



**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CIENTÍFICA E MATEMÁTICA
CÂMPUS ARARANGUÁ**
Lato Sensu

Araranguá, abril do 2019.

Sumário

1 DADOS DA IES	4
1.1 Mantenedora.....	4
1.2 Mantida – câmpus proponente.....	4
1.3 Nome dos responsáveis/representantes pelo projeto/oferta.....	4
1.4 Contextualização da IES.....	4
2 DADOS DO CURSO	6
2.1 Requisitos Legais.....	6
2.2 Parceria externa para a realização do curso.....	7
2.3 Dados para preenchimento do certificado.....	7
3 ASPECTOS GERAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO	7
3.1 Justificativa da oferta do curso.....	7
3.2 Objetivos do curso.....	8
3.3 Contribuições para o egresso.....	8
3.4 Público-alvo.....	9
3.5 Ingresso no curso.....	9
3.6 Desligamento do discente.....	9
3.7 Critérios de reingresso.....	10
4 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO	10
4.1 Metodologia.....	10
4.2 Matriz Curricular.....	10
4.3 Componentes curriculares.....	11
4.4 Atividades complementares.....	19
4.5 Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem.....	19
4.6 Trabalho de Conclusão de Curso.....	21
4.7 Atividades de EAD.....	21
4.8 Critérios de aproveitamento de unidades curriculares cursadas anteriormente.....	22
4.9 Incentivo a pesquisa, a extensão e a produção científica e tecnológica.....	22
4.10 Atendimento ao Discente.....	23
4.11 Atividades de Permanência e Êxito.....	23
5 CORPO DOCENTE E TUTORIAL	23
5.1 Coordenador do Curso.....	23
5.2 Vice-coordenadora do Curso.....	23
5.3 Secretário do Curso.....	23
5.4 Corpo Docente Interno.....	24
5.5 Colegiado do Curso.....	24
6 INFRAESTRUTURA FÍSICA	25
6.1 Instalações gerais e equipamentos.....	25
6.1.1 Secretaria e Registro Acadêmico.....	25
6.1.2 Departamento Administrativo.....	25
6.1.3 Coordenação de Gestão de Pessoas.....	26
6.1.4 Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão.....	26
6.1.5 Direção-geral.....	26
6.1.6 Coordenação Pedagógica do Câmpus.....	27
6.1.7 Sala de professores e salas de reuniões.....	27
6.1.8 Salas de aula.....	27
6.1.9 Laboratórios.....	28
6.2 Suportes midiáticos (para cursos EAD ou para contemplar os 20% da carga horária em EaD nos cursos presenciais).....	30
6.3 Biblioteca.....	30
6.3.1 Estrutura física.....	30

6.3.2 Consulta ao acervo.....	31
6.3.3 Outros serviços online.....	31
6.3.4 Política de expansão do acervo.....	31
6.3.5 Horário de Funcionamento.....	32
6.3.6 Estrutura organizacional.....	32
6.3.7 Serviços oferecidos pela Biblioteca do Câmpus Araranguá.....	32
7 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO.....	32
8 AUTORIZAÇÃO DA OFERTA DO CURSO.....	32

1 DADOS DA IES

1.1 Mantenedora

Nome da mantenedora: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

Endereço: Rua 14 de Julho

Número: 150

Bairro: Coqueiros

Cidade: Florianópolis

Estado: SC

CEP: 88075-010

CNPJ: 11.402.887/0001-60

Telefone(s): (48) 3877-9000

Ato legal: Lei nº 11.892/2008

Endereço WEB: www.ifsc.edu.br

Reitor(a): Profa. Dra. Maria Clara Kaschny Schneider

1.2 Mantida – câmpus proponente

Nome da mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus Araranguá

Endereço: Avenida XV de Novembro

Número: 61

Bairro: Aeroporto

Cidade: Araranguá

Estado: SC

CEP: 88905-112

CNPJ: 11.402.887/0008-37

Telefone(s): (48) 3311-5000

Ato legal: Portaria MEC nº 282/2008

Endereço WEB: www.ararangua.ifsc.edu.br

Diretor(a) geral: Profa. Dra. Mirtes Lia Pereira Barbosa

1.3 Nome dos responsáveis/representantes pelo projeto/oferta

Nome: Adriano Antunes Rodrigues

Email: adriano.rodrigues@ifsc.edu.br

Fone: (48) 3311-5000

Nome: Lucas Telichevesky

Email: lucas.telichevesky@ifsc.edu.br

Fone: (48) 3311-5000

Nome: Mônica Knöpker

Email: monica.knopker@ifsc.edu.br

Fone: (48) 3311-5000

1.4 Contextualização da IES

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) é uma instituição pública e gratuita que tem por finalidade ofertar formação e qualificação para profissionais em diversas áreas, nos vários níveis e modalidades de ensino, bem como realizar pesquisa e desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços, em articulação com os setores produtivos e a sociedade. Ele tem como missão “promover a inclusão e formar cidadãos, por meio da educação profissional, científica e tecnológica, gerando, difundindo e aplicando conhecimento e inovação, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural”. Sua visão é “ser instituição de excelência na educação profissional, científica e tecnológica, fundamentada na gestão participativa

e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”.

O IFSC foi criado pela Lei nº 11.892/2008, sendo vinculado ao Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Antes de receber a atual denominação, ele foi chamado de Liceu Industrial de Florianópolis, em 1937, Escola Industrial de Florianópolis, em 1942, Escola Industrial Federal de Santa Catarina, em 1962, Escola Técnica Federal de Santa Catarina, em 1968, e CEFET-SC, em 2002.

Assim como houve modificações em sua denominação, a instituição também alterou seu perfil de atuação ao longo do tempo. Superando as dificuldades encontradas, vem se colocando como referência em seus cursos técnicos e superiores, bem como ampliando sua área de atuação aos cursos de pós-graduação. Na área de pesquisa, vem desenvolvendo projetos em parceria com empresas, fundações e instituições públicas e privadas, se destacando nas áreas de indústria, informática, telecomunicações e educação. Além disso, vem implementado ações no contexto da inovação tecnológica, buscando excelência nas áreas em que atua ou pretende atuar.

Com a transformação de CEFET-SC em IFSC, as ações e o compromisso com a inclusão social foram ampliados. Algo que também aconteceu com o investimento de recursos financeiros, quadro de pessoal, autonomia financeira e didático-pedagógica, número e distribuição geográfica dos câmpus. Como uma das consequências desse fenômeno, o IFSC está presente em todas as regiões do Estado de Santa Catarina, sendo composto por 22 (vinte e dois) câmpus, dentre os quais estão os seguintes: Florianópolis, São José, Jaraguá do Sul - Centro, Jaraguá do Sul - RAU, Joinville, Araranguá, Chapecó, Florianópolis - Continente, Lages, Canoinhas, São Miguel do Oeste, Criciúma, Gaspar, Itajaí, Xanxerê, Urupema, Caçador, Palhoça-Bilíngue, Garopaba, Tubarão, São Carlos e Câmpus Avançado São Lourenço do Oeste.

O IFSC, Câmpus Araranguá, proponente deste curso, realiza no município de Araranguá o seu compromisso de educação básica, técnica e tecnológica há 11 (onze) anos. No transcorrer de sua trajetória tem contribuído para a qualificação dos profissionais de diferentes segmentos, tanto dos que já estão inseridos nas empresas da região e buscam a formação continuada quanto daqueles que buscam formação visando novas oportunidades para sua inserção no mercado de trabalho.

Atualmente, o Câmpus Araranguá oferta cursos nos diversos níveis de ensino, a saber:

- Cursos de Formação Inicial e Continuada – FIC's;
- Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Vestuário e Eletromecânica;
- Cursos Técnicos Concomitantes em Produção de Moda, Têxtil e Eletromecânica;
- Cursos Superiores de Licenciatura em Física e Tecnologia em Design de Moda;
- Curso de Especialização em Educação Científica e Tecnológica.

Ao oferecer esses cursos, o Câmpus Araranguá visa atender às demandas institucionais, assim como cumpre os percentuais estabelecidos pela Lei nº 11.892/2008, inclusive no tocante à formação de professores. E, para além disso, tem como propósito contribuir para a concretização de sua missão.

2 DADOS DO CURSO

Nome do curso: Especialização em Educação Científica e Matemática
Modalidade: Presencial
Área: Educação
Carga horária: 420h (360h em disciplinas e 60h em TCC)
Periodicidade: Anual
Período: 18 meses*
Número de vagas: 20**
Horário e frequência das aulas: Noturno com dois encontros semanais
Início da oferta do curso: Primeiro semestre de 2020

* O tempo máximo de integralização curricular é o dobro do período previsto no PPC, conforme Art. 7º da Resolução nº 102/2018/CEPE/IFSC.

** O número de vagas limita-se a 20 em consonância com o disposto no caput do Art. 8º da Resolução nº 102/2018/CEPE/IFSC no tocante à carga horária disponível do quadro de servidores.

2.1 Requisitos Legais

Para a construção deste PPC foram observados os seguintes preceitos legais:

- **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;**
- **Lei nº 9.394/1996** - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- **Lei nº 11.892/2008** - 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 13.005/2014** - Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências;
- **Resolução MEC/CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015** - 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 8.752, de 9 de maio de 2016** - Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica;
- **Resolução MEC/CNE/CES nº 1, de 6 de abril de 2018** - Estabelece diretrizes e normas para a oferta dos cursos de pós-graduação *lato sensu* denominados cursos de especialização, no âmbito do Sistema Federal de Educação Superior, conforme prevê o Art. 39, § 3º, da Lei nº 9.394/1996, e dá outras providências;
- **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSC (PDI) (2015-2019);**
- **Regimento Geral do IFSC;**
- **Regimento Didático-Pedagógico (RDP) do IFSC;**
- **Resolução CEPE/IFSC nº 102, de 18 de outubro de 2018** – Aprova no âmbito do Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão o Regulamento dos processos acadêmicos relativos ao funcionamento dos programas de pós-graduação *lato sensu* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina e encaminha ao Conselho Superior para apreciação.

2.2 Parceria externa para a realização do curso

Não se aplica.

2.3 Dados para preenchimento do certificado

Ao final do curso, que inclui os componentes curriculares e o TCC, o aluno receberá do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina o certificado de *Especialista em Educação Científica e Matemática*.

3 ASPECTOS GERAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO

3.1 Justificativa da oferta do curso

As avaliações que tentam medir a qualidade do ensino no nosso país (por exemplo, PISA, ENEM, entre outras) apontam para resultados insatisfatórios na aprendizagem dos alunos. Resultados esses que são ainda mais alarmantes nas áreas de Ciências e de Matemática. Somado a isso, diversos relatórios produzidos pelo MEC indicam um preocupante déficit na formação de professores da educação básica, especialmente nessas duas áreas.

Nesse sentido, com o objetivo de dirimir lacunas na formação de professores e contribuir para que consigamos nos aproximar do índice 6 (seis) do IDEB, meta proposta para 2022, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica vem promovendo ações para a elevação da qualidade das oportunidades formativas dos profissionais de ensino, participantes fundamentais nas mudanças que se fazem necessárias no nosso sistema educacional. Essas ações pressupõem uma forte conexão entre ensino, pesquisa e extensão, que pode ser concretizada por meio de cursos de pós-graduação, seja *lato sensu* ou *stricto sensu*.

Levando isso em consideração, o IFSC, Câmpus Araranguá, propõe a oferta do curso de pós-graduação *lato sensu* em Educação Científica e Matemática para que seja possível fomentar a formação continuada de professores da região Sul de Santa Catarina, incluindo os egressos do curso de Licenciatura em Física do IFSC, Câmpus Araranguá. A opção por um curso dessa natureza se deu, especialmente, pela compreensão de que a especialização *lato sensu* possibilita ao docente o desenvolvimento de competências para sua atuação profissional.

Ao oferecer um curso de pós-graduação na área de Educação Científica e Matemática, pretende-se atuar na formação de professores da área de Ciências da Natureza e de Matemática a fim de que se tornem promotores de mudanças no contexto educacional. Com um enfoque em temáticas atuais como experimentação, novas tecnologias, Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), entre outras, pretende-se promover experiências de ensino inovadoras, através de reflexões e discussões acerca das habilidades e competências a serem desenvolvidas e das possíveis alternativas didáticas envolvidas nesse processo.

Ademais, a oferta do curso proposto tem como intuito oportunizar aos professores a possibilidade de pesquisar a realidade da escola e da prática docente, discutir os problemas encontrados e propor ações de intervenção relacionadas à reorganização e

reestruturação do fazer pedagógico. Acredita-se, portanto, que seja necessária uma formação continuada que vise não apenas à imersão em pesquisas, mas que considere os resultados das pesquisas como possibilidades de provocar inquietações nos docentes, gerando mudanças no ambiente escolar. Afinal, compreende-se que, assim, os professores poderão atuar como multiplicadores dos conhecimentos construídos no curso, o que pode favorecer a formação de grupos de discussão e de pesquisa em seus contextos de atuação.

Para contribuir com a formação continuada de docentes, pretende-se proporcionar também, por meio do curso, uma visão problematizadora, contextualizada e interdisciplinar, desenvolvendo uma compreensão ampla dos contextos nos quais os participantes estão inseridos. Assim, eles vivenciarão metodologias de ensino que consideram os aspectos históricos, filosóficos, culturais e cognitivos necessários à criação de um saber próprio e ao entendimento das aplicações do conhecimento.

Frente ao exposto, considera-se necessária a implementação do curso de pós-graduação *lato sensu* em Educação Científica e Matemática.

3.2 Objetivos do curso

Objetivo Geral:

- Oferecer capacitação em nível de especialização, na área de Educação Científica e Matemática, de forma a possibilitar o desenvolvimento profissional docente.

Objetivos Específicos:

- Oportunizar o contato com discussões sobre a pesquisa em Educação Científica e Matemática;
- Proporcionar um espaço de discussão e desenvolvimento profissional por meio da educação continuada;
- Promover a discussão de abordagens metodológicas aplicadas ao ensino e à pesquisa em educação;
- Contribuir para a formação de professores especialistas capazes de atuar na educação básica de forma crítica e inovadora perante os atuais paradigmas da educação brasileira.

3.3 Contribuições para o egresso

O curso de Especialização em Educação Científica e Matemática visa atender às demandas das redes de ensino pública e privada da região de Araranguá, de modo a qualificar profissionais para atuarem nessa área.

Após a conclusão do curso, o egresso deverá sentir-se capacitado e qualificado para intervir no contexto educacional sob o enfoque dos referenciais teóricos e metodológicos estudados. Para tanto, deve reconhecer a sua importância como professor, além de fundamentar sua prática docente nos conhecimentos científico-pedagógicos, considerando as demandas sociais, ambientais e do mundo do trabalho.

Espera-se, ainda, que os egressos se tornem habilitados para realizar pesquisa em Educação Científica e Matemática, propor organizações e reorganizações

curriculares e utilizar diferentes recursos didáticos contrapondo à fragmentação do currículo e seus desdobramentos.

3.4 Público-alvo

O curso se destina aos portadores de diploma de nível superior devidamente reconhecido e registrado nos órgãos competentes, preferencialmente com formação nas licenciaturas da área de Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia), Matemática, Pedagogia e Geografia.

3.5 Ingresso no curso

As inscrições para o ingresso no curso obedecerão ao calendário a ser definido pelo IFSC. Os candidatos serão selecionados em acordo com critérios estabelecidos por um Edital Público elaborado e aprovado pela Comissão de Seleção.

3.6 Desligamento do discente

O cancelamento de matrícula é a perda do vínculo do aluno com o curso, que poderá ocorrer tanto por iniciativa própria quanto por iniciativa da instituição. No caso do cancelamento de matrícula por iniciativa do aluno, ele poderá ocorrer a qualquer tempo, mediante requerimento protocolado à Secretaria Acadêmica. No caso do cancelamento de matrícula por iniciativa do IFSC, ele poderá ocorrer nas seguintes situações:

- I - por substituição de outro candidato aprovado quando, nos primeiros 15 (quinze) dias letivos, o aluno da fase inicial do curso deixar de comparecer às aulas sem justificativa por um período de 5 (cinco) dias letivos consecutivos, ou a qualquer tempo, enquanto for possível chamar outro candidato para ocupar a vaga;
- II - por abandono, a qualquer tempo, quando o aluno deixar de comparecer a 15 (quinze) dias letivos consecutivos sem justificativa, desde que excluídas as possibilidades citadas na situação anterior;
- III - por desistência ou não apresentação do TCC nos prazos previstos;
- IV - por expiração do período máximo de integralização do curso;
- V - por falta de documentação comprobatória ou descumprimento de outros itens do termo de matrícula condicional, estabelecidos em edital de ingresso;
- VI - por transgressão disciplinar grave ou infrações reincidentes aos dispositivos deste documento e do código de ética do aluno;
- VII - por falecimento do aluno.

Cumprir destacar que compete à Coordenadoria de Curso ou Área em parceria com a Coordenadoria Pedagógica, acompanhar a frequência e informar à Direção-Geral do câmpus as matrículas que devem ser canceladas. O cancelamento da matrícula será realizado por meio de portaria expedida e divulgada pela Direção-Geral do campus e encaminhada ao Registro Acadêmico para efetivação do processo no sistema acadêmico. Vale frisar, ainda, que o cancelamento por transgressão disciplinar será avaliado e deliberado por uma comissão composta por Direção ou Chefia de Ensino, Coordenadoria do Curso e Coordenadoria Pedagógica.

3.7 Critérios de reingresso

Em caso de reingresso, o discente deverá realizar as adaptações curriculares necessárias indicadas pela Coordenadoria do Curso. O deferimento do reingresso está condicionado à existência de vaga.

4 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

4.1 Metodologia

As práticas pedagógicas devem buscar o desenvolvimento de competências e habilidades por meio da aprendizagem ativa do aluno, que deve ser envolvido em atividades práticas que mobilizem os fundamentos e os referenciais teóricos e metodológicos da área do Ensino de Ciências e Matemática aplicados à Educação Científica e Matemática.

As aulas serão desenvolvidas a partir de estratégias de ensino e aprendizagem incluindo a realização de trabalhos em grupo, pesquisas, estudos dirigidos, oficinas, projetos de ensino, seminários, estudos de caso, participação em chats, fóruns de discussão, entre outras. Vale ressaltar que a integração teoria-prática deve ser proposta a partir da problematização de situações reais e da reflexão-ação-reflexão da prática vivenciada.

O percentual de carga horária de EaD (20%) será realizado via disponibilização de materiais e atividades em ambientes virtuais de aprendizagem, como o SIGAA.

O atendimento ao discente pelo docente ocorrerá em horário diferente do destinado às aulas em espaços apropriados para esse fim.

4.2 Matriz Curricular

Unidades Curriculares		CH Presencial	CH EaD	CH Total
01	Fundamentos de Pesquisa em Educação Científica e Matemática	36	9	45
02	Teorias de Aprendizagem Aplicadas à Educação Científica e Matemática	36	9	45
03	Epistemologia e História das Ciências	36	9	45
04	Ciência, Tecnologia e Sociedade	24	6	30
05	Eletiva I*	36	9	45
06	Eletiva II*	36	9	45
07	Educação Ambiental no âmbito da Educação Científica e Matemática	24	6	30
08	Novas Tecnologias na Educação	24	6	30
09	Seminários de Pesquisa em Educação Científica e Matemática	36	9	45
		288	72	360
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)				60
Total		420		

* Disciplinas eletivas: Experimentação no Ensino de Ciências, Metodologias de Ensino de Matemática, Fundamentos de Educação Matemática e Metodologias de Ensino de Ciências.

4.3 Componentes curriculares

Unidade Curricular: Fundamentos de Pesquisa em Educação Científica e Matemática	CH: 45	SEMESTRE: 1
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Situar a pesquisa e seus fundamentos contribuindo para a evolução dos saberes, produção e desenvolvimento da ciência. 2. Identificar a pesquisa científica e os conhecimentos por ela gerados ou dela derivados. 3. Planejar a pesquisa a partir das perspectivas contemporâneas de investigação, seus métodos e procedimentos. 4. Compreender os procedimentos metodológicos da Pesquisa em Educação. 5. Utilizar a pesquisa como motivadora dos discentes no processo de ensino e aprendizagem. 		
<p>Conteúdos:</p> <p>A produção do conhecimento a partir do processo de pesquisa; Tipos de pesquisa; Procedimentos de pesquisa em educação; Elaboração de projetos de pesquisa; Prática da pesquisa em sala de aula; O professor pesquisador; Diretrizes para a elaboração de projetos a partir das normas acadêmico-científicas; Tendências atuais da investigação científica em educação; Construção do sujeito pesquisador: pesquisa, educação e cultura.</p>		
<p>Metodologia (aulas presenciais e a distância):</p> <p>A diversidade metodológica será priorizada, dando especial ênfase às metodologias ativas e às que priorizam a integração teoria-prática. Dentre as estratégias metodológicas previstas, estão a realização de trabalhos em grupo, pesquisas, estudos dirigidos, oficinas, projetos de ensino, seminários, estudos de caso, participação em chats, fóruns de discussão, entre outras.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012. TACHIZAWAN, T.; MENDES, G. Como fazer monografia na prática. 12. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>ECO, U. Como se faz uma tese. 21. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2008.</p>		

Unidade Curricular: Teorias de Aprendizagem Aplicadas à Educação Científica e Matemática	CH: 45	SEMESTRE: 1
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconhecer as teorias de aprendizagem e suas relações com o ensino de Ciências e Matemática. 2. Caracterizar as principais teorias de aprendizagem. 3. Pensar, a partir das teorias de aprendizagem, conceitos como sujeito, escola, educação, sociedade, relação professor/aluno/saber. 4. Perceber elementos de ligação entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem. 		
<p>Conteúdos:</p> <p>Fundamentos filosóficos e psicológicos: inatismo, ambientalismo e interacionismo; Teorias de aprendizagem relacionadas às abordagens comportamentalista, cognitivista, humanista.</p>		

<p>Metodologia:</p> <p>A diversidade metodológica será priorizada, dando especial ênfase às metodologias ativas e às que priorizam a integração teoria-prática. Dentre as estratégias metodológicas previstas, estão a realização de trabalhos em grupo, pesquisas, estudos dirigidos, oficinas, projetos de ensino, seminários, estudos de caso, participação em chats, fóruns de discussão, entre outras.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>BECKER, F. Educação e construção do conhecimento. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p> <p>BOCK, A. M. B.; TEIXEIRA, M. T.; FURTADO, O. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.</p> <p>CUNHA, M. V. Psicologia da educação. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.</p> <p>PILETTI, N. Psicologia da aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo. São Paulo: Contexto, 2017.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>PLAKITSI, K. Activity theory in formal and informal Science education. Rotterdam: Sense Publishers, 2013, eBook.</p> <p>TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.</p> <p>TAVARES, J.; ALARCÃO, I. Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem. Coimbra: Almedina, 2005.</p>

Unidade Curricular: Epistemologia e História das Ciências	CH: 45	SEMESTRE: 1
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ser capaz de analisar, problematizar e (re)significar conceitos relacionados à ciência, tais como os de objetividade, verdade, racionalidade, etc. numa abordagem histórica. 2. Identificar os obstáculos epistêmicos que dificultaram a quebra de paradigmas ao longo da História da Ciência. 3. Compreender as noções básicas do problema do conhecimento e seus desdobramentos na produção científica ao longo da história. 4. Identificar os fundamentos epistemológicos e gnosiológicos das principais tendências na pesquisa científica contemporânea em Ciências Humanas e Naturais. 		
<p>Conteúdos:</p> <p>História da ciência com ênfase nas principais tendências e paradigmas teóricos; A natureza da ciência e a produção do conhecimento científico, seus métodos, procedimentos de validação, etc; A ciência como processo histórico-social, como atividade humana, questões de sociologia da ciência.</p>		
<p>Metodologia:</p> <p>A diversidade metodológica será priorizada, dando especial ênfase às metodologias ativas e às que priorizam a integração teoria-prática. Dentre as estratégias metodológicas previstas, estão a realização de trabalhos em grupo, pesquisas, estudos dirigidos, oficinas, projetos de ensino, seminários, estudos de caso, participação em chats, fóruns de discussão, entre outras.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CHALMERS, A. Que é ciência, afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993.</p> <p>CHASSOT, A. A ciência através dos tempos. São Paulo: Moderna, 1996.</p> <p>SILVA, C. C. (Org.). Estudos de história e filosofia da ciência: subsídios para aplicação no ensino. São Paulo: Livraria da Física, 2007.</p>		

Bibliografia complementar:
 BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**: contribuições para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
 FEYERABEND, P. **Contra o método**. Tradução de Cezar Augusto Mortari. São Paulo: Ed. da UNESP, 2007.
 GERMANO, M. G. **Uma nova ciência para um novo senso comum** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/qdy2w/pdf/germano-9788578791209.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2018.
 KUHNS, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1998.
 PEREZ, D. G. et al. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. **Ciência e Educação**, v. 7, n. 2, p.125-153, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132001000200001>>. Acesso em: 21 mar. 2019.
 POPPER, K. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 1996.
 PORTUGAL, C. A. Discussão sobre empirismo e racionalismo no problema da origem do conhecimento. **Diálogos e ciência**, ano 1, n. 1, dez. 2002. Disponível em: <<https://marcosfabionuva.files.wordpress.com/2015/01/portugal-c-a-discussc3a3o-sobre-empirismo-e-racionalismo-no-problema-da-origem-do-conhecimento.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

Unidade Curricular: Ciência, Tecnologia e Sociedade	CH: 30	SEMESTRE: 1
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceituar o movimento CTS diferenciando suas tendências e perspectivas, abordando os currículos oficiais e a CTSA (Ensino de Química, Física, Biologia e de Matemática). 2. Situar as origens do movimento CTS no Brasil e no mundo, caracterizando as diferentes vertentes atuais desse movimento. 3. Analisar as diferentes possibilidades de se trabalhar a abordagem CTS a partir dos currículos oficiais, relacionando-os ao ambiente escolar. 		
<p>Conteúdos:</p> <p>Origens das abordagens CTS no Brasil e no mundo; Diferentes perspectivas da abordagem CTS no ensino; Os currículos oficiais e a abordagem CTS; Os diferentes campos do conhecimento e a abordagem CTS; CTS na Educação Científica e Matemática; As relações entre ciência, tecnologia e sociedade na atualidade.</p>		
<p>Metodologia:</p> <p>A diversidade metodológica será priorizada, dando especial ênfase às metodologias ativas e às que priorizam a integração teoria-prática. Dentre as estratégias metodológicas previstas, estão a realização de trabalhos em grupo, pesquisas, estudos dirigidos, oficinas, projetos de ensino, seminários, estudos de caso, participação em chats, fóruns de discussão, entre outras.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>BAZZO, W. A. Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica. 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011. LARAIA, R. B. Cultura: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. SANTOS, J. L. O que é cultura. São Paulo: Brasiliense, 2006.</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BORDIEU, P. A economia das trocas simbólicas. São Paulo: Perspectiva, 2011. CAPRA, F. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2006. MORIN, E. O método 6: ética. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007. SANTOS, G. L. Ciência, tecnologia e formação de professores para o ensino fundamental: o letramento científico e tecnológico de professores no âmbito do novo modo de produção do</p>		

conhecimento. Brasília: Ed. da UNB, 2005.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência - Tecnologia - Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, jul./dez. 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172000020202>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

Unidade Curricular: Experimentação no Ensino de Ciências (Eletiva)	CH: 45	SEMESTRE: 1
Objetivos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer a teoria e prática para a compreensão, planejamento, execução e avaliação de atividades experimentais no Ensino de Ciências. 2. Compreender o papel da atividade de experimentação em Ciências. 3. Planejar, construir, implementar e desenvolver metodologias e materiais para atividades de experimentação. 4. Discutir, analisar e avaliar os resultados obtidos nas atividades experimentais. 5. Compreender o papel da atividade de experimentação na sala de aula. 		
Conteúdos:		
Planejamento, metodologia, execução e avaliação de atividades experimentais no Ensino de Ciências; Implementação e desenvolvimento de materiais para atividades de experimentação; Formas de utilização das atividades experimentais realizadas na prática docente.		
Metodologia:		
A diversidade metodológica será priorizada, dando especial ênfase às metodologias ativas e às que priorizam a integração teoria-prática. Dentre as estratégias metodológicas previstas, estão a realização de trabalhos em grupo, pesquisas, estudos dirigidos, oficinas, projetos de ensino, seminários, estudos de caso, participação em chats, fóruns de discussão, entre outras.		
Bibliografia básica:		
GASPAR, A. Experiências de ciências para o ensino fundamental . São Paulo: Ática, 2005.		
GROSSO, A. B. Eureka!: práticas de ciências para o ensino fundamental. São Paulo: Cortez, 2006.		
Bibliografia complementar:		
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 1: mecânica. 7. ed. São Paulo: EdUSP, 2009.		
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 2: física térmica, óptica. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2000.		
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 3: eletromagnetismo. 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2001.		
VALADARES, E. de C. Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo. 3. ed. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2013.		

Unidade Curricular: Fundamentos de Educação Matemática (Eletiva)	CH: 45	SEMESTRE: 1
Objetivos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer as principais tendências atuais em Educação Matemática e analisar contextos de aplicação para repensar a prática docente em Matemática. 2. Compreender e analisar a evolução da Educação Matemática ao longo da história. 3. Identificar novas práticas e discutir limitações na transformação do trabalho escolar. 		
Conteúdos:		
Tendências em Educação Matemática: Modelagem Matemática; Resolução de Problemas;		

Investigação Matemática; Etnomatemática; Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação; Ensino e aprendizagem: concepções de ensino e de Matemática à luz das tendências teórico-metodológicas-epistemológicas da Educação Matemática; limites e possibilidades para a Educação Matemática.

Metodologia:

A diversidade metodológica será priorizada, dando especial ênfase às metodologias ativas e às que priorizam a integração teoria-prática. Dentre as estratégias metodológicas previstas, estão a realização de trabalhos em grupo, pesquisas, estudos dirigidos, oficinas, projetos de ensino, seminários, estudos de caso, participação em chats, fóruns de discussão, entre outras.

Bibliografia básica:

ALRO, H.; SKOVSMOSE, O. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
MACHADO, S. D. A. (Org.). **Aprendizagem em matemática: registros de representação semiótica**. 7. ed. São Paulo: Papyrus, 2010.

Bibliografia complementar:

DEMO, P. **Formação permanente e tecnologias educacionais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA. Brasília: SBEM, 1994. Disponível em: <<http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index>>. Acesso em: 30 jul. 2018.
REVISTA ELETRÔNICA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Florianópolis: UFSC, 2006. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/index>>. Acesso em: 30 jul. 2018.

Unidade Curricular: Metodologias de Ensino de Matemática (Eletiva)	CH: 45	SEMESTRE: 2
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer a teoria e prática para a compreensão, planejamento e execução de atividades experimentais no Ensino de Matemática. 2. Planejar, construir, implementar, desenvolver, analisar e avaliar metodologias e recursos para atividades no Ensino de Matemática. 		
<p>Conteúdos:</p> <p>Resolução de problemas; Etnomatemática; História da Matemática; Modelagem Matemática; Jogos; Tecnologias de Informação e Comunicação; Investigação Matemática; Registros Semióticos.</p>		
<p>Metodologia:</p> <p>A diversidade metodológica será priorizada, dando especial ênfase às metodologias ativas e às que priorizam a integração teoria-prática. Dentre as estratégias metodológicas previstas, estão a realização de trabalhos em grupo, pesquisas, estudos dirigidos, oficinas, projetos de ensino, seminários, estudos de caso, participação em chats, fóruns de discussão, entre outras.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>ALRO, H.; SKOVSMOSE, O. Diálogo e aprendizagem em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. BASSANESI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2009. COAN, L. G. W.; MORETTI, M. T. (Org.). Aplicações matemáticas com tecnologias de informação e comunicação: cooperação entre UFSC, IFSC e UMINHO. Florianópolis: Insular, 2016.</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA. Brasília: SBEM, 1994. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index>. Acesso em: 30 jul. 2018. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PESQUISA. São Paulo: PUCSP, 1999. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/>. Acesso em: 30 jul. 2018.</p>		

REVISTA ELETRÔNICA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Florianópolis: UFSC, 2006. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/index>>. Acesso em: 30 jul. 2018.

Unidade Curricular: Metodologias de Ensino de Ciências (Eletiva)	CH: 45	SEMESTRE: 2
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer teorias de aprendizagem que possam auxiliar na prática docente. 2. Planejar e utilizar ferramentas didáticas e materiais didáticos orientados por teorias de aprendizagem que possam facilitar o processo de ensino e aprendizagem. 3. Saber analisar material instrucional de maneira crítica. 		
<p>Conteúdos:</p> <p>Teorias de Aprendizagem; Modalidades didáticas; Aulas práticas ou experimentais no ensino de Ciências; Construção de materiais didáticos para apoio ao ensino de Ciências; Planejamento pedagógico e ferramentas didáticas; Jogos no processo ensino e aprendizagem; Análise e escolha de livros didáticos; Formas de avaliação no ensino de Ciências; Organização do trabalho pedagógico para utilização de TIC's e mídias em sala de aula; Proposta de projetos educacionais inovadores em Ciências na rede de Ensino Básico.</p>		
<p>Metodologia:</p> <p>A diversidade metodológica será priorizada, dando especial ênfase às metodologias ativas e às que priorizam a integração teoria-prática. Dentre as estratégias metodológicas previstas, estão a realização de trabalhos em grupo, pesquisas, estudos dirigidos, oficinas, projetos de ensino, seminários, estudos de caso, participação em chats, fóruns de discussão, entre outras.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 40. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.</p> <p>MOREIRA, M. A. Teorias de aprendizagem. 2. ed. ampl. São Paulo: E.P.U., 2011.</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>CHASSOT, A. Educação consciência. 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.</p> <p>FREIRE, P. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1992.</p> <p>GUIMARÃES, S. L. Construtivismo e aprendizagem. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2010.</p> <p>MOREIRA, M. A. Pesquisa em ensino: aspectos metodológicos e referenciais teóricos à luz do Vê epistemológico de Gowin. São Paulo: E.P.U., 1990.</p>		

Unidade Curricular: Educação Ambiental no Âmbito da Educação Científica e Matemática	CH: 30	SEMESTRE: 2
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender os conceitos e aspectos históricos da Educação Ambiental e sua relação com a Ciência. 2. Perceber os processos de interação entre a Educação Ambiental, Meio Ambiente e Sociedade, assim como os conflitos entre o uso dos recursos naturais, preservação ambiental e desenvolvimento econômico. 3. Identificar o cidadão como agente transformador e causador de impactos ambientais, gerados pelo processo de globalização. 4. Compreender a Educação Ambiental como tema transversal no processo de ensino e aprendizagem diante do contexto dos saberes e o lugar do educador nas práticas pedagógicas. 5. Conhecer e utilizar metodologias de educação para Educação Ambiental prática e participativa em ambientes formais e não-formais de ensino. 		

<p>Conteúdos:</p> <p>Conceituação e Percepções em Educação Ambiental; Princípios básicos da Educação Ambiental; Política Nacional de Educação Ambiental; Ações Antrópicas no Meio Ambiente e a Importância da educação; Ambiental na Atualidade; Estratégias de Educação Ambiental nos processos Educativos em Caráter Formal e Não-formal; Programas e projetos em educação Ambiental; Sustentabilidade e suas concepções.</p>
<p>Metodologia:</p> <p>A diversidade metodológica será priorizada, dando especial ênfase às metodologias ativas e às que priorizam a integração teoria-prática. Dentre as estratégias metodológicas previstas, estão a realização de trabalhos em grupo, pesquisas, estudos dirigidos, oficinas, projetos de ensino, seminários, estudos de caso, participação em chats, fóruns de discussão, entre outras.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>GONÇALVES, C. W. P. Os (des)caminhos do Meio Ambiente. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2010.</p> <p>REIGOTA, M. O que é educação ambiental. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.</p> <p>REVISTA ELETRÔNICA DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Rio Grande: FURG, 2004-. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/index>. Acesso em: 25 jul. 2018.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2004.</p> <p>DIAS, G. F. Educação e gestão ambiental. São Paulo: Gaia, 2006.</p> <p>LEFF, E. Epistemologia Ambiental. São Paulo: Cortez, 2007.</p> <p>MENDONÇA, A. W.; SIQUEIRA, A. B.; MARCOMIN, F. E. Educação, sociedade e meio ambiente no estado de Santa Catarina: múltiplas abordagens. São Leopoldo: Oikos, 2012.</p>

Unidade Curricular: Novas Tecnologias na Educação	CH: 30	SEMESTRE: 2
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formar docentes que articulem o saber acadêmico, pesquisa e prática educativa, na produção e difusão de novos conhecimentos relativos às novas tecnologias, reconhecendo o novo papel do professor como mediador e orientador do conhecimento. 2. Analisar criticamente as novas tecnologias educacionais, a fim de elaborar novos métodos e práticas educativas. 3. Produzir conhecimentos em ambientes virtuais de ensino, possibilitando condições permanentes de formação e qualificação de acadêmicos em sua localidade (região). 4. Conhecer as novas tecnologias educacionais e ter atitudes positivas, numa perspectiva de abertura à mudança, receptividade e reconhecimento das potencialidades dessas tecnologias. 		
<p>Conteúdos:</p> <p>Conceito e filosofia da tecnologia; recursos web e aplicativos voltados ao ensino de Ciências e Matemática; planejamento de unidades de ensino com ou uso de novas tecnologias; relação entre as teorias de ensino e aprendizagem e o uso de tecnologias em sala de aula; educação a distância.</p>		
<p>Metodologia:</p> <p>A diversidade metodológica será priorizada, dando especial ênfase às metodologias ativas e às que priorizam a integração teoria-prática. Dentre as estratégias metodológicas previstas, estão a realização de trabalhos em grupo, pesquisas, estudos dirigidos, oficinas, projetos de ensino, seminários, estudos de caso, participação em chats, fóruns de discussão, entre outras.</p>		

<p>Bibliografia Básica: DEMO, P. Formação permanente e tecnologias educacionais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. PINTO, A. V. O conceito de tecnologia. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.</p>
<p>Bibliografia Complementar: BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. Educação e novas tecnologias: um (re)pensar. Curitiba: InterSaberes, 2011. KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008. MOTTA, A.; GAVILON, I. Introdução à educação a distância e ambiente virtual de ensino-aprendizagem. Florianópolis: IFSC, 2012.</p>

Unidade Curricular: Seminários de Pesquisa em Educação Científica e Matemática	CH: 60	SEMESTRE: 2
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprofundar temas específicos relacionados à Educação Científica e Matemática e ao ensino de Ciências e Matemática, assim como aos projetos de pesquisa elaborados pela turma. 2. Abordar temas e problemas de determinados campos do conhecimento, envolvendo questões teórico-metodológicas relativas à pesquisa. 3. Observar e se apropriar de diferentes formas de divulgação do conhecimento científico. 4. Analisar criticamente as apresentações desenvolvidas nos eventos acadêmicos e suas aplicações na prática docente, tornando-os uma de troca de experiências e socialização de propostas, atividades e materiais didático-pedagógicos. 		
<p>Conteúdos:</p> <p>Forma de apresentação do conhecimento científico; Uso de recursos audiovisuais para apresentação de trabalhos científicos; Exercício de arguição técnico-científica sobre os assuntos abordados nos eventos acadêmicos e de formação complementar; Apresentação de trabalho de conclusão de curso; Conhecimentos no âmbito da Educação Científica e Matemática e do ensino de Ciências e Matemática.</p>		
<p>Metodologia:</p> <p>As atividades da disciplina são realizadas de duas formas: encontros presenciais e entrega de certificados. Nos encontros presenciais, os alunos apresentam seu projeto de pesquisa para os colegas de turma e para os professores do curso, principalmente seus orientadores de projeto de pesquisa. As apresentações acontecem nas aulas presenciais, previstas no calendário acadêmico. No que concerne à entrega dos certificados, os alunos participam de cursos e atividades acadêmicas organizadas pelo IFSC e/ou instituições externas que promovam eventos na área da educação, principalmente sobre o escopo temático do curso: Educação Científica e Matemática. Após contabilizar a carga-horária mínima descrita no regimento dos certificados, os alunos apresentam cópias, juntamente com os certificados originais, aos professores da turma. Assim, os certificados são contabilizados na carga-horária total da disciplina.</p>		
<p>Bibliografia básica: CASTRO, C. M. Como redigir e apresentar um trabalho científico. São Paulo: Pearson, 2011. DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 2011.</p>		
<p>Bibliografia complementar: FLICK, U. Uma introdução à pesquisa qualitativa. 2. ed. Tradução de Sandra Netz. Porto Alegre: Bookman, 2007. LIBERALI, F. C. Formação crítica de educadores: questões fundamentais. São Paulo: Cabral editora e livraria Universitária, 2008. MAGALHÃES, M. C. C. (Org). A formação do professor como profissional crítico: linguagem e reflexão. Campinas, SP: Mercado de letras, 2004.</p>		

Trabalho de Conclusão de Curso	CH: 60	SEMESTRE: 3
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar e executar o projeto de pesquisa, com análise dos resultados. 2. Apresentar os resultados da análise por meio de um texto acadêmico. 3. Defender, por meio de uma comunicação, a pesquisa para uma banca examinadora. 4. Consolidar a visão da metodologia científica como o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. 5. Compreender como a pesquisa científica pode ser utilizada para a prática reflexiva do contexto educacional. 		
<p>Conteúdos:</p> <p>Metodologia de desenvolvimento de uma pesquisa; Instrumentos de coleta e procedimentos de análise de dados; Formas escritas e orais de apresentação de uma pesquisa; Linguagem acadêmica; Pesquisa científica com prática reflexiva; Produção de artigo científico.</p>		
<p>Metodologia:</p> <p>A diversidade metodológica será priorizada, dando especial ênfase às metodologias ativas e às que priorizam a integração teoria-prática. Dentre as estratégias metodológicas previstas, estão atividades de orientação, pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo, seminários, estudos de caso, entre outras.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>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.</p> <p>TACHIZAWAN, T.; MENDES, G. Como fazer monografia na prática. 12. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>CASTRO, C. M. Como redigir e apresentar um trabalho científico. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.</p> <p>ECO, U. Como se faz uma tese. 21. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.</p> <p>GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. São Paulo: Martins Fontes, 2004.</p>		

4.4 Atividades complementares

São atividades complementares ao curso de Especialização em Educação Científica e Matemática: participação nas atividades de intercâmbio regional e nacional; participação em listas de discussão virtuais destinadas a fomentar as trocas de experiências e conhecimentos entre discentes e docentes do curso; participação em eventos afins e adequados ao escopo do curso.

4.5 Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

A avaliação possui caráter formativo e processual, ou seja, integra o processo de formação, uma vez que possibilita diagnosticar lacunas no processo de ensino e aprendizagem, visando o desenvolvimento das competências e habilidades previstas no perfil desejado para o egresso do curso. Ela será realizada na perspectiva de tomada de decisão a respeito da condução do trabalho pedagógico. Nessa perspectiva, a avaliação

tanto servirá ao aluno para autorregular a própria aprendizagem quanto ao professor para diagnosticar e planejar procedimentos para serem adotados em diferentes situações.

Dessa forma, o conhecimento dos critérios utilizados e a análise dos resultados e dos instrumentos de avaliação e autoavaliação são imprescindíveis, pois favorecem a reflexão do professor em formação. Portanto, diferentes métodos e instrumentos serão utilizados nos processos de avaliação, tais como:

- Autoavaliação (o aluno observa e descreve seu desenvolvimento e dificuldades);
- Provas e testes em diferentes formatos (desafiadores, cumulativos, com avaliação aleatória);
- Mapas conceituais (organização pictórica dos conceitos, exemplos e conexões percebidos pelos alunos sobre um determinado assunto) viabilizando a comparação dos processos de aprendizagem, evolução do conceito (relações implicativas na ligação de conceitos);
- “V” Epistemológico de Gowin (método que ajuda a entender a estrutura do conhecimento e os modos nos quais os humanos o produzem) habilitando a ordenação de saberes frente à composição de textos científicos;
- Trabalhos individuais e coletivos;
- Atividades de culminância (projetos, artigos, relatórios, seminários, exposições, entre outros).

Além das avaliações em cada unidade curricular, serão realizados encontros pedagógicos participativos por turma. Em reuniões, com a presença do conjunto de professores e de alunos da turma, serão avaliados aspectos implicados no processo de ensino e aprendizagem, tanto de ordem pedagógica quanto de cunho acadêmico e institucional que concorrem para a permanência e êxito do aluno no seu percurso formativo.

Para efeito de tomada de decisão quanto à progressão do aluno, será considerado o desempenho e a frequência às atividades propostas. O desempenho diz respeito ao desenvolvimento das competências de forma satisfatória em cada disciplina, conforme os parâmetros previstos no Regulamento Didático-Pedagógico (RDP). Quanto ao resultado mínimo para aprovação em um componente curricular, será exigido a nota 6 (seis). Quanto à frequência, será requerido o mínimo de 75% em cada unidade curricular.

4.6 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) compreende, prioritariamente, um projeto de pesquisa-intervenção desenvolvido ao longo do curso, organizado com foco em um determinado problema e objeto de análise. Deverá expressar os processos de aprendizagem, o comprometimento pessoal e o envolvimento docente no projeto de pesquisa.

A orientação do TCC poderá ser realizada por professores do curso ou área afim do quadro docente do IFSC. Quando pertinente, é recomendado a presença de um coorientador, podendo este atuar em uma instituição externa.

Ao final do curso, o aluno deverá entregar o TCC em formato de artigo científico contendo, no mínimo, as seguintes seções: Introdução, Desenvolvimento (objetivos, descrição da pesquisa, metodologia, resultados e discussões), Considerações Finais e Referências, não necessariamente com essas denominações. O número de páginas ou caracteres pode ser definido com o orientador de acordo com o periódico para o qual se deseja submeter o artigo.

A defesa deverá ocorrer antes de findar o tempo de integralização do curso. A banca examinadora deverá ser composta por, no mínimo, três (3) membros com titulação mínima de especialista. O orientador e um dos avaliadores devem pertencer ao corpo docente do curso. O TCC deverá receber um dos seguintes pareceres: aprovado, aprovado com alterações ou reprovado. O TCC receberá uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), sendo o mínimo para aprovação 6 (seis).

Após a defesa e a realização das correções sugeridas pela banca, o aluno deverá entregar a versão final do artigo científico em até 30 dias. Para tanto, junto ao requerimento retirado na Secretaria, o aluno entregará 1 (uma) cópia do TCC em formato digital (PDF) gravado em CD e o Termo de Autorização para Publicação Eletrônica (devidamente assinado pelo autor e pelo orientador) na Biblioteca. Setor esse que fará a inserção no sistema de gerenciamento do acervo ou repositório institucional para acesso aos usuários via Internet.

Conforme as Resoluções CNE/CES nº 01/2001 e nº 01/2007, o TCC será realizado de forma individual.

4.7 Atividades de EAD

As atividades que correspondem aos 20% da carga horária a distância de cada unidade curricular acontecerão sob a orientação, supervisão e avaliação de docentes e serão realizadas pelos discentes em horários diferentes daqueles destinados às atividades presenciais. Dentre elas, prevemos a realização de estudos dirigidos, pesquisas, estudos de casos, desenvolvimento de projetos, participação em fóruns, chats, entre outros. Vale ressaltar que essas atividades serão realizadas por meio de ambientes virtuais de aprendizagem, como o SIGAA.

A infraestrutura física e tecnológica a ser disponibilizada aos discentes para a realização das referidas atividades está descrita posteriormente neste documento, a saber: 2 Laboratórios de Informática, 1 Laboratório CAD/CAM e 1 Laboratório de Computação Gráfica.

4.8 Critérios de aproveitamento de unidades curriculares cursadas anteriormente

Para aproveitar uma unidade curricular cursada anteriormente em outra instituição de ensino ou no IFSC, o aluno deverá solicitar a validação à Coordenadoria de Curso, no prazo estipulado no calendário acadêmico.

É permitido o aproveitamento de estudos de componente(s) curricular(es) desde que não ultrapasse 30% (trinta por cento) do total de horas do curso.

O aproveitamento de estudos somente poderá ser feito quando os componentes tiverem sido cursados nos últimos 05 (cinco) anos.

A validação será analisada por uma comissão designada pela Coordenadoria de Curso, contendo no mínimo dois docentes incluindo o(s) docente(s) do curso responsável(is) pelo(s) componente(s) curricular(es) a ser(em) avaliado(s), fundamentada no programa de ensino e no histórico escolar do aluno, o qual deverá conter carga horária, nota e frequência de aprovação.

Para a aceitação da validação, o programa do componente curricular cursado deverá contemplar no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do componente a ser validado. Além disso, a carga horária do componente curricular cursado deverá corresponder a no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do componente a ser validado.

O aluno deverá frequentar as aulas do(s) componente(s) curricular(es) que houver solicitado a validação até o recebimento do resultado.

A Coordenadoria de Curso poderá solicitar documentação complementar ao solicitante. No caso de deferimento, o resultado será registrado no sistema acadêmico fazendo parte dos documentos oficiais do aluno.

4.9 Incentivo a pesquisa, a extensão e a produção científica e tecnológica

Cursos de pós-graduação são por sua natureza, e conforme destaca o PPI do IFSC, elementos de incentivo à pesquisa. Neste curso, os estudantes aprofundam seus estudos em metodologias de pesquisa e análise crítica relacionada à Educação Científica e Matemática e tornam-se aptos a identificar, discutir e, quando oportuno, propor intervenções para os problemas que o contexto da Educação Científica e Matemática apresenta. Com base nessa premissa, este curso estabelece que o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deve ser prioritariamente uma pesquisa-intervenção. Primar por esse modo de pesquisa justifica-se pela possibilidade de atuação sobre demandas da sociedade, como as presentes nos diversos âmbitos do meio escolar e educacional, extramuros a esta instituição de ensino. Diretriz que se coaduna com a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, princípio epistemológico que constitui a identidade do Instituto Federal.

O Câmpus Araranguá promove e participa da promoção de diversos eventos que inserem e incentivam o estudante de pós-graduação ao desenvolvimento e compartilhamento de resultados e produtos de pesquisa e extensão. São exemplos: seminários de pesquisa, semanas acadêmicas e eventos regionais, tais como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e o Simpósio de Integração Científica e Tecnológica do Sul Catarinense. Soma-se a possibilidade de os alunos se inserirem em atividades de

pesquisa e extensão promovidas pelo corpo docente do curso.

4.10 Atendimento ao Discente

O atendimento ao discente ocorrerá em todas as suas dimensões, especialmente por meio do Departamento de Assuntos Estudantis do Câmpus. Serão proporcionadas atividades de monitoria a partir do mapeamento das unidades curriculares que ocasionarem maior dificuldade de aprendizagem, sob a orientação da Coordenadoria Pedagógica. Os estudantes também receberão atendimento por meio de atividades extra-curriculares programadas para a revisão de conteúdos, além de atendimentos específicos com os profissionais do setor, como pedagogo, assistente social e psicólogo. Ainda serão trabalhados os programas institucionais de assistência estudantil, de caráter sócio-econômico, no âmbito da alimentação escolar, moradia e transporte.

4.11 Atividades de Permanência e Êxito

Ações relacionadas à Permanência e Êxito serão promovidas pelo Departamento de Assuntos Estudantis em conjunto com o Grupo de Trabalho sobre o tema, que agirá no intuito de elaborar ideias para o fortalecimento do controle da evasão do curso e êxito dos estudantes. Entre as atividades desenvolvidas, estão o acompanhamento semanal da chamada dos docentes para verificar possíveis desistentes e a realização do contato para atendimento.

5 CORPO DOCENTE E TUTORIAL

5.1 Coordenador do Curso

Nome: Lucas Telichevesky

Telefone: (48) 3311-5059

E-mail: lucas.telichevesky@ifsc.edu.br

Titulação: Mestre em Ensino de Física e Licenciado em Física

Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva

Portaria: N° 267, DOU de 01/02/2018 (mandato de 2 anos)

5.2 Vice-coordenadora do Curso

Nome: Mônica Knöpker

Telefone: (48) 3311-5000

E-mail: monica.knopker@ifsc.edu.br

Titulação: Doutora em Educação e Pedagoga

Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva

Portaria: N° 108, BOLETIM DE SERVIÇO IFSC de 11/10/2018

5.3 Secretário do Curso

Nome: Jones Costa Davila

E-mail: jones@ifsc.edu.br

Telefone: (48) 3311-5000

5.4 Corpo Docente Interno

UNIDADE CURRICULAR	DOCENTE(S)	TITULAÇÃO/INSTITUIÇÃO		CARGA HORÁRIA
		GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO	
Fundamentos de Pesquisa em Educação Científica e Matemática	Samuel Costa	Licenciatura em Ciências Biológicas	Mestrado em Ciências Ambientais	45
Teorias de Aprendizagem Aplicadas à Educação Científica e Matemática	César Luiz Moreira da Fonseca Marques	Pedagogia	Mestre em Educação	45
Epistemologia e História das Ciências	Felipe Damasio	Licenciatura em Física	Doutor em Educação Científica e Tecnológica	45
Ciência, Tecnologia e Sociedade	Suzy Pascoali	Engenharia Mecânica	Doutora em Ciência e Engenharia de Materiais	30
Experimentação no Ensino de Ciências	Samuel Costa	Ciências Biológicas	Mestrado em Ciências Ambientais	45
Metodologias de Ensino de Ciências	Felipe Damasio	Física	Doutor em Educação Científica e Tecnológica	45
Metodologias de Ensino de Matemática	Mateus Medeiros Teixeira	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Matemática	45
Fundamentos de Educação Matemática	Jônatas Inácio de Freitas	Matemática	Mestre em Sistemas e Processos Industriais	45
Educação Ambiental no âmbito da Educação Científica e Matemática	Assis Francisco de Castilhos	Química Industrial	Engenharia Química	30
Novas Tecnologias na Educação	Cristiane Raquel Woszezenki	Ciência da Computação	Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento	30
Seminários de Pesquisa em Educação Científica e Matemática	Nayara Nunes Salbego	Letras/Inglês	Doutorado em Letras Inglês e Literaturas Correspondentes	45
Trabalho de Conclusão de Curso	Lucas Telichevesky	Licenciatura em Física	Mestre em Ensino de Física	60

5.5 Colegiado do Curso

O Colegiado do Curso terá 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.

Será constituído pelo coordenador, 2 (dois) representantes docentes, 2 (dois) representantes discentes e 1 (um) técnico administrativo vinculado ao curso. Será criado um regimento para mais detalhes de seu desenvolvimento.

6 INFRAESTRUTURA FÍSICA

6.1 Instalações gerais e equipamentos

O Câmpus Araranguá conta com infraestrutura suficiente para atender às demandas do Curso de Especialização em Educação Científica e Matemática. Os espaços físicos estão divididos em seis blocos nos quais estão distribuídos os setores administrativos e pedagógicos, laboratórios, salas de aula, almoxarifado, biblioteca, auditório, sala de artes, banheiros, sala de convivência dos servidores, cantina, refeitório, sala para Centro Acadêmico e Grêmio Estudantil, sala de convivência para alunos e uma quadra coberta de esportes com capacidade para abrigar eventos promovidos pelo câmpus/curso.

As salas de aula e os ambientes públicos do câmpus possuem acesso gratuito à internet por meio de rede sem fio.

6.1.1 Secretaria e Registro Acadêmico

Nome: Secretaria e Registro Acadêmico		Responsável: Coordenador de Registro Acadêmico	
Localização: Bloco A			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades de secretaria e registro acadêmico, composta por equipamentos, mobiliário e documentos. As atividades são realizadas por Técnico-administrativos.			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
01	Telefone sem fio	09	Arquivo de aço
02	Ar-condicionado	01	Armário MDP
01	Copiadora impressora	01	Arquivo de madeira pasta suspensa
04	Microcomputador completo	01	Balcão de madeira
01	Scanner colorido	06	Cadeira fixa
01	Telefone com fio	03	Cadeira tipo diretor
01	Gaveteiro	02	Estante de aço
06	Mesa de trabalho	04	Suporte para CPU
01	Quadro de cortiça		

6.1.2 Departamento Administrativo

Nome: Departamento Administrativo		Responsável: Chefe do Departamento Administrativo	
Localização: Bloco E			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades do departamento administrativo, composta por equipamentos, mobiliários e documentos. As atividades são realizadas por diversos técnicos administrativos, contador e administrador.			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
01	Filtro de água	08	Mesa tampo MDF
02	Ar-condicionado	03	Armário
06	Equipamento proc. dados	11	Cadeira
01	Quadro de cortiça	01	Arquivo aço
09	Microcomputador completo	01	Balcão de madeira
06	Aparelho telefônico comum	01	Suporte de madeira para CPU
01	Desumidificador de papel	05	Gaveteiros
02	Impressora jato de tinta	03	Mesa de trabalho em L
03	Máquina de calcular	01	Fax

01	Impressora a laser	01	Escada metálica móvel
01	Modem	01	Microcomputador tipo notebook
08	Transformador de corrente	01	Relógio de parede
01	Cafeteira elétrica	01	Leitora de código de barra
01	Hub 8 portas	01	Estabilizador
01	Impressora de código de barra	02	No-breaks
01	Calculadora	01	Scanner

6.1.3 Coordenação de Gestão de Pessoas

Nome: Coordenação de Gestão de Pessoas		Responsável: Coordenador de Pessoas	
Localização: Bloco B			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades do sistema de gestão de pessoas composta por equipamentos, mobiliário e documentos. As atividades são realizadas por técnicos administrativos.			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
02	Telefone	03	Bibliocanto em aço
01	Ar-condicionado	04	Cadeira
03	Microcomputador completo	02	Gaveteiro
01	Scanner colorido	02	Mesa de escritório
01	Transformador 220v	01	Mesa de computador

6.1.4 Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão

Nome: Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão		Responsável: Chefe do Departamento de Ensino	
Localização: Bloco D			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades do departamento de ensino, pesquisa e extensão composta por equipamentos, mobiliário e documentos. As atividades são realizadas por técnico-administrativos, coordenadores e, eventualmente, estagiários.			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant	Especificação	Quant.	Especificação
01	Microcomputador pessoal tipo notebook	02	Arquivo de aço
02	Ar-condicionado	17	Cadeira
10	Microcomputador completo	01	Gaveteiro
01	HD externo	01	Mesa em "L"
01	Impressora laser colorida	01	Guilhotina de papel
02	Câmera de filmagem	15	Mesa de trabalho
01	Telefone sem fio	01	Perfuradora para encadernações
01	Bebedouro	01	Quadro de cortiça
01	Câmera fotográfica digital	01	Tripé para câmera profissional
01	Estabilizador de tensão		
01	Projektor multimídia		
01	Raque de parede		
01	Telefone com fio		

6.1.5 Direção-geral

Nome: Direção-geral		Responsável: Diretora-geral	
Localização: Bloco E			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades da direção-geral composta por equipamentos, mobiliários e documentos. As atividades são realizadas pela diretora-geral e assessora.			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
03	Microcomputador completo	01	Arquivo de aço

01	Projektor de imagem multimídia	01	Balcão de madeira
02	Aparelho telefônico sem fio	04	Cadeira
01	Ar condicionado	01	Estante de aço
		02	Gaveteiros
		02	Mesas de fórmica
		01	Mesa em L
		01	Sofá

6.1.6 Coordenação Pedagógica do Câmpus

Nome: Coordenação Pedagógica		Responsável: Coordenador Pedagógico	
Localização: Bloco D			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades de assistência pedagógica ao aluno, composta por equipamentos, mobiliário e documentos. As atividades são realizadas por técnicos administrativos.			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
01	Telefone	07	Cadeira
01	Ar-condicionado	03	Mesa de escritório
01	Microcomputador completo	01	Mesa de computador
01	Telefone sem fio	01	Quadro de cortiça
01	Relógio de parede		
01	Microcomputador com notebook		
01	Modem		
01	Projektor multimídia		

6.1.7 Sala de professores e salas de reuniões

Nome: Sala dos Professores E		Responsável: Diretora-geral	
Localização: Bloco E			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. Área: 61,50 m ² .			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
01	Telefone sem fio	01	Arquivo de aço
01	Ar condicionado	01	Armário MDF
01	Copiadora impressora	10	Cadeira
05	Microcomputador completo	02	Gaveteiro
01	Bebedouro	12	Mesa de trabalho
01	Estufa desumidificadora para papel	01	Quadro de cortiça
01	Refrigerador	05	Suporte para CPU
01	Relógio de parede		

6.1.8 Salas de aula

Cada sala tem capacidade para 36 alunos, com janelas grandes e ar-condicionado. As salas passíveis de serem utilizadas pelo Curso de Especialização em Educação Científica e Matemática seguem listadas:

a) Salas de aula Bloco A

Nome: Sala de aula		Responsável: Diretora-geral	
Localização: Sala A108			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. A 108 - área: 75,60 m ² ;			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
01	Data show	01	Mesa de computador
01	Ar-condicionado	01	Cadeira de professor

01	Quadros brancos	36	Cadeira
01	Microcomputador completo	01	Quadro de cortiça
01	Relógio de parede	36	Mesa carteira

b) Salas de aula Bloco B

Nome: Salas de aula		Responsável: Diretora-geral	
Localização: Salas B202 e B203			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. B202 - área: 50,40m ² ; B203 - área: 50,40m ²			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
02	Data show	02	Mesa de computador
02	Ar-condicionado	02	Cadeira de professor
02	Quadros brancos	72	Cadeira
02	Microcomputador completo	02	Quadro de cortiça
02	Relógio de parede	72	Mesa carteira

c) Salas de aula Bloco D

Nome: Salas de aula		Responsável: Diretora-geral	
Localização: Salas D204 e D206			
Data show			2
Ar condicionado			2
Quadros brancos			2
Computadores e acessórios			2
Mesas para computadores			2
Cadeiras para professor			2
Mesas carteiras			72
Cadeiras			72
Quadro de cortiças			2
Relógio de parede			2

d) Salas de aula Bloco E

Nome: Salas de aula		Responsável: Diretora-geral	
Localização: Salas E203, E204, E205 e E206			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. E203 - área: 61,50m ² ; E204 - área: 61,50m ² ; E205 - área: 61,50m ² ; E206 - área: 61,50m ² .			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
04	Data show	04	Mesa de computador
04	Ar-condicionado	04	Cadeira de professor
04	Quadros brancos	144	Cadeira
04	Microcomputador completo	04	Quadro de cortiça
04	Relógio de parede	144	Mesa carteira

6.1.9 Laboratórios

Os laboratórios utilizados pelo Curso de Especialização em Educação Científica e Matemática compreendem aos laboratórios de Informática, listados abaixo.

a) Laboratório de Informática

Nome: Laboratório Informática	Responsável: Coordenador do Laboratório
Localização: Sala C203	

Equipamentos	Quantidade
Computadores e Acessórios	25
Mesas para computadores	25
Projektor Multimídia	1
Cadeiras	25
Ar condicionado	1
Mesa para o professor	1
Computador para o professor	1
Cadeira para professor	1
Quadro branco	1

b) Laboratório CAD/CAM

Nome: Laboratório CAD/CAM	Responsável: Coordenador do Laboratório
Localização: Sala C204	
Equipamento	Quantidade
Computadores e Acessórios	25
Projektor Multimídia	1
Mesa para computadores	25
Cadeiras	25
Ar condicionado	1
Mesa para o professor	1
Computador para o professor	1
cadeira para professor	1
Quadro branco	1

c) Laboratório de Computação Gráfica

Nome: Laboratório de Computação Gráfica	Responsável: Coordenador do Laboratório
Localização: Sala D202	
Equipamento	Quantidade
Computadores para Computação Gráfica e Acessórios	25
Plotter	1
Câmera Fotográfica Digital	1
Quadro Digiflash	1
Projektor Multimídia	1
Licenças do Software CorelDraw X4	XX
Licenças do Software Photoshop CS4	XX
Mesa para computadores	25
Cadeiras	25
Ar condicionado	1
Mesa para o professor	1
Computador para o professor	1

d) Laboratório de Informática

Nome: Laboratório de Informática	Responsável: Coordenador do Laboratório
Localização: Sala D203	
Equipamentos	Quantidade
Computadores e Acessórios	25
Projektor Multimídia	1
Mesa para computadores	25
Cadeiras	25
Ar condicionado	1
Mesa para o professor	1

Computador para o professor	1
Cadeira para professor	1
Quadro branco	1

6.2 Suportes midiáticos (para cursos EAD ou para contemplar os 20% da carga horária em EaD nos cursos presenciais)

O suporte midiático será realizado por meio das ferramentas disponibilizadas preferencialmente via SIGAA, a saber: disponibilização de materiais diversos, como textos, links para vídeos e páginas web; atividades a serem realizadas pelo aluno e postadas preferencialmente no SIGAA.

6.3 Biblioteca

Em funcionamento desde 2008, a Biblioteca do IFSC, Câmpus Araranguá, tem por finalidade oferecer acesso informacional aos programas de ensino, pesquisa e extensão do IFSC, bem como disponibilizar fontes de informação atualizadas e em diferentes suportes que sirvam como apoio para as atividades acadêmicas e científicas.

No organograma institucional, a Biblioteca está vinculada ao Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE) e faz parte do Sistema de Bibliotecas Integradas do IFSC (SiBI/IFSC) que, por sua vez, está subordinado à Pró-Reitoria de Ensino.

6.3.1 Estrutura física

A Biblioteca possui uma área física total de 152,88m², dividida em dois ambientes: sala B205, composta por salão principal e sala de processamento técnico do acervo, e sala B204, que integra sala de estudos. O salão principal é composto pelo acervo geral, com livros técnicos, livros de literatura, dicionários, revistas, CDs e DVDs; um ambiente de estudo individual, um ambiente de estudo em grupo; um computador de pesquisa ao acervo, junto a este um scanner; e um balcão de atendimento com computador para realização de empréstimos e pesquisa. O segundo ambiente da Biblioteca é uma sala de estudos.

Os dois ambientes da Biblioteca são climatizados e há rede Wifi disponível para alunos e servidores pela Rede IFSC. A sala B205, composta por salão principal e processamento técnico, dispõe de sistema antifurto.

A descrição detalhada dos ambientes da Biblioteca estão organizadas por ambientes, nos quadros que seguem.

Nome: Sala de Processamento Técnico de Acervo		Responsável: Coordenação da Biblioteca	
Localização: Sala B205			
Descrição: Sala equipada com mesa de trabalho, computadores com acesso à Internet e software específico (Sophia)			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
01	Telefone	01	Armário de aço com 4 guarda-volumes
01	Ar-condicionado	01	Armário MDF
01	Impressora	01	Balcão de madeira
02	Microcomputador completo	01	Balcão de madeira com portas de vidro
01	Bebedouro	01	Mesa em L

02	Leitor de código de barras	02	Mesa de trabalho
		02	Gaveteiro com três portas
		01	Gaveteiro com duas portas
		03	Cadeira

Nome: Salão principal		Responsável: Coordenação da Biblioteca	
Localização: Sala B205			
Descrição: Sala equipada com mesas redondas, estantes com livros, computador de consulta			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
01	Telefone	03	Armário de aço com 4 guarda-volumes
04	Ar-condicionado	03	Mesa redonda
01	Scanner	03	Mesa de estudo individual
02	Microcomputador completo	18	Cadeira
01	Leitor de código de barras	01	Quadro branco
01	Relógio de parede	03	Carrinho de livros
01	Sistema de segurança	20	Estante frente e verso de livros e revistas
01	Ativador e desativador do sistema de segurança	01	Estante expositora
		02	Estante de DVDs
		02	Mesa trapézio

Nome: Sala de estudos		Responsável: Coordenação da Biblioteca	
Localização: Sala B204			
Descrição: Sala com mesas para estudo em grupo			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
01	Ar-condicionado	05	Mesa redonda
02	Microcomputador completo	20	Cadeira
01	Ar-condicionado	01	Mesa trapézio

6.3.2 Consulta ao acervo

A Biblioteca possui mais de 8 mil exemplares de materiais em seu acervo. Para gerenciamento desse acervo, adota um sistema informatizado, por meio do software Sophia, desenvolvido pela empresa PrimaSoft. Com isso, utilizando o acesso à Internet, o acervo da Biblioteca pode ser consultado, renovado ou reservado online.

6.3.3 Outros serviços online

O IFSC tem acesso à coleção online de periódicos disponibilizada pela Capes no Portal de Periódicos Capes. No mesmo formato (online), as Bibliotecas do SiBI/IFSC disponibilizam acesso às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para seus usuários.

6.3.4 Política de expansão do acervo

As Bibliotecas do IFSC possuem uma Política de desenvolvimento de coleções do Sistema de Bibliotecas Integradas do IFSC (SiBI/IFSC). No Câmpus Araranguá, a organização referente à compra de acervo é descrita por meio de projeto discriminado do Plano Anual de Trabalho (PAT). A compra de materiais bibliográficos é organizada pela

Biblioteca por meio de planilhas de sugestão de compras. Os servidores preenchem a planilha e, conforme há liberação de verba, a compra é encaminhada. Já no caso dos materiais das bibliografias dos cursos superiores, todos são encaminhados para a compra.

6.3.5 Horário de Funcionamento

Segunda à sexta-feira, das 7h30min às 22h.

6.3.6 Estrutura organizacional

2 Bibliotecárias

2 Auxiliares de Biblioteca

6.3.7 Serviços oferecidos pela Biblioteca do Câmpus Araranguá

- Serviço de empréstimo domiciliar;
- Renovação de empréstimo;
- Reserva de materiais;
- Serviço de consulta local e online ao acervo;
- Acesso à Internet para pesquisa acadêmica;
- Levantamento bibliográfico;
- Serviço de referência;
- Orientação para normalização de trabalhos acadêmicos;
- Lista de novas aquisições;
- Elaboração de fichas catalográficas institucionais;
- Capacitação de usuário.

7 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

A cada ano será realizada uma avaliação da oferta do curso, compreendendo as questões pedagógicas, administrativas e infraestrutura. Serão formulados questionários aos discentes, por meio do ambiente virtual e reuniões com os docentes com o objetivo de avaliação.

8 AUTORIZAÇÃO DA OFERTA DO CURSO