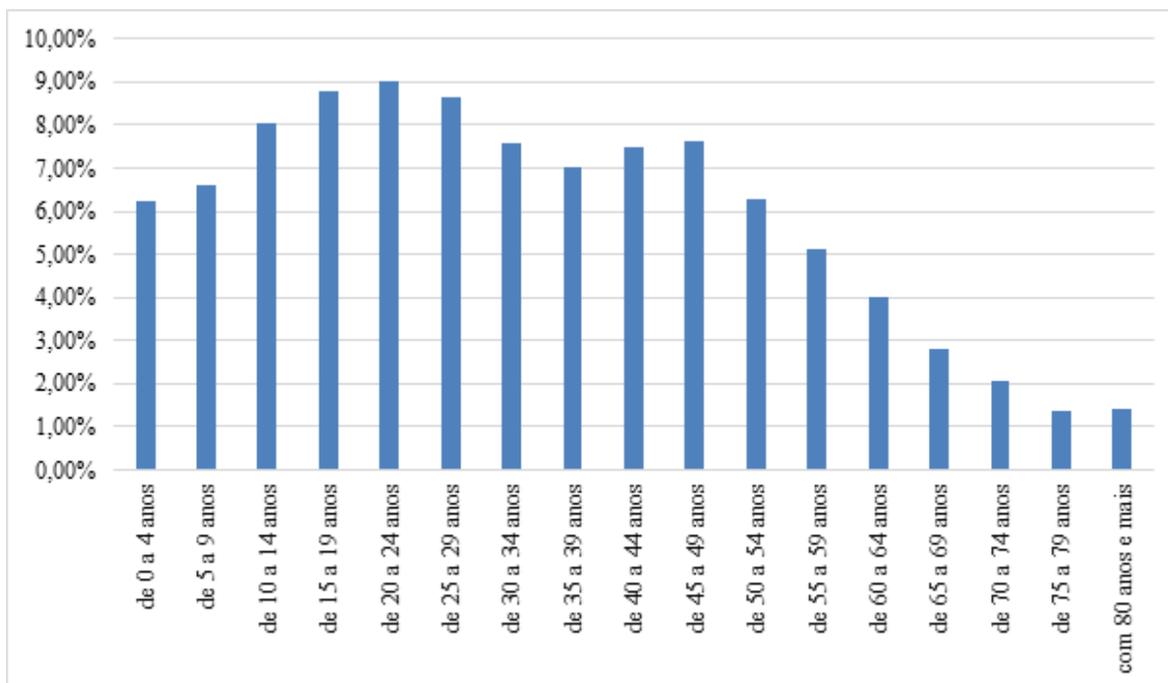
Em relação ao gênero, de acordo com dados de 2010 do IBGE, 49% da população residente na área de abrangência são do sexo masculino, contra 51% do sexo feminino. Já em relação a raça, 91% da população considera-se branca, 3,6% preta, 5,2% parda, 0,15 amarela e 0,09% indígena. De acordo com os dados do Censo de 2010 do IBGE, aproximadamente 34% dessa população está entre 15 e 34 anos e aproximadamente 22% está entre 35 e 49 anos. Cerca de 23% encontra-se acima de 50 anos e cerca de 21% abaixo de 15 anos.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), em seu Artigo 21, organiza a educação escolar em dois níveis: Educação Básica e Educação Superior. No tocante às etapas da Educação Básica, destacam-se as modificações no tempo de duração e na idade de ingresso em algumas delas que, a partir das Leis nº 11.114/2005 e nº 12.796/2013, ficam organizadas da seguinte forma: a) Educação Infantil que compreende a Creche (crianças de 0 a 3 anos de idade) e a Pré-escola (crianças de 4 a 5 anos de idade); b) Ensino Fundamental com duração de 9 anos e ingresso obrigatório a partir dos 6 anos de idade (idades de 6 a 14 anos); c) Ensino Médio com duração mínima de 3 anos (idades de 15 a 17 anos). Nesse sentido, estratificando os dados para as faixas etárias em idade escolar verifica-se que 5% da população pertence a faixa de 0 a 3 anos, 3% de 4 a 5 anos, 13% de 6 a 14 anos, 5% de 15 a 17 anos e 73% com 18 ou mais anos.

## Figura 2 – Faixa etária da população

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010  
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-6



Fonte: os autores (2019) com base em estimativas dos dados do IBGE.

O IDHM segue as mesmas três dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Global (IDH Global) – longevidade, educação e renda, mas vai além: adequa a metodologia global ao contexto brasileiro e à disponibilidade de indicadores nacionais. Embora meçam os mesmos fenômenos, os indicadores levados em conta no IDHM são mais adequados para avaliar o desenvolvimento dos municípios brasileiros (ATLAS BRASIL, 2013). Em relação a escala o IDHM é um número que varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano de uma unidade federativa, município, região metropolitana ou Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH). Abaixo 0,499, considera-se o IDHM muito baixo; de 0,500 a 0,5999, baixo; de 0,600 a 0,699, médio; de 0,700 a 0,799, alto; acima de 0,800, muito alto. Na área de abrangência, segundo dados de 2010, os municípios possuem IDHM alto, com exceção de Rio Fortuna (IDHM 0,806), considerado muito alto. O município é seguido de Tubarão (0,796) e Cocal do Sul (0,780), fechando os três municípios com maior IDHM. Já os três municípios com menor IDHM são Sangão (0,700), Jaguaruna (0,721) e Pedras Grandes 0,728).

A população economicamente ativa compreende o potencial de mão de obra com que pode contar o setor produtivo, isto é, a população ocupada e a população desocupada, assim definidas (IBGE, 2010). Na área de abrangência, a população economicamente ativa compreende, segundo dados de 2010 do IBGE, 247.247 pessoas, sendo 2675 de 10 a 14 anos (1,08%), 104.459 de 15 a 17 anos (4,23%) e 234.118 com 18 anos ou mais (94,69%).

Em relação a renda domiciliar, de acordo com dados de 2010 do IBGE, cerca de 45% dos

domicílios particulares permanentes possuem classes de rendimento nominal mensal domiciliar entre 2 e 5 salários mínimos, aproximadamente 23% entre 5 e 10 salários mínimos. Abaixo de 2 salários mínimos encontram-se aproximadamente 23% dos domicílios e acima de 10 salários mínimos aproximadamente 10% dos domicílios. Quando se analisa a renda per capita média dos municípios da área de abrangência, percebe-se, de acordo com dados do IBGE de 2010, valores entre R\$ 1.665,83 (Rio Fortuna) e R\$ 723,04 (Pedras Grandes). Os três municípios com maior renda *per capita* são Rio Fortuna (R\$ 1.665,83), Tubarão (R\$ 1.145,50) e Grão Pará (R\$ 1018,24). Já os três municípios com menores rendas são Pedras Grandes (R\$ 723,04), Jaguaruna (R\$ 780,01) e Laguna (R\$ 785,80).

Outro indicador econômico importante é a posse de bens duráveis nos domicílios. De acordo com dados do Censo de 2010, cerca de 50% dos domicílios possuíam computador e aproximadamente 37% dos domicílios com computador com acesso à Internet. Outros bens duráveis encontrados domicílios, com seus percentuais aproximados, são rádio (88% dos domicílios), televisão (98%), máquina de lavar roupa (77%), geladeira (99%), telefone celular (89%), telefone fixo (42%), motocicleta (35%) e automóvel (63%).

Quando se analisa a contribuição ao Produto Interno Bruto (PIB) pelas atividades econômicas, por meio do Valor Adicionado Bruto, verifica-se que, na área de abrangência, 34% é proveniente da indústria, enquanto 58% é proveniente de serviços, de acordo com dados de 2014 do IBGE. Apenas 8% provêm da agropecuária. Analisando isoladamente os municípios, em relação aos serviços, verifica-se que os maiores percentuais de valor adicionado bruto encontram-se em Laguna (75%), Imbituba (75%) e Tubarão (73%). Já em relação a indústria destacam-se Capivari de Baixo (61%), Rio Fortuna (56%) e Urussanga (53%). Finalmente, em relação a agropecuária os maiores percentuais estão em Pedras Grandes (39%), Grão Pará (36%) e Gravatal (36%).

Em relação ao estoque de empresas e empregos, na área de abrangência, de acordo com dados de 2015 do IBGE, existem 19.446 empresas, com um total de pessoal ocupado de 155.656 pessoas, sendo 131.406 assalariados. Os destaques em relação a número de empresas atuantes são Tubarão (5.208 empresas), Içara (2.111), Imbituba (1.647), Braço do Norte (1.493) e Laguna (1.424). Já em relação ao pessoal assalariado, destacam-se Tubarão (37.778 pessoas), Içara (15.455), Braço do Norte (10.447), Imbituba (8.872) e Orleans (7.116). Os municípios com os maiores salários médios mensais são Capivari de Baixo (com 3,0 salários mínimos), Cocal do Sul (2,7 SM), São Ludgero (2,6 SM) e Içara, Orleans e Urussanga (as três com 2,5 SM). A média salarial do município de Tubarão é, de acordo com os dados de 2015, 2,4 salários-mínimos.

Utilizando-se os dados do Censo de 2010, verifica-se que os setores de ocupação que mais se destacam são, comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (17,71%), construção (7,98%), educação (4,85%), outras atividades de serviços, não especificadas na pesquisa (4,42%), transporte, armazenagem e correio (4,40%). Ainda por meio dos dados do Censo de 2010, em relação ao tipo de

ocupação, as que mais se destacam são ocupações elementares (15,62%), trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios (15,91%), trabalhadores dos serviços, vendedores dos comércios e mercados (14,00%), operadores de instalações e máquinas e montadores (12,91%), trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca (10,21%). Do montante total, 5,71% declararam-se técnicos profissionais de nível médio.

Em relação ao nível de instrução da População Economicamente Ativa (PEA), os dados do Censo de 2010, cerca de 36% da PEA não possui instrução ou possui o fundamental incompleto, cerca de 22% possui o fundamental completo ou médio incompleto, cerca de 31% possui o médio completo ou superior incompleto e cerca de 10% possui o superior completo. Dentre os municípios que possuem maior percentual da população com superior completo destacam-se Tubarão (16%), Imbituba (12%) e Urussanga (12%). Já os menores percentuais são de Sangão (3%), São Martinho (5%) e Pedras Grandes (7%).

Em relação a oferta de cursos na região de abrangência, identificou-se em relação a cursos técnicos, além do IFSC, outras quatro instituições: SENAI, SENAC, CEDUP e SATC. Já em relação a cursos superiores, identificaram-se, além do IFSC, outras oito instituições ofertantes: UNISUL, SENAC, UNOPAR, UNINTER, FUCAP, UNIASSELVI, UDESC e UNICESUMAR. Das instituições identificadas, apenas a UDESC é pública e gratuita.

De acordo com os dados da Prova Brasil de 2017, em Santa Catarina, 59% dos estudantes no 5º ano do Ensino Fundamental possuem o aprendizado adequado em Matemática. Quando se faz essa análise no 9º ano do Ensino Fundamental, o número cai para 24%. Isso mostra o quanto é necessário o investimento na formação adequada de profissionais da Matemática, que possam mitigar o impacto das adversidades na educação por meio de práticas inovadoras em sala de aula.

#### **44.2 O Município de Xanxerê/SC como local de oferta do curso de Licenciatura em Matemática, de acordo com o Plano de Oferta de Cursos e Vagas do IFSC**

A município de Xanxerê, encontra-se na mesorregião do Oeste catarinense, a 508 Km da capital dos catarinenses, Florianópolis. É um importante entroncamento rodoviário (BR-282 e BR-480), conforme ilustra o mapa abaixo, o que favorece tanto o comércio e o escoamento da produção agrícola local e estadual, bem como da produção regional, derivada do Mercosul.

Atualmente, Xanxerê é a cidade polo da Associação dos Municípios do Alto Irani (AMAI), que vem garantindo a representação e a defesa dos interesses comuns dos 14 municípios associados entre eles: Abelardo Luz, Bom Jesus, Entre Rios, Faxinal dos Guedes, Ipuauçu, Lajeado Grande, Marema, Ouro Verde, Passos Maia, Ponte Serrada, São Domingos, Vargeão, Xanxerê e Xaxim.

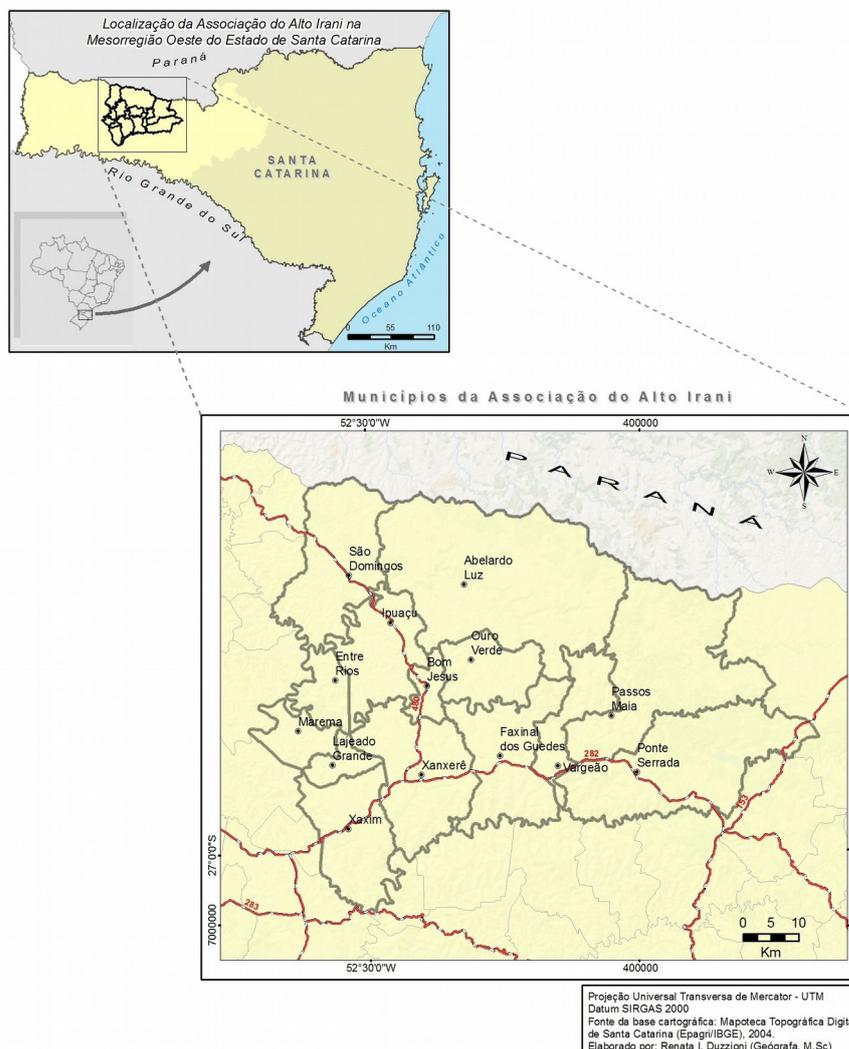
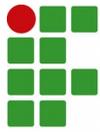
Xanxerê é considerada uma cidade de pequeno a médio porte, com uma população estimada em



50 mil habitantes. É a terceira maior cidade do Oeste Catarinense (ficando atrás de Chapecó e Concórdia). Destaca-se pela qualidade de vida oferecida a seus moradores. Sua principal fonte de renda liga-se a produção de grãos, da produção de carnes e de leite. É conhecida como a Capital Estadual do Milho, sendo que sua vocação econômica é relacionada a produção no ramo alimentício de carnes e derivados do leite, contudo, ultimamente vem se desenvolvendo como um importante polo metal-mecânico.

Segundo dados do IBGE, relacionado ao trabalho e rendimento do município, “Em 2016, o salário médio mensal em Xanxerê era de 2.3 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 33.1%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 65 de 295 e 69 de 295, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 837 de 5570 e 338 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 27.9% da população nessas condições, o que o colocava na posição 145 de 295 dentre as cidades do estado e na posição 5047 de 5570 dentre as cidades do Brasil.”

Dados relacionados a educação, retirados do IBGE, nos apresentam o seguinte quadro: “Em 2015, os alunos dos anos iniciais da rede pública da cidade tiveram nota média de 6 no IDEB. Para os alunos dos anos finais, essa nota foi de 4.7. Na comparação com cidades do mesmo estado, a nota dos alunos dos anos iniciais colocava esta cidade na posição 155 de 295. Considerando a nota dos alunos dos anos finais, a posição passava a 174 de 295. A taxa de escolarização (para pessoas de 6 a 14 anos) foi de 98.6 em 2010. Isso posicionava o município na posição 119 de 295 dentre as cidades do estado e na posição 1139 de 5570 dentre as cidades do Brasil.”



Organizado por Konrad (2017).

Quanto à qualidade de vida oferecida por Xanxerê, o Índice de Desenvolvimento Humano do município, com dados de 2010, ficou com 0,775, considerado alto, pelo PNUD/2010. O Quadro 5 apresenta o Índice de Desenvolvimento HUmano dos municípios da região de abrangência do Câmpus Xanxerê.

**Quadro 5 - Índice de Desenvolvimento Humano na região de abrangência do Campus Xanxerê**

Municípios da AMAI	IDH-M	Índice de Gini
ABELARDO LUZ	0.696	0,54
BOM JESUS	0.718	0,54
ENTRE RIOS	0.657	0,44
FAXINAL DOS GUEDES	0.758	0,48
IPUAÇU	0.660	0,61
LAJEADO GRANDE	0.771	0,44
MAREMA	0.743	0,41
OURO VERDE	0.695	0,54
PASSOS MAIA	0.659	0,47
PONTE SERRADA	0.693	0,44
SÃO DOMINGOS	0.765	0,59
VARGEÃO	0.686	0,45
XANXERÊ	0.775	0,50
XAXIM	0.752	0,45

Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS (DATASUS), 2010; Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 (Com dados dos Censos 2000 e 2010.).

Em relação a oferta de cursos na região de abrangência, identificou-se em relação a cursos técnicos, além do IFSC, outras três instituições: SENAI, SENAC e IFC. Já em relação a cursos superiores, identificaram-se, além do IFSC, outras oito instituições ofertantes: UNOESC, SENAC, UNOPAR, UNINTER, UNIASSELVI, ESTÁCIO DE SÁ, UNICESUMAR e IFC. Das instituições identificadas, apenas o IFC é pública e gratuita. Cabe salientar, que UNIASSELVI, ESTÁCIO DE SÁ, UNOPAR e UNINTER, todas privadas, são as únicas instituições que ofertam o curso de matemática.

Como citado anteriormente, de acordo com os dados da Prova Brasil de 2017, em Santa Catarina, 59% dos estudantes no 5º ano possuem o aprendizado adequado em Matemática. Quando se faz essa análise no 9º ano o número cai para 24%. Isso mostra o quanto é necessário o investimento na formação adequada de profissionais da Matemática, que possam mitigar o impacto das adversidades na educação por meio de práticas inovadoras em sala de aula.

#### **44.3 O município de Joinville como local de oferta do curso Licenciatura em Matemática**

Apresentamos a seguir informações sobre a região de abrangência do Câmpus Joinville, potencial ofertante do curso Licenciatura em Matemática. O Câmpus Joinville compõe a rede de oferta do curso por apresentá-lo no Plano de Oferta de Cursos e Vagas do IFSC.

Inicialmente, destacamos os dados do IBGE (2010) e os níveis de escolaridade da população e o número de vagas de ensino superior oferecidas pelas instituições públicas de ensino na cidade de Joinville.

As principais atividades econômicas do município de Joinville são a indústria, comércio, serviços e tecnologia. Com mais de 515 mil habitantes, Joinville apresenta o 13º melhor IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) do país, é a maior cidade do estado de Santa Catarina em população. Está estrategicamente localizada a menos de 100 km de quatro dos principais portos da região e com fácil acesso às rodovias que interligam o país e o Mercosul. É o mais importante polo econômico, tecnológico e industrial do estado e o maior parque fabril de Santa Catarina, tem cerca de 1,6 mil indústrias e 13,4 mil estabelecimentos comerciais. É líder catarinense em número de empresas exportadoras e segundo município em volume de exportações (US\$ 1,676 bilhão) e importações (US\$ 1,648 bilhão) em 2011, é o terceiro principal arrecadador de ICMS em 2011 e possui mais de 209 mil trabalhadores com carteira assinada.

A rede de estabelecimentos educacionais de Joinville é constituída por instituições municipais de ensino fundamental e educação infantil, instituições estaduais de ensino fundamental, médio, profissionalizante e universitário e federal, nas modalidades tecno-profissionalizante e universitário. Contribuem, também, as instituições do setor privado que atuam em todas as modalidades de ensino. No âmbito da política municipal de ensino, a rede de estabelecimentos educacionais tem atendido satisfatoriamente a demanda da população em idade escolar.

#### **Quadro 6 - Grau de Escolaridade da população de Joinville**

<b>Escolaridade</b>	<b>Percentual</b>
Analfabeto	1,88



Até o ensino fundamental incompleto	32,48
Ensino fundamental completo	14,08
Ensino médio incompleto	10,03
Ensino médio completo	23,32
Superior incompleto	5,43
<b>Superior completo</b>	<b>4,83</b>
Pós-graduação / Mestrado/ Doutorado	1,01
Não se aplica	6,94

Fonte: Ippuj / IPC - Instituto de Pesquisa Catarinense LTDA - Pesquisa Origem Destino, 2010

A partir dos dados expressos no Quadro 6, constata-se que há necessidade de formação no nível superior. Sendo assim o curso de Licenciatura em Matemática no IFSC, no campus Joinville, atenderá as expectativas de alunos que não podem frequentar escolas particulares, mas também da necessidade de formação de professores para atuar nos anos finais da educação básica e na educação profissional e tecnológica.

#### **44.4 O município de Lages como local de oferta do curso Licenciatura em Matemática**

O município de Lages foi fundado em 22 de novembro de 1776. Localiza-se na região do Planalto Serrano do Estado de Santa Catarina. Possui uma extensão territorial de 2.654 km<sup>2</sup> e conta com uma população de aproximadamente 162 mil habitantes. Está distante de Florianópolis 228km e é a cidade polo da microrregião dos Campos de Lages.

Localização O município de Lages, pertencente ao estado de Santa Catarina, está localizado na região serrana catarinense, a uma distância de 219 km de Florianópolis, capital do Estado. Possui uma área de 2.631,504 km<sup>2</sup>, sendo o maior município em extensão territorial do estado, altitude média de 884 metros acima do nível do mar, temperatura média anual de 15,5°C, e precipitação total média de 1.441 mm/ano

A região do entorno do município Lages é a cidade sede da região da AMURES – Associação dos Municípios da Região Serrana, composta por 18 municípios e que ocupam uma área aproximada de 16.085,355 km<sup>2</sup>, que corresponde a 16,87% do território catarinense. A população (IBGE 2010) é de 286.291 habitantes, representando 4,63% da população do estado. A economia está fundada na indústria de bebidas e alimentos, agropecuária, fruticultura, comércio, silvicultura, turismo rural, indústria madeireira e de processamento da celulose. É uma região rica em biodiversidade vegetal e animal.

Segundo dados do Censo de 2010, Lages possui uma população de 156.727 habitantes, com uma estimativa de 158.508 habitantes em 2017 (IBGE, 2018) 1 . A distribuição por gênero apresenta 48,5% de homens e 51,5% de mulheres. A densidade demográfica é de 59,56 habitantes por km<sup>2</sup> (IBGE, 2018). O IDH vem apresentando evolução progressiva nos últimos 20 anos, sendo que apresentava o índice de 0,551 em 1991; 0,674 em 2000; e 0,770 em 2010. A dimensão que mais contribui para o IDH do município é longevidade, com índice de 0,867, seguida de renda, com índice de 0,755, e de educação, com índice de 0,697 (ATLAS BRASIL, 2013)2 .

3.1.5 Aspectos econômicos A economia lageana é basicamente sustentada pela pecuária, agricultura, indústria madeireira (com destaque na produção de papel e celulose) e turismo rural. A economia de Lages sofreu um forte declínio com a redução sistemática do ciclo da madeira, que teve seu auge até a década de 1950. O município, outrora o maior e mais rico do Estado, teve sua fatia do PIB estadual bastante reduzida. Porém, novos projetos industriais, desenvolvimento regional sustentável e investimentos no município têm contribuído para que a arrecadação volte a crescer. O Produto Interno Bruto – PIB da cidade tem evoluído ao longo dos anos, com destaque para o setor de serviços, que vem aumentando a sua participação na fatia da geração de riqueza na região, porém, a cidade possui um crescimento inferior à média estadual: 11,4% ao ano frente a 12,2% ao ano no estado.

Em 2014, o município registrou um PIB de R\$ 4,3 bilhões, montante que o coloca na 12<sup>a</sup> posição estadual. De acordo com dados do Sebrae (2017), 1,8% do PIB de Lages estava ligado à agropecuária, 25,4% à indústria, 13,2% ao comércio, 33,3% ao segmento de prestação de serviços e 26,3% à administração pública e impostos. Em 2015, o PIB per capita estimado pelo IBGE foi de R\$ 30.172,82 (IBGE, 2018). Segundo o relatório do Sebrae (2017), baseado em dados do Ministério do Trabalho e Emprego relativos a 2015, Lages contava com 9.079 empresas, sendo que as empresas de micro e pequeno porte (MPE) representavam 99,1% dos estabelecimentos presentes no município e foram responsáveis por 55,3% dos postos formais de trabalho.

Quanto aos microempreendedores individuais (MEI), em 2017, o município de Lages possuía 6.213 registrados, destes, 46,9% eram do sexo masculino e 53,1% feminino (SEBRAE, 2017). Em Lages, considerando o total de empresas, 5,4% dos estabelecimentos estão ligadas a agropecuária, 15,4% à indústria, 37,7% ao comércio e 41,6% são do setor de prestação de serviços. O setor de prestação de serviços é o que mais emprega no município (46,2%) seguido pela indústria com 25,3% e o comércio com 25,0% dos empregos de carteira assinada (SEBRAE, 2017).

A partir de uma estimativa de potencial de consumo para Lages, o relatório do Sebrae (2017) aponta projeções para o município que sugerem um potencial de consumo da ordem de R\$ 4,1 bilhões no ano 2017. Sendo, R\$ 4,0 bilhões relacionado ao consumo urbano e R\$ 47,4 milhões ao rural. Segundo essas projeções, Lages apresenta-se como o 12<sup>o</sup> maior mercado consumidor catarinense.

Lages é um centro regional de educação, recebendo alunos de vários locais do estado 3 SEBRAE.

Lages em números. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina. Org(s): NASCIMENTO, Cleber Borba; DEMETRIO, Diego Wander. Florianópolis: SEBRAE/SC, 2017. 15 e país, uma vez que possui várias instituições de ensino superior e técnico, com um amplo leque de cursos em todas as áreas; além das escolas de educação básica e infantil. A cidade possui as seguintes instituições de ensino superior:

- CAV: Lages abriga o campus III da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), o Centro de Ciências Agro-Veterinárias (CAV), de ensino público e gratuito, e que possui excelência reconhecida nos cursos de graduação em e . Atualmente conta também com os cursos de graduação em Lages é um centro regional de educação, recebendo alunos de vários estados brasileiros. Possui várias instituições de ensino superior e técnico, com um amplo leque de cursos em todas as áreas; além das escolas de educação básica e infantil.
- UNIPLAC: a Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC) é uma instituição pública de direito privado que oferece um grande espectro de cursos em diversas áreas do conhecimento.
- UNIFACVEST: o Centro Universitário Catarinense (UNIFACVEST) é um centro universitário que reúne vários cursos de graduação, em um leque bastante abrangente, recebendo discentes de diversas partes do país.
- UNIASSELVI: O Centro Universitário Leonardo da Vinci tem um campus de educação à distância localizado em Lages, com vários cursos de Graduação, Graduação-Tecnológica e Pós-Graduação.
- UNICESUMAR: O centro universitário também possui sede no município de Lages, oferecendo cursos de Graduação e especializações na modalidade EAD e híbrida (semipresencial).
- IFSC: Instituto Federal de Santa Catarina oferece na cidade cursos de Formação continuada de curta duração, cursos técnicos concomitantes e subsequentes ao ensino médio, graduações e pós-graduações (especializações) em diferentes áreas

A história do câmpus Lages do IFSC começou em 2007, quando a ex-reitora do IFSC, Consuelo Sielski Santos, deu início às ações que culminariam na primeira aula oferecida pela instituição na região da Serra Catarinense em fevereiro de 2011. Tendo o curso Licenciatura em Matemática no Plano de Oferta de Cursos e Vagas, o Câmpus Lages é um potencial ofertante desta formação na modalidade a distância, em rede com os demais Campus citados e com o Câmpus Tubarão, que pede autorização para esta oferta a iniciar em 2020.1.

## **45. Itinerário formativo no Contexto da Oferta do Câmpus:**

### **45.1 Contexto da Oferta do Câmpus Tubarão**

O câmpus Tubarão possui quatro eixos de atuação, a saber: Informação e Comunicação; Gestão e Negócios; Controle e Processos Industriais; Desenvolvimento Educacional e Social. O Curso de Licenciatura em Matemática insere-se no contexto do eixo de Desenvolvimento Educacional e Social, complementando a oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada e do Curso de Especialização em Gestão Escolar, já ofertados pelo câmpus no referido eixo, bem como da Licenciatura em Pedagogia, a ser ofertado futuramente.

## **46. Público-alvo na Cidade ou Região:**

Ressalta-se que como essa oferta será de responsabilidade do câmpus Tubarão esse item **“Público-alvo na Cidade ou Região”** contemplará a cidade de Tubarão.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) tem como missão promover a educação profissional, científica e tecnológica, por meio do ensino, da pesquisa e extensão, com foco na formação de cidadãos críticos, autônomos empreendedores. Dessa forma, pautado no princípio de desenvolvimento regional e sustentável, o câmpus Tubarão desde sua instalação na cidade vêm oferecendo cursos que atendam às demandas da comunidade por meio da formação inicial e continuada, da educação profissional técnica, dos cursos superiores de tecnologia e agora o curso de Licenciatura em Matemática. O curso se destina aos egressos do ensino médio e aos professores da educação básica que não possuam Licenciatura em Matemática.

Assim sendo, o presente projeto busca como público-alvo a formação de professores com um perfil diferenciado, pautado no equilíbrio entre o conhecimento específico e as práticas escolares nos anos finais da educação básica e na educação profissional e tecnológica. Nesse sentido, esse projeto de curso busca a formação de um professor preparado de modo a estar afinado com práticas pedagógicas direcionadas para a construção de competências e habilidades de forma a integrar e articular os diferentes conhecimentos. Sendo assim, esse projeto tem por objetivo formar um professor que se questione e busque informações sobre os encaminhamentos mais adequados para resolver os desafios da prática docente em seu contexto social.

Ressalta-se que na análise pela oferta de Licenciatura em Matemática na cidade de Tubarão e na especificação do público-alvo constatou-se o fato de que não há profissionais suficientes com tal qualificação para atender a demanda da rede pública e privada do município e região, segundo a Gerência

de Educação – Tubarão – e as Secretarias Municipais de Educação, tanto de Tubarão como da região. Outro aspecto a se considerar é a quase extinção da oferta de cursos superiores que têm ocorrido na área das ciências naturais e exatas pelas universidades privadas da região, aumentando assim a urgência de atender à demanda dessas áreas do conhecimento. Nesse sentido, uma das metas presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2015- 2019) do IFSC – para o Câmpus Tubarão, é ofertar cursos de formação de professores na área da Educação, atendendo assim as necessidades de formação de professores em Tubarão e nas cidades da região.

## VIII – CORPO DOCENTE E TUTORIAL

### 47. Coordenador e Núcleo Docente Estruturante – NDE

Docente	Gestão	Titulação	Regime
Thiago Waltrik	Coordenador do Curso	Me	Dedicação Exclusiva – DE
Guilherme Sada Ramos	Docente Câmpus Tubarão	Me	Dedicação Exclusiva – DE
Lizandra Botton Marion Morini	Docente Câmpus Tubarão	Me	Dedicação Exclusiva – DE
Sandro Matias da Cunha	Docente Câmpus Tubarão	Me	Dedicação Exclusiva – DE
Gabriela Pelegrini Tiscoski	Docente Câmpus Tubarão	Dr.	Dedicação Exclusiva – DE
Pierry Teza	Docente Câmpus Tubarão	Dr	Dedicação Exclusiva – DE
Consuelo Aparecida Sielski	Docente Câmpus Tubarão	Dr	Dedicação Exclusiva – DE

#### Legenda:

Docente: nome completo do professor

Gestão: Docente, Coordenador do Curso, Coordenador de Estágio, NDE, Colegiado, etc.

Titulação: Esp. (Especialista); Me (Mestre); Dr. (Doutor)

Regime: 20 horas, 40 horas, Dedicação Exclusiva – DE

### 48. Composição e Funcionamento do colegiado de curso:

Os colegiados dos cursos de graduação são regidos pela Deliberação do CEPE/IFSC 04/2010. O colegiado é um órgão consultivo de cada curso que tem por finalidade acompanhar a implementação do projeto pedagógico, avaliar alterações dos currículos plenos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, observando-se as políticas e normas do IFSC.



O Colegiado de Curso é constituído por:

- Coordenador do Curso;
- Um representante docente de cada Eixo;
- Dois representantes do corpo discente de cada curso;
- Um Técnico-Administrativo em Educação vinculado ao Curso;
- Compete ao Colegiado do curso;
- Analisar, avaliar e propor alterações ao Projeto Pedagógico do Curso;
- Acompanhar o processo de reestruturação curricular;
- Validar a realização de atividades complementares do Curso;
- Acompanhar os processos de avaliação do Curso;
- Acompanhar os trabalhos e estar articulado com o Núcleo Docente Estruturante;
- Estimular e apoiar o aperfeiçoamento do pessoal docente;
- Emitir parecer sobre os projetos de ensino, pesquisa e extensão que lhe forem apresentados;
- Decidir, em primeira instância, recursos referentes à matrícula, à validação de Unidades Curriculares e à transferência de curso ou turno;
- Acompanhar o cumprimento de suas decisões;
- Propor alterações no Regulamento do Colegiado do Curso;
- Exercer as demais atribuições conferidas pela legislação vigente;
- Definir os mecanismos efetivos de acompanhamento da concepção e desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme natureza e perfil do profissional que se pretende formar;
- Manter em arquivo todas as informações de interesse do Curso de Graduação, inclusive atas das reuniões, a fim de zelar pelo cumprimento da legislação vigente;
- Zelar pelo cumprimento de suas decisões.

O Colegiado do Curso será constituído por Portaria da Direção Geral do Campus Tubarão a ser emitida e terá como presidente o Coordenador do Curso, a ser definido. A Resolução 012/2018 do Colegiado do Câmpus Tubarão aprovou Regulamento dos Colegiados de Curso para câmpus.

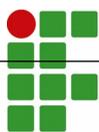
O Colegiado de Curso de Graduação deve se reunir, ordinariamente, por convocação do seu Presidente, 02 (duas) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou a pedido da maioria de seus integrantes, com antecedência mínima de 48 horas, registrando-se os atos praticados em ata, cuja lavratura e arquivo são obrigatórios.



As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria de votos, com base no número de Membros presentes. Das decisões do Colegiado de Curso cabe recurso aos órgãos superiores conforme legislação vigente. De cada sessão do Colegiado de Curso lavrar-se-á a ata, que, depois de lida e aprovada, é assinada pelo(a) Presidente, pelo(a) Secretário e pelos(as) presentes. As reuniões do Colegiado de Curso são secretariadas por um de seus membros, designado pelo Presidente.

#### 49. Titulação e formação do corpo de tutores do curso:

<b>Docente</b>	<b>Unidade Curricular</b>	<b>Gestão</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime</b>
Guilherme Rossi de Melo	Metodologia do Ensino da Matemática (1º semestre) Elementos de Análise (7º semestre) Cálculo Numérico (7º semestre)	Docente Câmpus Tubarão	Especialista	Dedicação Exclusiva – DE
Guilherme Sada Ramos	Tópicos de Matemática Elementar (1º semestre) Análise Combinatória e Estatística (2º semestre) Cálculo I (3º semestre) Laboratório de Matemática (3º semestre) Cálculo II (4º semestre) Cálculo III (5º semestre) Cálculo IV (6º semestre)	Docente Câmpus Tubarão	Mestre	Dedicação Exclusiva – DE
Lizandra Botton Marion Morini	Física I Física II	Docente Campus Tubarão	Mestre	Dedicação Exclusiva – DE
Sandro Matias da Cunha	Geometria Plana (1º semestre) Geometria Espacial (2º semestre) Geometria Analítica (3º semestre) Álgebra Linear (4º semestre) Matemática Financeira (5º semestre) Álgebra (6º semestre)	Docente Campus Tubarão	Mestre	Dedicação Exclusiva – DE
Gabriela Pelegrini Tiscoski	Educação a Distância (1º semestre)	Docente Campus Tubarão	Doutora	Dedicação Exclusiva – DE
Marcos André Pisching	Educação a Distância (1º semestre)	Docente Campus Tubarão	Doutor	Dedicação Exclusiva – DE



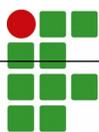
**INSTITUTO FEDERAL**  
Santa Catarina

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA**

Pierry Teza	Atividades de Extensão I (1º semestre) Atividades de Extensão II (2º semestre) Atividades de Extensão III (3º semestre) Atividades de Extensão IV (4º semestre) Atividades de Extensão V (5º semestre) Atividades de Extensão VI (6º semestre) Atividades de Extensão VII (7º semestre)	Docente Campus Tubarão	Mestre	Dedicação Exclusiva – DE
Consuelo Aparecida Sielski	Atividades de Extensão VIII (8º semestre)	Docente Campus Tubarão	Doutora	Dedicação Exclusiva – DE
Samantha Dias de Lima	Metodologia do Ensino da Matemática (1º semestre) Sociologia e Educação (4º semestre) Desenvolvimento Humano e Aprendizagem (5º semestre) Estágio Curricular Supervisionado IV (6º semestre) Estágio Curricular Supervisionado V (7º semestre)	Docente Campus Tubarão	Doutora	Dedicação Exclusiva – DE
Gislene Miotto Catolino Raymundo	Planejamento, Currículo e Avaliação (2º semestre) Didática (3º semestre)	Docente Cerfead	Doutora	Dedicação Exclusiva – DE
Eliane Juraski Camillo	Leitura e Produção de Textos (1º semestre) Direitos Humanos e sujeitos da educação básica (2º semestre) Pesquisa e Docência (6º semestre) Gestão e Organização Escolar (7º semestre)	Docente Cerfead	Doutora	Dedicação Exclusiva – DE
Marizete Bortolanza Spessatto	Leitura e Produção de Textos (1º semestre) Pesquisa e Docência (6º semestre)	Docente Cerfead	Doutora	Dedicação Exclusiva – DE
Maria dos Anjos Lopes Viella	História da Educação (1º semestre) Planejamento, Currículo e Avaliação (2º semestre) Didática (3º semestre)	Docente Cerfead	Doutora	Dedicação Exclusiva – DE
Olivier Allain	Educação Profissional (4º semestre)	Docente	Doutor	Dedicação

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010  
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-6



**INSTITUTO FEDERAL**  
Santa Catarina

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA**

		Docente Cerfead		ção Exclusi va – DE
Paulo Roberto Wollinger	Educação Profissional (4º semestre)	Docente Cerfead	Doutor	Dedica ção Exclusi va – DE
Danielle Húngaro	Educação Especial (4º semestre)	Docente Cerfead	Mestre	Dedica ção Exclusi va - DE
Rodolfo Denk Neto	Filosofia e Educação (3º semestre)	Docente Câmpus Xanxerê	Mestre	Dedica ção Exclusi va – DE
Ailton Durigon	Cálculo III (3º semestre)	Docente Câmpus Lages	Doutor	Dedica ção Exclusi va – DE
Vilma Karsburg	História da Matemática (2º semestre)	Docente Câmpus Lages	Mestre	Dedica ção Exclusi va – DE
Marcelo Maraschin de Souza	Cálculo IV (6º semestre)	Docente Câmpus Lages	Doutor	Dedica ção Exclusi va – DE

#### **Legenda:**

Docente: nome completo do professor

Unidade Curricular: nome do componente (unidade curricular, estágio, TCC, etc.)

Gestão: Docente, Coordenador do Curso, Coordenador de Estágio, NDE, Colegiado, etc.

Titulação: Esp. (Especialista); Me (Mestre); Dr. (Doutor)

Regime: 20 horas, 40 horas, Dedicção Exclusiva – DE

Haverá possibilidade de abertura de edital específico para selecionar professores do IFSC com carga horária disponível para atuar como docentes e orientadores de TCC ou estágio.

## **IX – INFRAESTRUTURA**

### **50. Salas de aula**

#### **Câmpus Tubarão**

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

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

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-6

O Campus Tubarão do Instituto Federal de Santa Catarina possui atualmente 02 (dois) blocos. O Bloco 1 possui um total de 1.200 (mil e duzentos) metros quadrados de área construída. Neste prédio encontram-se os seguintes espaços físicos:

<b>Instalações e Ambientes Físicos (tipo)</b>	<b>Quantidade e Descrição</b>
Salas de aula com equipamento audiovisual	02 salas de 56m <sup>2</sup>
Laboratórios de informática com equipamento audiovisual	03 laboratórios de 56m <sup>2</sup> e 40 computadores desktops
Laboratório de informática	01 laboratório de 28m <sup>2</sup> com 15 ultrabooks
Biblioteca	01 biblioteca de 90m <sup>2</sup>

Além das áreas de uso comum para os discentes (e docentes), o campus possui 07 (sete) áreas administrativas, como 01 (uma) sala para secretaria acadêmica, 01 (uma) sala para registro acadêmico, 01 (uma) sala para a direção geral, 01 (uma) sala para compras/contratos, 01 (uma) sala para gestão de pessoas, 01 (uma) sala para almoxarifado/patrimônio, 01 (uma) sala para Tecnologia da Informação, copa e banheiros com e sem acessibilidade.

O Bloco 2 possui 590m<sup>2</sup> Divididos da seguinte maneira:

Do ponto de vista infra estrutural, uma vez que o Câmpus Tubarão já possui uma estrutura laboratorial de excelência, quando necessário, os equipamentos serão utilizados para este curso, reduzindo os custos de instalação e já dispondo de expertise sobre rotinas laboratoriais.

## **Câmpus Xanxerê**

### **a) Sala de Aula:**

<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>
12	Salas de aula equipadas cada uma com 40 carteiras e 40 cadeiras, além de um computador e um projetor multimídia. 4 salas de aula encontram-se no bloco I, 1 sala de aula bloco III e 7 sala de aulas bloco novo.

### **b) Biblioteca**

Quantidade	Descrição
1	O Câmpus Xanxerê dispõe de uma biblioteca, com acesso a computadores e acervo bibliográfico.

### c) Laboratório de informática

Quantidade	Descrição
2	Um laboratório contendo 40 computadores e outro com 32 computadores, ambos em funcionamento.
1	Sala NEaD, com 5 computadores funcionando.

### Câmpus Lages

O Câmpus Lages possui uma área de 102.000 m<sup>2</sup> e uma área construída de 6.200 m<sup>2</sup>. A infraestrutura está dividida em salas de aula, laboratórios, biblioteca, salas de estudo, auditório, cantina, salas administrativas, salas de reuniões, amplos corredores e área experimental. Além desses espaços mencionados anteriormente, o câmpus possui unidades didáticas agroecológicas onde são plantados e colhidos as sementes e propágulos utilizados nas aulas práticas. A instituição conta ainda com salas dedicadas aos docentes para a realização de atividades pedagógicas, pesquisa e extensão. O Câmpus dispõe de 12 (doze) salas de aula, todas com ventilação natural e com iluminação artificial e natural.

### Câmpus Joinville

Atualmente o Campus Joinville conta com 15 salas de aula construídas. Estas salas estão divididas em 3 blocos.

## 51. Bibliografia básica

O campus disponibiliza, em sua biblioteca, bibliografia relacionadas com os seguintes cursos:

- Curso de graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- Curso técnico em Informática;
- Curso Técnico em Administração;
- Curso de Pós-Graduação Especialização em Gestão Escolar.

Além disso, há disponível o acesso ao Acervo Virtual do IFSC.

A Biblioteca conta com compromisso da Direção-Geral do Campus para compra ou disponibilização (caso acesso virtual), conforme oferta de turmas (até sua oferta em regime) de 3 (três) títulos por unidade curricular, com três exemplares de cada título. Para isso, anualmente, o coordenador do curso deverá, em conjunto com docentes e o Núcleo Docente Estruturante a ser formado, revisar a



bibliografia para indicação de novas compras. As compras deverão ocorrer, conforme disponibilidade orçamentária, junto a setor de licitações, e priorização pela Direção-Geral do Câmpus.

## 52. Bibliografia complementar

Com política similar à dos componentes da bibliografia básica, a biblioteca do câmpus é contemplada por obras existentes relacionadas com os cursos citados na seção anterior, e conta com compromisso da Direção-Geral para compra ou disponibilização (caso acesso virtual), conforme oferta de turmas (até sua oferta em regime) de 5 (cinco) títulos por unidade curricular, com dois exemplares de cada título ou com acesso virtual. Para isso, anualmente, o coordenador do curso deverá, em conjunto com docentes e o Núcleo Docente Estruturante, revisar a bibliografia para indicação de novas compras.

## 53. Periódicos especializados

O IFSC disponibiliza acesso ao portal de periódicos da CAPES, podendo acessar inúmeros periódicos relacionados à área do curso, bem como de áreas relacionadas, conforme quadro a seguir.

## 54. Laboratórios didáticos gerais:

O Câmpus Tubarão possui três Laboratórios de Informática, cada um com 40 computadores e capacidade para 40 alunos, e que são usados para as disciplinas da área de desenvolvimento de sistemas e também para o uso de softwares computacionais. Também está disponível um Laboratório de Informática, com 18 computadores e capacidade para 18 alunos.

## 55. Laboratórios didáticos especializados:

Abaixo estão descritos os laboratórios e salas de aula da sede. Para os polos, verificar detalhamento no item 50.

<b>Tipo de instalação</b>	Laboratório de Informática
<b>Identificação</b>	A07 – Laboratório de Informática I
<b>Capacidade de alunos</b>	40
<b>Área total (m<sup>2</sup>)</b>	54
<b>Complemento</b>	Ambientes mobiliados e climatizados. Classes com cadeiras, computadores, projetor, quadro, equipamentos multimídia, janelas com persianas e acesso à Internet.
<b>Utilização da instalação</b>	Compartilhamento entre curso presencial e a distância



<b>Tipo de instalação</b>	Laboratório de Informática
<b>Identificação</b>	A09 – Laboratório de Informática II
<b>Capacidade de alunos</b>	22
<b>Área total (m<sup>2</sup>)</b>	27
<b>Complemento</b>	Ambientes mobiliados e climatizados. Classes com cadeiras, computadores, projetor, quadro, equipamentos multimídia, janelas com persianas e acesso à Internet.
<b>Utilização da instalação</b>	Compartilhamento entre curso presencial e a distância

<b>Tipo de instalação</b>	Laboratório de Informática
<b>Identificação</b>	A12 – Laboratório de Informática III
<b>Capacidade de alunos</b>	40
<b>Área total (m<sup>2</sup>)</b>	54
<b>Complemento</b>	Ambientes mobiliados e climatizados. Classes com cadeiras, computadores, projetor, quadro, equipamentos multimídia, janelas com persianas e acesso à Internet.
<b>Utilização da instalação</b>	Compartilhamento entre curso presencial e a distância

<b>Tipo de instalação</b>	Laboratório de Informática
<b>Identificação</b>	A13 – Laboratório de Informática IV
<b>Capacidade de alunos</b>	40
<b>Área total (m<sup>2</sup>)</b>	54
<b>Complemento</b>	Ambientes mobiliados e climatizados. Classes com cadeiras, computadores, projetor, quadro, equipamentos multimídia, janelas com persianas e acesso à Internet.
<b>Utilização da instalação</b>	Compartilhamento entre curso presencial e a distância

<b>Tipo de instalação</b>	Sala de aula
<b>Identificação</b>	A06 – Sala de Aula I
<b>Capacidade de alunos</b>	40
<b>Área total (m<sup>2</sup>)</b>	54
<b>Complemento</b>	Ambientes mobiliados e climatizados. Classes com cadeiras, projetor, quadro, equipamentos multimídia, janelas com persianas e acesso à Internet.
<b>Utilização da instalação</b>	Compartilhamento entre curso presencial e a distância

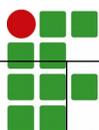


<b>Tipo de instalação</b>	Sala de aula
<b>Identificação</b>	A10 – Sala de Aula II
<b>Capacidade de alunos</b>	40
<b>Área total (m<sup>2</sup>)</b>	54
<b>Complemento</b>	Ambientes mobiliados e climatizados. Classes com cadeiras, projetor, quadro, equipamentos multimídia, janelas com persianas e acesso à Internet.
<b>Utilização da instalação</b>	Compartilhamento entre curso presencial e a distância



**56. Requisitos Legais e normativos:**

Ord	Descrição	Sim	Não	NSA *
1	O Curso consta no PDI e no POCV do Câmpus?	x		
2	O Câmpus possui a infraestrutura e corpo docente completos para o curso?	x		
3	Há solicitação do Colegiado do Câmpus, assinada por seu presidente?	x		
4	Existe a oferta do mesmo curso na cidade ou região?		x	
5	10% da carga horária em Atividades de Extensão?	x		
6	Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso. NSA para cursos que não têm Diretrizes Curriculares Nacionais.	x		
7	Licenciatura: Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, conforme Resolução CNE/CEB 4/2010. NSA para demais graduações.	x		
8	Licenciatura: Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, Lei N° 9.394/96 e Resolução CNE 1/2004.	x		
9	Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP N° 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP N° 1, de 30/05/2012.	x		
10	Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012.	x		
11	Titulação do corpo docente (art. 66 da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996). <b>TODOS</b> os professores do curso têm, no mínimo especialização?	x		
12	Núcleo Docente Estruturante (NDE). Resolução CONAES/MEC N° 1/2010.	x		
13	Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria Normativa N° 12/2006). NSA para bacharelados e licenciaturas.			x
14	Carga horária mínima, em horas, para Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria N°10, 28/07/2006; Portaria N° 1024, 11/05/2006; Resolução CNE/CP N°3,18/12/2002). NSA para bacharelados e licenciaturas.			x
15	Carga horária mínima, em horas – para Bacharelados e Licenciaturas Resolução CNE/CES N° 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES N° 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CP N° 1 /2006 (Pedagogia). Resolução CNE/CP N° 1 /2011 (Letras). Resolução CNE N° 2, de 1° de julho de 2015	x		
16	Carga horária máxima pelo RDP até 25% do mínimo definido nas DCN.	x		
17	Tempo de integralização Resolução CNE/CES N° 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES N° 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial). <b>Mínimo de três anos</b> para os Superiores de Tecnologia no IFSC.	x		
18	Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto na CF/88, art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei N°10.098/2000, nos Decretos N° 5.296/2004, N° 6.949/2009, N° 7.611/2011 e na Portaria MEC N°3.284/2003.	x		
19	Consta da matriz a disciplina de Libras (Dec. N°5.626/2005), obrigatória nas Licenciaturas e optativa nos bacharelados e Tecnológicos?	x		
20	Prevalência de avaliação presencial para EaD (Dec. N°5.622/2005, art. 4°, inciso II, §2°) NSA para cursos presenciais.	x		
21	Informações acadêmicas (Portaria Normativa N° 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC N° 23 de 01/12/2010, publicada em	x		



**INSTITUTO FEDERAL**  
Santa Catarina

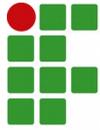
Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA**

		29/12/2010). Cadastro e-MEC.		
22	Políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002). Pode ser tema transversal.	x		
23	Licenciaturas: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, Resolução CNE Nº 2, de 1º de julho de 2015.	x		

(\*) NSA: Não se aplica.

**Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria**

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010  
Fone: (48) 3877-9000 | [www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br) | CNPJ 11.402.887/0001-6



**57. Anexos:**

**Anexo I**



**INSTITUTO FEDERAL**  
SANTA CATARINA

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**RESOLUÇÃO IFSC – CÂMPUS TUBARÃO Nº 004**  
**17 DE MAIO DE 2019**

*Aprova, ad referendum, a oferta do  
Curso Superior de Licenciatura em  
Matemática pelo Câmpus Tubarão.*

A **PRESIDENTE DO COLEGIADO DO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA – CÂMPUS TUBARÃO**, atendendo a Lei que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - LEI 11.892/2008, de acordo com as competências do Regimento Geral do Instituto Federal de Santa Catarina RESOLUÇÃO Nº 54/2010/CS e no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 21 do Regulamento Interno do Colegiado,

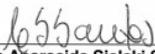
**RESOLVE**

**APROVAR**, *ad referendum*, a oferta de curso e vagas conforme segue:

Denominação	Nível	Modalidade	Resolução CEPE de Criação	Carga Horária	Vagas por turma	Turno
Licenciatura em Matemática	Superior	EaD	novo	3.200	50	-

Publique-se.

Cumpra-se.

  
**Consuelo Aparecida Sielski Santos**  
Matrícula SIAPE no 0277714  
Portaria n. 3423 de 19/12/2016

## 58. Referências:

ACATE. Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia. Disponível em: <https://www.acate.com.br/downloads>. Acesso em: 03 mar. 2016.

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.

AMUREL. Associação de Municípios de Região de Laguna (SC). Disponível em: <http://www.amurel.org.br>. Acesso em: 02 mar. 2016.

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. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada.. Brasília: Ministério da Educação, 2015.

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.

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, Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436/2002, dispendo sobre a inclusão da unidade curricular optativa de Libras, para ensino da Língua Brasileira de Sinais.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL, Lei nº 10.861, de 19 de maio de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior- SINAES e dá outras providências.

BRASIL, Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. 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.

BRASIL, Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre estágio de estudantes.

BRASIL, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

CANAU, Vera Maria; LELIS, Isabel Alice. **A relação teoria-prática na formação do educador.** In: CANAU. Vera Maria. Rumo a uma nova didática. 7. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 1995. p. 49-63.

CONAES, Resolução nº 1, de 17 de junho de 2010. Dispõe sobre a formação do Núcleo Docente Estruturante (NDE).

IBGE. Censo Demográfico 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, 2010.

IFSC. Diagnóstico do município de Tubarão e região de influência para orientação da oferta formativa do Câmpus Tubarão. Florianópolis, 2013.

IFSC/CEPE, Deliberação nº 4, de 05 de abril de 2010. Regulamenta os Colegiados de Curso de Graduação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. IFSC. Plano de Desenvolvimento Institucional.



IFSC/CONSUP, Resolução nº 20, de 25 de junho de 2018. Aprova o Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC e dá outras providências.

IPPUJ (Org.) Joinville: cidade em dados 2010/2011. Joinville: Prefeitura Municipal, 2011.

KONRAD, J.; HESPANHOL, R. A. M. . **Políticas públicas para o Espaço Rural: o caso do Programa Nacional de Habitação Rural**. In: IX Encontro Nacional de Grupos de Pesquisa: Dinâmicas e transformações no espaço rural brasileiro? 10 anos do NEAG, 2017, Porto Alegre - RS. Anais do.... Porto Alegre - RS, 2017. p. 426-436.

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: Papyrus, 2004.

LÜDKE, Menga; CRUZ, Giseli Barreto da; BOING, Luiz Alberto. **A pesquisa do professor da educação básica em questão**. Revista Brasileira de Educação, v. 14, n. 42 , 2009

SILVA NETO, O. Formação de Professores de Matemática no Brasil: um estudo sobre as Licenciaturas em Matemática dos Institutos Federais. In: XVIII EBRAPEM - **Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**, 2014, Recife - PE. Anais Eletrônicos XVIII EBRAPEM. Recife - PE: Programa de Pós Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2014.

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

PIRES, Célia Maria Carolina. **Reflexões sobre os cursos de Matemática, tomando como referência as orientações propostas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica**. Educação Matemática em Revista, São Paulo, SBEM, v. 11A, p. 44-56, abril, 2002.

PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. **Investigações matemáticas na sala de aula**. 1ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

MEC/CNE/CES, Resolução nº 01, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

MEC/CNE/CES, Resolução CNE 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos.

REDE. Expansão da Rede Federal. Disponível em: <http://redefederal.mec.gov.br/instituicoes>. Acesso em: 02 mar. 2016.

SANTOS, Lucíola P. C. P. **Dilemas e perspectivas na relação entre ensino e pesquisa**. In: ANDRÉ, Marli (Org.). O papel da pesquisa na formação e prática dos professores. 5. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2006. p. 11-26.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

Tubarão, 17 de setembro de 2019.