



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE  
CAMPUS PELOTAS - VISCONDE DA GRAÇA

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS NA  
EDUCAÇÃO**



ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS NA  
EDUCAÇÃO

2023

## SUMÁRIO

1 - DENOMINAÇÃO.....	3
2 - VIGÊNCIA.....	3
3 - JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E ESTRATÉGIAS.....	3
3.1 - Apresentação.....	3
3.2 - Justificativa.....	4
3.3 - Objetivos.....	9
3.3.1 - Objetivo geral.....	9
3.3.2 - Objetivos específicos.....	9
3.4 - Estratégias para controle de evasão.....	10
3.5 - Estratégias de promoção da interdisciplinaridade.....	10
4 - PÚBLICO-ALVO.....	11
5 - REGIME DE MATRÍCULA.....	11
6 - DURAÇÃO.....	11
7 - TÍTULO.....	12
8 - PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO.....	12
8.1 - Perfil profissional do egresso.....	12
8.2 - Campo de atuação.....	12
9 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	12
10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES.....	17
11 - PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	18
11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes.....	18
11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso.....	19
12 - FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO.....	20
13 - PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	22
13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica.....	22
13.2 - Pessoal técnico administrativo.....	27
14 - INFRAESTRUTURA.....	28
14.1 - Instalações e equipamentos oferecidos aos professores e estudantes.....	28
14.2 - Infraestrutura de acessibilidade.....	30
14.3 - Infraestrutura de laboratórios de Ciências.....	32
15 - REFERÊNCIAS.....	42
ANEXOS.....	43
Anexo I - Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso.....	44

## **1 – DENOMINAÇÃO**

Curso de Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação.

## **2 – VIGÊNCIA**

O Curso de Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação está em vigência desde 2010.

## **3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**

Nesta seção apresenta-se a justificativa e os objetivos do Curso de Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação.

### **3.1 - Apresentação**

Este documento expressa a Proposta Pedagógica do Curso de Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação do Câmpus Pelotas – Visconde da Graça (CaVG), vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), com sede e foro na cidade de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, nos termos da Lei nº 11.892, com natureza jurídica de autarquia, vinculada ao Ministério da Educação (MEC).

O CaVG é uma instituição de educação profissional, técnica, de nível médio e superior, de graduação e pós-graduação, tendo como origem o Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça. Constituiu-se, originariamente, pelo Colégio Agrícola Visconde da Graça e pelo Colégio de Economia Doméstica Rural, sendo incorporado como Unidade da Fundação Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), do Ministério da Educação e Desporto, pelo Decreto nº 56.881 de 16 de dezembro de 1969.

No ano de 2009, iniciaram-se as discussões no contexto acadêmico e comunitário acerca da pertinência, ou não, da escola vincular-se ao recém-criado Instituto Federal Sul-rio-grandense, vindo à mesma a dar-se em junho de 2010, a partir da emissão da Portaria 715/2010 do Ministro de Estado da Educação, consolidando a decisão tomada pela Comunidade.

O IFSul dá continuidade a uma trajetória histórica da Educação Profissional no Brasil. Sua origem data de 1917 na cidade de Pelotas, como Escola de Artes e Ofícios, transformada após em Escola Técnica, ofertando aulas a partir de 1930. Posteriormente, passando por reformulações como Escola Técnica Federal de Pelotas, passando a ser considerado Centro Federal de Educação Tecnológica

(CEFET – Pelotas) transformando-se em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense a partir da Lei nº 11.982, de dezembro de 2008.

Em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE, 2017), o referido Instituto, expressa como um de seus objetivos, seu fortalecimento como instituição educacional pública transformadora da realidade social, investindo na construção de processos educacionais que adotem o trabalho como princípio educativo e a articulação de ensino, pesquisa e extensão como princípio pedagógico.

Do mesmo modo, acolher a determinação legal referente de cursos de licenciatura para formação de professores para educação básica e profissional, como um dos seus objetivos.

Frente a tais compromissos, o CaVG, desde 2010, estabeleceu como meta em seu Plano de Desenvolvimento Institucional, a criação dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Física e Licenciatura em Química, em consonância com a política de expansão do Instituto.

O CaVG conta com um Núcleo de Estudos e Formação de Professores em Ciências, Matemática e Tecnologias (NECIM), com o objetivo de desenvolver estudos, pesquisas e ações de Formação Continuada de Professores da educação básica das redes públicas, tanto do Município de Pelotas como junto aos demais municípios da Região Sul do Estado, procurando possibilitar a reflexão sobre a prática educacional e a busca de aperfeiçoamento técnico, pedagógico, ético e político do profissional docente.

Pelos estudos, pesquisas e trabalhos pedagógicos realizados com os docentes e comunidades escolares envolvidas, constatou-se a necessidade de oferecer cursos superiores de licenciaturas nas áreas de Ciências Biológicas, Química e Física, contemplando a formação inicial para atuação em ciências desde o Ensino Fundamental.

Também em 2010, foi proposto e iniciado o Curso de Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação, no sentido de contribuir para a formação continuada de professores.

### **3.2 - Justificativa**

O Curso tem o propósito de contribuir para o enriquecimento dos estudos acadêmicos e para a comunidade em geral. A presente proposta se justifica baseada na demanda tanto de escolas como de educadores na elaboração de um projeto

político-pedagógico que contemplem as diretrizes nacionais para a educação básica e da devida qualificação para o exercício de sua prática docente.

Visamos contribuir na formação continuada de professores das áreas de Ciências, Matemática e Tecnologias que atuam na educação básica e superior de modo articulado e compartilhado com as demais áreas do saber. A região sul do estado do Rio Grande do Sul é formada por vinte e três municípios e tem a cidade de Pelotas como polo regional.

**Preocupados com a situação e o atendimento da demanda pelos municípios, um grupo de professores da Universidade Federal de Pelotas – UFPel, criou o Núcleo de Estudos em Ciências e Matemática – NECIM.** O Núcleo desde o ano de 2005 já realizou várias atividades e cursos de formação continuada como, por exemplo, o Simpósio Sul-rio-grandense de Professores de Ciências e Matemática, ofertando cursos presenciais para a produção de textos científicos e produção de metodologias alternativas para o ensino de ciências que têm envolvido vários municípios da região.

Os artigos a serem produzidos ao final do curso de Especialização permitem, portanto, qualificar ainda mais este meio de comunicação tornando-a referência para que professores do país inteiro venham a se utilizar deste ambiente para a socialização de suas ideias. Os eventos promovidos pelo NECIM, já consolidados na região, têm representado contribuição importante na criação de espaços onde são apresentados trabalhos realizados por estudantes orientados pelos professores e a troca de experiências entre os professores. Estes trabalhos são apresentados através de experimentos, cartazes com imagens, vídeos, etc. Possuem como característica a liberdade de expressão, a igualdade de oportunidades, a integração social tornando-se um espaço propício à construção do conhecimento.

Nestes anos de atuação do Núcleo já passaram pelas ações realizadas mais de dois mil profissionais da educação. Este número torna-se expressivo diante das poucas possibilidades que os professores têm de participar de eventos desta natureza. Pautamos nossas ações nas afirmações de autores como Martins (2007), que defende que devemos organizar a escola que a sociedade precisa. É ter uma escola que atue no caminho do “fazer fazendo”, pelo “aprender a aprender” e pelo “ensinar a pensar”. Esta escola, segundo o autor, promoverá a aquisição do conhecimento com base naquilo que o jovem vivencia, naquilo que o professor supõe que os alunos precisam aprender e nos processos de como devem aprender. Entretanto, este professor deve estar preparado para alcançar tais objetivos.

A formação de professores no Brasil é ainda um entrave para a educação. Na região do quadro é ainda de buscas de iniciativas em políticas públicas de formação, uma vez que uma parte dos professores que atuam na Educação Básica (primeiro

ciclo do Ensino Fundamental) não possuem o ensino superior, outros possuem a licenciatura, mas atuam em áreas diferentes ou são bacharéis. Apesar das políticas desenvolvidas na década de 1990, que licenciaram parte significativa desses professores, persiste ainda um contingente em que o Estado precisa desenvolver ações específicas para solução do problema (PINHO, 2007).

A Lei de Diretrizes e Base da Educação – LDB nº 9394/96 (BRASIL, 1996) no Título IV trata sobre as responsabilidades da União, Estados e Municípios para com a educação nos diferentes níveis e em seu Título VI art.62 § 1º dispõe sobre a formação dos profissionais da educação. Trata também sobre a importância e o valor social do professor como agente mediador do ensino e da construção da cidadania. Esse posicionamento coloca, de maneira clara, um grande desafio para a União, Estados e Municípios: priorizar a formação desses professores, devendo, para tanto, ampliar o acesso dos professores às instituições de ensino superior e implementar um sistema de formação continuada para os professores que detêm o grau superior.

Projetos investigativos de trabalho ou de pesquisa são propostas pedagógicas, interdisciplinares, compostas de atividades a serem executadas por alunos, sob a orientação do professor, destinadas a criar situações de aprendizagem mais dinâmicas e efetivas, pelo questionamento e pela reflexão, segundo Martins (2007). Mais uma vez podemos ver a importância da qualificação do professor.

Em alguns casos, eventos como feiras de ciências são utilizadas de forma equivocada por professores que exigem a participação dos alunos nelas como parte do processo de avaliação, o que em muitos casos é anunciada como meio para “aumentar a nota”. Contudo, entendemos que as feiras continuam exercendo uma ação revolucionária no ensino das ciências. Precisamos valorizar e trabalhar corretamente esse instrumento pedagógico. Nos últimos anos temos observado uma crescente evolução dos professores pelas inovações apresentadas em seus trabalhos. São propostas com maior planejamento os eventos nas escolas, por consequência, levaram os alunos a produzir trabalhos mais qualificados e com maior consciência. Com frequência, os assuntos que são tratados nas aulas de Química, por exemplo, não são correlacionadas a Biologia ou a outras disciplinas, conceitos e fatos do cotidiano passando despercebidos no currículo escolar, hoje já se pode notar a presença da interdisciplinaridade quase como uma ação natural.

Entendemos que a participação efetiva da comunidade escolar nos eventos promovidos pelo NECIM têm contribuído para a desmistificação e popularização das ciências na escola básica, tornando-a significativa no projeto pedagógico da escola. É cada vez mais evidente a importância política e social do conhecimento científico, porém não há consciência, por parte de professores e alunos, de como a atividade

científica e tecnológica participa e afeta nossa realidade. Neste ponto, os trabalhos científicos migram para outros ambientes educativos e de aprendizagem que passam pela escola, universidade, na educação formal, e extrapolam para diversos outros ambientes de educação não formal, as defesas dos planos de pesquisa, os encontros entre alunos, pais e professores, e os congressos científicos.

A ciência é uma das áreas do conhecimento humano de menor acesso ao público em geral. Isso enfatiza, ainda mais, a importância do aprofundamento dos professores no estudo das ciências como forma de acompanhar o processo evolutivo dos estudantes que participam das mais diversas formas de ambientes que o qualificam à vida nas ciências. Ao participar de um ambiente onde possa debater novos conceitos e metodologias de ensino e trocar experiências sobre sua prática docente, através de um curso de especialização, o professor estará se capacitando a cumprir o papel agente de popularização e socialização do conhecimento científico gerado nos mais diversos ambientes da sociedade.

Assim sendo, é pertinente que o CAVG se insira neste contexto de modo produtivo, oferecendo sua contribuição no resgate do estudo socialmente significativo das Ciências da natureza e das tecnologias educacionais. O NECIM quer contribuir nesse processo, oportunizando o contato e o diálogo entre seus professores/pesquisadores e os professores do sistema básico de ensino com o intuito de incentivar participação efetiva e a constância em atividades que visem à divulgação científica e a inserção de novos modelos tecnológicos.

Cientes das responsabilidades e especificidades da formação do professor no âmbito da educação escolar, nosso desafio é o ensino público de qualidade para todos, que possa propiciar ao estudante o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas e operativas de forma a contribuir para a construção de um pensamento autônomo, crítico e criativo.

Neste sentido, o curso de Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação pretende proporcionar importante debate em nível regional, estimulando os docentes a desenvolverem atividades científicas, oportunizando a qualificação do ensino básico.

O Câmpus Pelotas Visconde da Graça tem por objetivo ofertar à comunidade uma educação de qualidade, voltada às necessidades científicas e tecnológicas, baseada nos avanços tecnológicos e no equilíbrio do meio ambiente, dentro de um modelo dinâmico de geração, transferência e aplicação de conhecimentos, através de um Projeto Político Pedagógico que, baseado nos princípios da educação pública e gratuita, congrega ensino, pesquisa e extensão, a fim de capacitar profissionais para:

- produzir uma formação teórica sólida que permite compreender, de forma crítica e rigorosa, a sociedade, a educação e a cultura;
- desenvolver a autonomia intelectual e do pensamento crítico sobre a realidade;
- aprender a continuar aprendendo ao longo de toda a vida;
- adaptar-se com flexibilidade às novas condições de trabalho e às exigências de aperfeiçoamentos posteriores;
- atuar junto à comunidade na busca coletiva de superação de problemas, com o objetivo de contribuir para a melhoria da sua qualidade de vida;
- propiciar a indissociabilidade entre ensino, a pesquisa e extensão;
- propiciar uma visão mais ampla das políticas educacionais, numa perspectiva da valorização intelectual, social e econômica da profissão;
- permitir uma melhor formação pedagógico-didática que propicia conhecimentos para lidar com situações novas, problemas novos, situações incertas que exigem do professor um maior esforço de suas capacidades;
- valorizar a pesquisa como uma dimensão da formação e do trabalho docente, visando à inserção crítica dos alunos na esfera da compreensão e produção do saber.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense integra a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, criada a partir da Lei nº 11.892, de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008). Sua sede administrativa localiza-se em Pelotas/RS, sendo composto por quatorze *campi*: Pelotas, Pelotas - Visconde da Graça, Sapucaia do Sul, Charqueadas, Passo Fundo, Bagé, Camaquã, Venâncio Aires, Santana do Livramento, Sapiranga, Lajeado, Gravataí, Jaguarão e Novo Hamburgo.

O Instituto estrutura sua oferta de modo a favorecer a verticalização do ensino, compartilhando espaços pedagógicos e laboratórios, estabelecendo itinerários formativos em diferentes modalidades. Também assume um compromisso de intervenção em suas regiões, identificando demandas e articulando soluções tecnológicas para o desenvolvimento sustentável.

Outro destaque que justifica a oferta do presente curso está no debate nacional pela democratização e expansão do acesso ao ensino superior, onde há um destaque para a ampliação das vagas nos cursos noturnos, especialmente para possibilitar o ingresso dos trabalhadores diurnos, procurando, desta forma, atender às necessidades e peculiaridades do estudante trabalhador.



Nesse sentido, a proposição de um itinerário de formação, privilegiando a reflexão, crítica sobre sua prática docente, justifica-se como princípio norteador do presente Projeto, concebendo o humano “um ser inconcluso, e enquanto ser inconcluso ele se faz e (re)faz de modo continuado” (FREIRE, 1996, p.16). Ratificando esse pressuposto, se encontram também em Freire os elementos argumentativos que corroboram os fundamentos deste Projeto de Curso:

[...] se consideramos a formação do professor desde esta perspectiva, o professor já não será considerado um aplicador e transmissor de saberes, senão pensador capaz de construir conhecimento; sua formação estará ligada à reflexão sobre a própria prática, tornando-se a sala de aula, um espaço onde acontecem práticas crítico-reflexivas e nesse contexto o espaço da escola se constitui como uma instituição fundamental para o desenvolvimento da sociedade. A importância da formação de professores encontra-se nesses elementos sempre que estes sejam deslocados no sentido que apontamos. Acreditamos que somente assim pode se alcançar a autonomia e uma real formação de professores. (FREIRE, 1996, p.16).

Ao ofertar o curso de Especialização em Ciências e Tecnologias em Educação, o CaVG assume seu compromisso social, de recriar possibilidades de superação de problemas e desafios na sociedade e na educação básica.

### **3.3 - Objetivos**

#### **3.3.1 - Objetivo Geral**

Qualificar profissionais para atuarem na educação básica e/ou superior tendo como referencial a importância de conteúdos socialmente contextualizados nas áreas das Ciências, Matemáticas e Tecnologias.

#### **3.3.2 - Objetivos Específicos**

- Favorecer a flexibilidade curricular, de forma a contemplar interesses e necessidades específicas dos estudantes;
- Garantir um ensino problematizado e contextualizado, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Proporcionar a formação de competências na produção do conhecimento com atividades que levem o estudante a: procurar, interpretar, analisar e selecionar informações; identificar problemas relevantes, realizar experimentos e projetos de pesquisa;
- Facilitar a compreensão das práticas educativas em âmbito escolar e não escolar, a partir de uma visão crítica de conhecimentos históricos, filosóficos, sociológicos, antropológicos, pedagógicos, didáticos e metodológicos;

- Situar a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos desenvolvidos na socialização e no diálogo constante entre diferentes visões de mundo;

- Desenvolver competências acerca da gestão democrática educacional escolar e não escolar;

- Favorecer a leitura crítica da realidade social, cultural e econômica do seu meio a fim de atuar em benefício da sociedade;

- Proporcionar o exercício do rigor científico, ético e moral na docência participando de investigações e pesquisas científicas nas áreas de Educação, Ensino de Ciências, Ensino de Matemática, Educação Ambiental, Diversidade Étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa e de faixa geracional;

- Promover a apropriação crítica de novas tecnologias mediacionais na Educação Matemática, dos processos de produção e uso destas tecnologias, reconhecendo seu potencial e suas limitações;

### **3.4 - Estratégias para controle de evasão**

Haverá acompanhamento sistemático (por meio de planilhas) das situações de cada aluno no Curso, incluindo as situações de evasão, com o respectivo registro do possível motivo que levou o estudante a deixar o curso. Os dados obtidos desses registros poderão orientar a coordenação do curso e os docentes a respeito das ações que podem ser tomadas visando a permanência e o êxito dos estudantes. Também haverá edital de reingresso para estudantes que já foram matriculados no curso em períodos passados.

### **3.5 - Estratégias de promoção da interdisciplinaridade**

A interdisciplinaridade é um dos eixos condutores dos cursos que já existem no CaVG, não apenas da Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação, mas também das Licenciaturas em Ciências Biológicas, Física e Química, e do Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação.

No entanto, tendo em vista que o curso deve oferecer formação continuada para professoras e professores, os maiores esforços estarão concentrados na construção de estratégias pedagógicas que estejam alinhadas com as novas tendências teóricas da Educação e que estejam atentas aos novos modos de

aprendizagem, de fazer Ciências, nas suas mais variadas formas, e considerando a diversidade de áreas do conhecimento do corpo discente e docente.

#### **4 – PÚBLICO-ALVO**

O curso é dirigido preferencialmente a profissionais graduados em licenciaturas de cursos na área de Ciências da Natureza e/ou Matemática e que atuam em escolas públicas; interessados em aprofundar estudos sobre a prática docente no ensino básico e/ou superior e na formação inicial e continuada de professores.

#### **5 – REGIME DE MATRÍCULA**

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Disciplina
Regime de Ingresso	Anual
Turno de Oferta	Manhã e Tarde
Número de vagas	20

Sobre trancamento de matrícula: o estudante poderá solicitar trancamento de matrícula, por no máximo um semestre, desde que apresente justificativa formal e documentada.

#### **6 – DURAÇÃO**

O curso terá duração mínima de 2 semestres, com período máximo de 2 semestres para o aluno integralizar a carga horária total do curso. A seguir apresentamos as cargas horárias em detalhes:

Duração mínima do Curso	3 semestres
Prazo máximo de integralização	3 semestres
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS	360h
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	50h
<b><u>Carga horária total do Curso</u></b>	410h

## 7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do Curso, incluindo disciplinas e TCC, o estudante receberá o diploma de **Especialista em Ciências e Tecnologias na Educação**.

## 8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

### 8.1 - Perfil profissional do Egresso

O perfil profissional do egresso do Curso de Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação contempla o domínio de profunda fundamentação teórica e vivência prática, possibilitando ao futuro docente um olhar crítico, humanista e solidário sob a demanda da sociedade e a compreensão do valor e da pertinência de processos interdisciplinares para atuar como provocador de reflexões e de aprendizagens significativas.

### 8.2 - Campo de atuação

O egresso do Curso de Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação estará apto para atuar no Ensino Fundamental, no Ensino Médio e no Ensino Superior, de acordo com sua habilitação profissional obtida em nível de graduação.

## 9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Nesta seção são apresentadas as considerações e delineamentos que possibilitam caracterizar a estruturação da correspondente matriz curricular do Curso de Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação do Campus CaVG.

1º Semestre		
Disciplina	Créditos	Carga-Horária
Seminários de Pesquisa I	3	45h
Teorias de Aprendizagem	2	30h
Tecnologias Digitais para Educadores	3	45h

<b>2º Semestre</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>Créditos</b>	<b>Carga-Horária</b>
Seminários de Pesquisa II	3	45h
Ensino através de Projetos	2	30h
Prática de Extensão no Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias	5	75h

<b>3º Semestre</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>Créditos</b>	<b>Carga-Horária</b>
Seminários de Pesquisa III	3	45h
Tecnologias na Educação	3	45h

O Curso está composto de 8 disciplinas distribuídas em três semestres letivos, conforme a relação apresentada a seguir:

<b>DISCIPLINA: Seminários de Pesquisa I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/2	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 horas	<b>Código:</b> NOVA
<p><b>Ementa:</b> Esta disciplina visa ao estudo dos métodos de pesquisa, seu planejamento, buscando compreender as etapas da elaboração e da execução do projeto de pesquisa. Objetiva o detalhamento dos métodos e dos processos de análise e de tratamento dos dados e discute as diretrizes para elaboração de monografia e artigos, nas regras vigentes da ABNT. Ao final, espera-se que os estudantes realizem a redação dos objetivos, revisão de literatura e/ou referencial teórico de suas respectivas pesquisas.</p>	
<p><b>Bibliografia</b>            GIL, A. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Atlas, 1996.            GIL, A. <b>Métodos e técnicas de pesquisa social</b>. São Paulo: Atlas, 1999.            LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. São Paulo: 1996.            MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <b>Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos</b>. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.            SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. 22 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2002.</p>	

<b>DISCIPLINA: Teorias de Aprendizagem</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/2	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30 horas	<b>Código:</b> NOVA
<p><b>Ementa:</b> A disciplina se propõe a abordar o papel das Teorias da aprendizagem em diferentes vertentes: Teoria Behaviorista de Skinner, Teoria Cognitivista de Bruner e Piaget, Teoria Sociocultural de Vygotsky e Freire e Teoria Humanista de Rogers. Discute também, os processos de aprendizagem e as contribuições das teorias nas práticas pedagógicas docentes.</p>	

**Bibliografia**

LEFRANÇOIS, G. **Teorias da Aprendizagem**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.  
MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo, EPU, 2011.  
MOREIRA, M. A.; Veit, E. A. **Ensino Superior**. São Paulo, EPU, 2010.  
MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**. Brasília, Editora da UnB, 2006.  
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. e PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.  
ILLERIS, K. (Org.). **Teorias Contemporâneas da Aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2013.  
NOVAK, J. D. **Aprender, criar e utilizar os mapas conceituais como ferramentas de facilitação nas escolas**. Lisboa: Ed. Plátano Universitária, 2000.  
OSTERMANN, F; CAVALCANTI, C. J. (2010). **Teorias de Aprendizagem**. Disponível em: [http://www.ufrgs.br/sead/servicos-ead/publicacoes-1/pdf/Teorias\\_de\\_Aprendizagem.pdf](http://www.ufrgs.br/sead/servicos-ead/publicacoes-1/pdf/Teorias_de_Aprendizagem.pdf)

**DISCIPLINA:** Tecnologias Digitais para Educadores

<b>Vigência:</b> a partir de 2023/2	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 horas	<b>Código:</b> NOVA
<b>Ementa:</b> Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como suporte aos processos educacionais. Ferramentas para desenvolvimento de material para auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem. Os novos papéis de docentes e discentes em um contexto de educação apoiada pelas TDIC.	
<b>Bibliografia</b> FREIRE, Wendel. <b>Tecnologia e Educação: as Mídias na Prática Docente</b> , 2008. MASETTO, Marcos Tarciso. <b>Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia</b> . In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. <b>Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica</b> . São Paulo: Ed. 19, p. 133-173, 2012. TAJRA, Sanmya. <b>Informática na Educação: Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor na Atualidade Érica</b> 2012. PEREIRA, Alice. <b>Ambientes Virtuais de Aprendizagem – em diferentes contextos</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2007. SILVA, Robson Santos da. <b>Ambientes Virtuais e Multiplataformas Online na EAD</b> Robson Santos da Silva 1ª Novatec, 2015.	

**DISCIPLINA:** Seminários de Pesquisa II

<b>Vigência:</b> a partir de 2024/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 horas	<b>Código:</b> NOVA
<b>Ementa:</b> Elaboração e apresentação de projeto de investigação executável e de acordo com a normatização da ABNT e com o escopo da especialização. Ao final, espera-se que os estudantes realizem a redação dos procedimentos metodológicos adotados em suas pesquisas, e também realizem as etapas de coleta e análise de dados.	
<b>Bibliografia</b> GIL, A. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . São Paulo: Atlas, 1996. GIL, A. <b>Métodos e técnicas de pesquisa social</b> . São Paulo: Atlas, 1999. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . São Paulo: 1996. MINAYO, M. Cecília. E outros. <b>Pesquisa Social: Teoria Método e Criatividade</b> . Vozes, 1993.	

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.  
 SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 22 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2002.

<b>DISCIPLINA:</b> Ensino através de projetos	
<b>Vigência:</b> a partir de 2024/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30 horas	<b>Código:</b> NOVA
<p><b>Ementa:</b> A disciplina promove o debate da vertente teórica da Pedagogia dos Projetos de Trabalho, relacionando-a com os aspectos práticos e metodológicos da ação docente. Estuda as diferentes concepções curriculares imbricadas nas perspectivas disciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares. Compreende os aspectos de desenvolvimento e avaliação por meio da Pedagogia de Projetos de Trabalho, debatendo os aspectos constitutivos de um projeto educativo, bem como das práticas avaliativas em educação.</p>	
<p><b>Bibliografia</b>            CARVALHO, A. M. P. de. Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula (org.). São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013.            CHASSOT, A. <b>Das disciplinas à indisciplina.</b> Curitiba: Appris, 2016.            HERNÁNDES, F. <b>Transgressão e mudança na Educação: os projetos de trabalho.</b> Porto Alegre: Artmed, 1998.            HERNÁNDES, F., VENTURA, M. <b>A organização do Currículo por Projetos de Trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio.</b> Porto Alegre: Penso, 2017.            MOURA, D. G., BARBOSA, E. F. <b>Trabalhando com Projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais.</b> Petrópolis: Vozes, 2013.            NARDI, R. (org.). <b>Educação em ciências: da pesquisa à prática docente.</b> São Paulo, SP: Escrituras Editora, 2003.</p>	

<b>DISCIPLINA:</b> Prática de Extensão no Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias	
<b>Vigência:</b> a partir de 2024/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 75 horas	<b>Código:</b> NOVA
<p><b>Ementa:</b> Esta disciplina pretende viabilizar o contato dos estudantes da Especialização com a escola pública através da elaboração e aplicação de atividade de extensão. Inicialmente, deve haver Discussão sobre diferentes experiências de extensão realizadas no Brasil, bem como das políticas subjacentes a essas experiências. A partir das discussões realizadas, deverá ser proposto e implementado um projeto de extensão que atenda demanda específica de uma escola de educação básica. A disciplina também poderá ter como objetivos, a depender da natureza do projeto de extensão a ser aplicado: analisar criticamente as teorias de aprendizagem, suas relações com as atividades experimentais, recursos didáticos e tecnologias no contexto do Ensino de Ciências; discutir o papel da História da Ciência no Ensino de Ciências e suas implicações didáticas; estudar o planejamento de práticas interdisciplinares para o ensino de Ciências e de Matemática: elaboração da metodologia, formulação dos objetivos e avaliação do ensino e da aprendizagem nas práticas interdisciplinares entre a Matemática e as demais Ciências. A disciplina também poderá, a critério do professor responsável, debater os seguintes aspectos relacionados à natureza do conhecimento científico: concepções positivistas da Ciência; o Falsificacionismo de Popper e Lakatos; os Paradigmas de Kuhn; a teoria anarquista de Feyerabend; a epistemologia evolucionista de Toulmin; os obstáculos epistemológicos de Bachelard;</p>	

a epistemologia de Mario Bunge; a epistemologia de Ernst Mayr; a epistemologia de Humberto Maturana; a superação do absolutismo epistemológico em busca de uma visão social da Ciência; investigar a transposição do movimento CTS/CTSA para o contexto educacional, em termos de diferentes abordagens teórico-práticas.

#### **Bibliografia**

ASTOLFI, J.P. e DEVELAY, M. **A didática das ciências**. São Paulo: Papyrus, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CACHAPUZ, A., GIL-PÉREZ, D., CARVALHO, A. M. P., PRAIA, J. e VILCHES, A. **A necessária renovação no Ensino de Ciências**. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CASTRO, A. D. e CARVALHO, A. M. P. **Ensinar a Ensinar**. São Paulo: Cengage Learning, 2002.

CARVALHO, A. M. P. e SASSERON, L. H. **Almejando a Alfabetização Científica no Ensino Fundamental: A proposição e a procura de indicadores do processo**. *Investigações em Ensino de Ciências*. v.13(3), p. 333-352, 2008.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Plano Nacional de Extensão Universitária**. Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1).

FREITAS, D. e VILLANI, A. **Formação de professores de ciências: um desafio sem limites**. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 7, n. 3., 2002.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 7ª Ed. Rio de Janeiro; Paz e Terra, 1983. 93p.

HOFFMANN, W.A.M. (Org.). **Ciência, tecnologia e sociedade: desafios da construção do conhecimento**. São Carlos: EdUFSCAR, 2011.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro, RJ: Imago, 1976.

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. 14 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MORIN, E. **Ciência com Consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2018.

NOGUEIRA, M.D.P. **Políticas de Extensão Universitária Brasileira**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. 135p.

PALACIOS, E.M.G. et al. **A. Introdução aos estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). 2003.

ROSA, C., PEREZ, C. A. S. e DRUM, C. **Ensino de Física nas séries iniciais: concepções da prática docente**. *Investigações em Ensino de Ciências*. V12(3), pp.357-368, 2007.

SOUZA, A.L.L. **A história da Extensão Universitária**. Campinas, SP: Editora Alinea, 2000. 138p.

<b>DISCIPLINA:</b> Seminários de Pesquisa III	
<b>Vigência:</b> a partir de 2024/2	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 horas	<b>Código:</b> NOVA
<p><b>Ementa:</b> Elaboração e apresentação de projeto de investigação exequível e de acordo com a normatização da ABNT e com o escopo da especialização. Ao final, espera-se que os estudantes realizem a redação dos resultados e da conclusão da pesquisa realizada, e além, disso realizem a defesa de TCC para professores, colegas e convidados.</p>	
<p><b>Bibliografia</b>            GIL, A. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Atlas, 1996.            GIL, A. <b>Métodos e técnicas de pesquisa social</b>. São Paulo: Atlas, 1999.            LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>.</p>	



São Paulo: 1996.  
 MINAYO, M. Cecília. E outros. **Pesquisa Social: Teoria Método e Criatividade.** Vozes, 1993.  
 MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.  
 SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 22 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2002.

<b>DISCIPLINA:</b> Tecnologias na Educação	
<b>Vigência:</b> a partir de 2024/2	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 horas	<b>Código:</b> NOVA
<p><b>Ementa:</b> A disciplina propõe a discussão sobre o uso de tecnologias e da experimentação nos processos de ensino, bem como métodos e técnicas para uso em sala de aula. Neste intuito, a disciplina trabalhará com foco na instrumentalização do aluno-docente deste curso para o uso de ferramentas e metodologias de ensino, comunicação, negociação, coordenação e compartilhamento de informações, habilitando-o a apoiar grupos de alunos em tarefas destinadas à aprendizagem de conteúdos diversos. Desenvolvimento de oficinas de aprendizagem.</p>	
<p><b>Bibliografia</b>            GIACOMO ANTONIO, M. <b>O ensino através dos audiovisuais</b>, Ed. Edusp, 1989.            LEVY, P. <b>Cibercultura</b>. Ed. 34. 1999.            MACHADO, A. <b>A Arte do Vídeo</b>. Ed. Brasiliense, 1988.            PRETTO, Nelson de Luca. <b>Uma escola com/sem Futuro: educação e multimídia</b>. Ed. Papyrus, 1996.            PINTO, A. V. <b>O Conceito de Tecnologia</b>. Volume 1 e 2. 1328p. Editora: Contraponto, Rio de Janeiro - RJ. 2013.            SANCHO, J. (Org.) <b>Para uma tecnologia educacional</b>. Ed. Artes Médicas: 1998.</p>	

## 10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES

Em consonância com as finalidades e princípios da Educação Superior expressos na LDB nº 9394/96 (BRASIL, 1996), poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos.

Considera-se aproveitamento de disciplina, para os fins previstos neste regulamento, a equivalência de disciplina(s) anteriormente cursada(s) com aprovação pelo/a estudante à(s) disciplina(s) da estrutura curricular do curso.

O/A estudante dos cursos de pós-graduação *lato sensu* poderá solicitar aproveitamento de disciplina(s) cursada(s) em cursos de pós-graduação de instituições credenciadas pelo MEC.

O pedido de aproveitamento de disciplina(s), protocolado na coordenadoria de registros acadêmicos ou órgão equivalente do Câmpus, será feito em formulário institucional, acompanhado de histórico escolar e plano de ensino da disciplina cursada, obedecendo o prazo previsto no calendário acadêmico do Câmpus. Poderão ser aproveitadas apenas disciplinas de cursos de pós-graduação.

As disciplinas a serem aproveitadas devem ter sido cursadas em até 5 anos anteriores à data de solicitação de aproveitamento. O(s) aproveitamento(s) será(ão) avaliado(s) pelo Colegiado do Curso, mediante parecer do/a docente da disciplina ou indicado. A carga horária máxima de aproveitamento de disciplinas cursadas em outras instituições não poderá ultrapassar 50% da carga horária total do curso. O/A estudante que estiver matriculado/a na disciplina para a qual requer aproveitamento deverá frequentar as aulas e realizar as atividades acadêmicas até o deferimento do pedido de aproveitamento.

Para fins de aproveitamento de disciplinas, em relação às versões anteriores do PPC do Curso de Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação, a disciplina Prática de Extensão no Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias pode ser aproveitada se o estudante tiver somado pelo menos 4 créditos distribuídos entre as disciplinas: Didática das Ciências; Fundamentos de História e Filosofia das Ciências; e/ou Tópicos do Ensino de Matemática. Ainda em relação às versões anteriores do PPC do Curso, as disciplinas de Seminários de Pesquisa I e Seminários de Pesquisa II podem ser aproveitadas se o estudante tiver somado pelo menos 6 créditos em quaisquer disciplinas do curso. A disciplina de Seminários de Pesquisa III é obrigatória, independente do aproveitamento.

## **11 - PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

### **11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes**

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento pleno do educando e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, propiciando a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos estudantes, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação será feita por disciplina, incidindo sobre os indicadores de aproveitamento e frequência. O desempenho acadêmico de cada estudante será expresso em conceitos. Os deverão atender a seguinte simbologia, como segue:

- A: Excelente;
- B: Bom;
- C: Regular;
- D: Reprovado; e
- E: Reprovado por infrequência.

Faz jus ao número de créditos atribuído a uma disciplina o discente que nela obtenha, no mínimo, o conceito final "C". Será atribuído o conceito "D" (Reprovado) ao discente que não atingir o mínimo estabelecido para aprovação no referido componente curricular. Será atribuído o conceito "E" (Reprovado por infrequência) ao discente que não atingir 75% de frequência no componente curricular.

## **11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso**

A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso é realizada de forma processual, promovida e concretizada no decorrer das decisões e ações curriculares. É caracterizada pelo acompanhamento continuado e permanente do processo curricular, identificando aspectos significativos, impulsionadores e restritivos que merecem aperfeiçoamento, no processo educativo do Curso. A avaliação contemplará quesitos como:

- Análise dos dados obtidos e identificação de características do profissional de que a sociedade necessita;
- Revisão das ementas, programas e conteúdos adotados e, especialmente, no que se refere às metodologias de ensino praticadas;
- Identificação e análise do currículo atual, considerando questões filosóficas e históricas, de experiências realizadas ou em realização, das práticas pedagógicas desenvolvidas, dos objetivos, conteúdos, bibliografias, da organização curricular (integração, sequência, continuidade, verticalidade, flexibilidade) e da articulação entre teoria e prática;
- Procedimentos usuais nas atividades de ensino, pesquisa, inovação e extensão;
- Constatação dos problemas apresentados na estrutura e funcionamento;
- Projeção de recursos e estratégias que podem ser mobilizadas;
- Identificação e análise da política e legislação da Instituição, dentre outros.

Soma-se a essa avaliação formativa e processual, a avaliação interna conduzida pela Comissão Própria de Avaliação, conforme orientações do Ministério da Educação.

## 12 - FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO

De acordo com o Estatuto, o Regimento Geral e a Organização Didática do IFSul, as discussões e deliberações referentes à consolidação e/ou redimensionamento dos princípios e ações curriculares previstas no Projeto Pedagógico de Curso, em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional, são desencadeadas nos diferentes fóruns institucionalmente constituídos para essa finalidade:

- Colegiado de Curso: responsável pela elaboração e aprovação da proposta de Projeto Pedagógico no âmbito do Curso;
- Pró-reitoria de Ensino: responsável pela análise e elaboração de parecer legal e pedagógico para a proposta apresentada;
- Colégio de Dirigentes: responsável pela apreciação inicial da proposta encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino;
- Conselho Superior: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (itens estruturais do Projeto);
- Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (complementação do Projeto aprovado no Conselho Superior).

O Curso de Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação terá uma Coordenação Pedagógica e um Colegiado de Curso que atuarão de forma articulada em prol da efetivação da proposta formativa do curso, expressa no PPC, com base na legislação vigente.

A Coordenação Pedagógica do curso é a instância responsável pela gestão didático-pedagógica do curso e responsável por presidir o Colegiado de Curso. A Coordenação Pedagógica do curso deverá ser exercida por servidor/a em exercício no IFSul, eleito/a pelo Colegiado. O/a Coordenador/a Pedagógico/a do curso deverá possuir título de pós-graduação *stricto sensu* obtido em programas reconhecidos pelo poder público, ou revalidados, nos termos da legislação pertinente. Caberá ao/à Coordenador/a Pedagógico/a do curso:

- I) Zelar pelo cumprimento das normativas institucionais para a pós-graduação *lato sensu*, pelo PPC e pelo RC;
- II) Convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso;
- III) Coordenar as atividades didáticas do Curso;
- IV) Dirigir as atividades administrativas da Coordenação Pedagógica;

V) Coordenar a elaboração da programação acadêmica, submetendo-a à apreciação do Colegiado de Curso;

VI) Coordenar o planejamento de aplicação de recursos, submetendo-os à apreciação do Colegiado de Curso;

VII) Coordenar a elaboração dos editais de seleção, encaminhando-os ao Colegiado de Curso;

VIII) Organizar atividades para a execução de tarefas específicas;

IX) Decidir, *ad referendum*, assuntos urgentes da competência do Colegiado de Curso;

X) Representar o curso quando necessário;

XI) Contribuir, em nível institucional com os processos de autoavaliação do curso;

XII) Informar a intenção de fechamento ou suspensão do curso à Direção Geral do Câmpus; e XIII) Atuar com observância às normas institucionais vigentes.

O Colegiado de Curso é o órgão permanente responsável pelo planejamento, avaliação e deliberação das ações didático-pedagógicas do curso, sendo presidido pelo/a Coordenador/a Pedagógico/a. O Colegiado de Curso deverá deliberar sobre questões de infraestrutura, pedagógicas, recursos humanos, bem como sobre quaisquer questões curriculares atinentes ao Curso, com base na legislação educacional e referenciais institucionais vigentes.

~~O Colegiado de Curso será composto por servidores/as que ministram disciplinas no Curso, no mínimo 01 (um/a) TAE que atue nas atividades administrativas do Curso e representantes do corpo discente. Em caso de não haver TAE em atividade nas atividades administrativas do curso no momento de sua abertura, a Instituição terá o prazo de 01 (um) ano para designação de um/a TAE para esta atuação. No mínimo, três professores que ministrem ou tenham ministrado disciplina(s) no Curso deverão ser membros do Colegiado. O corpo discente deve ter garantida a participação de, ao menos, 1 (um/a) estudante no Colegiado de Curso, devendo ser eleito/a por meio de consulta aos pares.~~

~~O Colegiado do Curso reunir-se-á com a presença da maioria dos seus membros, com periodicidade semestral, podendo haver mais de uma reunião por semestre. As deliberações do Colegiado do Curso serão tomadas por maioria dos votos dos membros presentes. O Colegiado de Curso será instituído por Portaria emitida pela Direção Geral do Câmpus. Caberá ao Colegiado de Curso:~~

~~l) Definir regulamento próprio que trate da frequência e forma de convocação das reuniões ordinárias e extraordinárias, da duração do mandato de seus/suas representantes e outros temas pertinentes ao seu funcionamento;~~

- II) Acompanhar, avaliar, elaborar propostas curriculares e/ou reformulações do PPC;
- III) Deliberar sobre processos relativos ao corpo docente e servidores/as do curso;
- IV) Propor orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas encaminhando-as para aprovação dos órgãos superiores, quando necessário;
- V) Manifestar-se sobre os pedidos para afastamento de docentes do curso;
- VI) Elaborar propostas curriculares e/ou reformulações do curso;
- VII) Definir as linhas de atuação do curso;
- VIII) Decidir sobre o planejamento de oferta de vagas do curso;
- IX) Analisar pedidos de aproveitamento de disciplinas, quando previsto no PPC;
- X) Normatizar o processo de consulta aos servidores e estudantes do curso, visando à escolha da Coordenação Pedagógica;
- XI) Homologar as indicações de coorientação, quando solicitadas;
- XII) Aprovar a oferta de disciplinas, a cada semestre, acompanhada da indicação dos/as respectivos/as docentes;
- XIII) Homologar as defesas realizadas pelas bancas examinadoras de TCC;
- XIV) Decidir sobre a solicitação de prorrogação de prazo de conclusão do curso, de acordo com as normas estabelecidas pela Instituição e pelo PPC;
- XV) Deliberar sobre outras matérias que lhe sejam atribuídas por lei, ou pelo Estatuto do IFSul, na esfera de sua competência; e
- XVI) Atuar em observância às normas institucionais vigentes.

### **13 - PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**

#### **13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica**

<b>Nome</b>	<b>Titulação/Universidade</b>	<b>Regime de trabalho</b>
Prof. <sup>a</sup> Me. Andrea Ualt Fonseca	Graduação em Letras Hab. em Ling. Espanhola e Literatura de Ling. Espanhola - UFPEL Mestrado em Educação - UFPEL	DE
Prof. <sup>a</sup> Dra. Andréia Sias Rodrigues	Graduação em Ciência da Computação - UFPEL Mestrado em Ciência da Computação - UFSC Doutorado em Ciência da Computação - UFPEL	DE

Prof. <sup>a</sup> Dra. Angelita Hentges	Graduação em Pedagogia - UNICRUZ Especialização em Psicopedagogia - CEJEP Mestrado em Educação - UPF Doutorado em Educação - UFPEL	DE
Prof. <sup>a</sup> Dra. Adriane Maria Delgado Menezes	Graduação em Engenharia Agrônômica - UFPEL Graduação de Professores da Parte de Formação Especial - UCPEL Mestrado em Fitossanidade - UFPEL Doutorado em Fitossanidade - UFPEL	DE
Prof. <sup>a</sup> Dra. Claudia Regina Minossi Rombaldi	Graduação em Licenciatura Plena Letras Português Francês - UFPEL Especialização em Pratique de Langues - Université de Toulouse, UTM, França Mestrado em Educação - UFPEL Doutorado em Educação - UFPEL	DE
Prof. <sup>a</sup> Dra. Cristiane Brauer Zaicovski	Graduação em Química de Alimentos - UFPEL Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos - UFPEL Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos - UFPEL	DE
Prof. <sup>a</sup> Dra. Cristiane Silveira dos Santos	Graduação em Licenciatura Plena em Letras - UFPEL Especialização em Literatura Brasileira Contemporânea - UFPEL Mestrado em Educação - UFPEL Doutorado em Educação - UFPEL	DE
Prof. Dr. Cristiano da Silva Buss	Graduação em Licenciatura Plena em Física - UFPEL Especialização em Ensino de Ciências e Matemática - UFPEL Mestrado em Educação - UFPEL Doutorado em Educação em Ciências - FURG	DE
Prof. <sup>a</sup> Dra. Dâni Rodrigues Moreira	Graduação em Licenciatura Plena em Letras Habilitação em Português Francês - UFPEL Graduação em Licenciatura Plena em Letras Habilitação em Espanhol - UFPEL Mestrado em Letras - UCPEL Doutorado em Letras - UCPEL	DE
Prof. <sup>a</sup> Me. Denise Pérez Lacerda	Graduação em Letras Hab. em Ling. Espanhola e Literatura de Ling. Espanhola - UFPEL Mestrado em História da Literatura - FURG	DE

Prof. <sup>a</sup> Me. Elisa Ferreira Medeiros	Graduação em Administração - UNOPAR Graduação em em Matemática - FURG Mestrado em Modelagem Computacional - FURG	DE
Prof. <sup>a</sup> Me. Elisabeth Regina Tempel Stumpf	Graduação em Agronomia - UFRGS Especialização em Programa Especial de Formação Pedagógica - CEFET-RS Especialização em Gestão de Eventos - SENAC Mestrado em Agronomia - UFPEL Doutorado em Agronomia - UFPEL	DE
Prof. <sup>a</sup> Me. Fabricio Luís Lovato	Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas - UFSM Graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas - UFSM Mestrado em Ciências Biológicas - UFSM Doutorado em Educação em Ciências - UFSM	DE
Prof. Dr. Fernando Augusto Treptow Brod	Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados - UCPEL Aperfeiçoamento em Formação Pedagógica de Docentes - IFSUL Especialização em Planejamento e Administração em Informática - UCPEL Especialização em Educação à Distância, com Habilitação em Tecnologias Educacionais - IFPR Mestrado em Educação em Ciências - FURG Doutorado em Educação em Ciências - FURG	DE
Prof. <sup>a</sup> Me. Gabriela Manzke Costa	Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas - UCPEL Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação - IFSul/CaVG Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática - UFPEL	DE
Prof. Dr. João Ladislau Barbará Lopes	Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados - UCPEL Graduação em Agronomia - UFPEL Aperfeiçoamento em Formação Pedagógica de Docentes - CEFET-RS Especialização em Planejamento e Administração em Informática - UCPEL Especialização em Gestão Empresarial - FURG Mestrado em Ciência da Computação - UCPEL Doutorado em Computação - UFRGS	DE



Prof. Dr. Luis Ricardo Moretto Tusnski	Graduação em Licenciatura em Física - FURG Mestrado em Astrofísica - INPE Doutorado em Astrofísica - INPE	DE
Prof. Dr. Marcos André Betemps Vaz da Silva	Graduação em Licenciatura Plena em Física - UFPEL Mestrado em Física - UFRGS Doutorado em Física - UFRGS	DE
Prof. Dra. Maria Isabel Giusti Moreira	Graduação em Ciência da Computação - UCPEL Graduação em Formação Pedagógica de Docentes - IFSul Mestrado em Ciência da Computação - PUCRS Doutorado em Computação - UFRGS	DE
Prof. Dr. Marchiori Quadrado de Quevedo	Graduação em Licenciatura em Letras Hab. Língua e Literatura Portuguesa - UFPEL Especialização em Linguística Aplicada - UFRGS Mestrado em Letras - UCPEL Doutorado em Letras – UCPEL (em andamento)	DE
Prof. Dr. Matheus Zorzoli Krolow	Graduação em Licenciatura em Química – UFPEL Mestrado em Química - UFPEL Doutorado em Engenharia de Materiais - UFPEL	DE
Prof. Dr. Maykon Gonçalves Müller	Graduação em Licenciatura em Física – UFRGS Mestrado em Ensino de Física - UFRGS Doutorado em Ensino de Física - UFRGS	DE
Prof. Me. Nelson Luiz Reyes Marques	Graduação em Ciências - FURG Graduação em Ciências Hab. em Física - UCPEL Mestrado Profissional em Ensino de Física - UFRGS	DE
Prof. <sup>a</sup> Me. Neslei Noguez Nogueira	Graduação em Especialização Ciências e Tecnologias na Educação - UFPEL Mestrado em Engenharia Oceânica - FURG	DE
Prof. <sup>a</sup> Me. Raquel Brum Abib	Graduação em Ciências Hab. em Matemática - UCPEL Especialização em Metodologia do Ensino - UCPEL Mestrado em Ciências e Tecnologias na Educação - IFSUL/CAVG	DE
Prof. Dr. Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho	Graduação em Engenharia Civil - UFRGS Especialização em Aprendizagem Cooperativa e Tecnologia Educacional – UCB/DF Mestrado em Engenharia Civil - UFRGS	DE

	Doutorado em Informática na Educação - UFRGS	
Prof. <sup>a</sup> Me. Rose Lemos Pinho	Graduação em Matemática Licenciatura Plena - UCPEL Especialização em Metodologia do Ensino - UCPEL Mestrado em Desenvolvimento Social - UCPEL	DE
Prof. Dr. Sisney Darcy Vaz da Silva Junior	Graduação em Letras Português/Espanhol - FURG Especialização em Linguística e Ensino de Língua Portuguesa - FURG Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - FURG Mestrado em Letras - UFPEL	DE
Prof. <sup>a</sup> Dra. Verlani Timm Hinz	Graduação em Bacharelado em Análise de Sistemas - UCPEL Aperfeiçoamento em Licenciatura em Informática - UCPEL Especialização em Sistemas de Informação para E-Business - UCPEL Mestrado em Ciência da Computação - UCPEL Doutorado em Ciência da Computação - UFRGS	DE
Prof. Dr. Vinicius Carvalho Beck	Graduação em Especialização Ciências e Tecnologias na Educação - UFPEL Graduação em Licenciatura em Pedagogia - UNINTER Especialização em Ensino de Ciências - FURG Mestrado em Meteorologia - UFPEL Mestrado em Educação - FURG Doutorado em Educação em Ciências - FURG	DE
Prof. Dr. Vitor Hugo Borba Manzke	Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas - UCPEL Especialização Biologia Celular - PUCRS Mestrado em Educação - UFSC Doutorado em Ciências Biológicas - UNILEON	DE
Prof. Dr. Viviane Maciel da Silva	Graduação em Bacharelado e Licenciatura em Química - UFPEL Especialização em Educação - UFPEL Mestrado em Química - UFPEL Doutorado em Educação em Ciências - UFRGS	DE

### 13.2 - Pessoal técnico-administrativo

Roní Bach Pereira	Graduação em Agronomia – UFPEL
-------------------	--------------------------------

## 14 – INFRAESTRUTURA

### 14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes

Identificação	Área (m <sup>2</sup> )
Sala de Professores	80
Sala de Professores de Química e Biologia	21
Sala de Professores de Física e Matemática	16
Laboratório de Química	70
Laboratório de Biologia	50
Laboratório de Física	65
Laboratório de Mídias	60
Laboratório de Matemática	65
Laboratório de Informática I	48
Laboratório de Informática II	48
Laboratório de Informática III	48
Laboratório de Microbiologia de Alimentos	26
Laboratório de Físico-Química	26
Laboratório de Análise Sensorial	34
Sala de Equipamentos	11
Depósito para Produtos Químicos	07
Sala de Aula (1º e 2º semestre)	70
Sala de Aula (3º e 4º semestre)	56
Sala de Aula (5º e 6º semestre)	42
Sala de Aula (7º e 8º semestre)	50
Sala de Aula (9º semestre)	42
Biblioteca	200
Mini auditório	97
Refeitório	1400
Cantina	30
Sala da Coordenação	09
Sala de Atendimento ao Estudante	09
<b>TOTAL</b>	<b>2680</b>

### **Laboratório de Informática I**

Quantidade	Equipamentos
31	microcomputadores com monitores LCD
01	projektor multimídia
01	Lousa digital
01	ar condicionado split – 18000 BTUs
32	Cadeiras
15	mesas grandes centrais para computadores
02	mesas para PC, com suporte para teclado retrátil
01	armário de duas portas 1,70m x 1,00m

### **Laboratório de Informática II**

Quantidade	Equipamentos
38	microcomputadores com monitores LCD
01	projektor multimídia
01	quadro branco
01	ar condicionado split – 18000 BTUs
40	Cadeiras
10	mesas grandes centrais para computadores
02	central de gravação de mídias
01	tela de projeção

### **Laboratório de Informática III**

Quantidade	Equipamentos
31	microcomputadores com monitores LCD
01	projektor multimídia
02	quadro branco
01	ar condicionado split – 9000 BTUs
32	Cadeiras

08	mesas grandes centrais para computadores
09	mesas para PC, com suporte para teclado retrátil
02	armário de duas portas 1,70m x 1,00m

## 14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade

### Estacionamento

O estacionamento do Campus conta com vagas para pessoas com deficiência.

### Rampas de acesso e circulação interna e externa

O Campus conta com diversos prédios ocupados com salas de aula, salas destinadas às atividades de gestão, atendimentos diversos, laboratórios e demais atividades inerentes à instituição. O acesso entre eles é pavimentado possuindo rampas de acesso que facilita a circulação de cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida, bem como, para a comunidade acadêmica em geral.

Os prédios, em geral, vêm sendo adaptados para facilitar a circulação interna com corredores amplos e portas com largura que facilitem a saída e entrada de pessoas obedecendo aos critérios de Acessibilidade Universal.

### Laboratórios (Biologia, Química, Física, Mídias e Complexo da Agroindústria)

Os laboratórios de Biologia, Química, Física e Mídias, estão em uma área centralizada da instituição e de fácil acesso, com rampas, piso plano e portas com larguras adequadas.

O laboratório de Biologia apresenta bancada rebaixada adaptada para uso de cadeirante. O seu interior é amplo e com poucos obstáculos, permitindo melhor mobilidade para pessoas deficientes.

O laboratório de Química tem mesas com altura acessível para o cadeirante ter mobilidade para trabalhar sobre ela, que servem de bancadas e apoio para as aulas práticas. A bancada de alvenaria conta com espaço para uso de cadeirante com altura, largura, comprimento e profundidade adequados e em posição de fácil acesso ao cadeirante ou pessoa com mobilidade reduzida.

O laboratório de Mídias é de fácil acesso, tem mesas acessíveis para o cadeirante utilizar os computadores que estão sobre ela.

Os laboratórios do Complexo da Agroindústria têm adequações para receber alunos cadeirantes ou com mobilidade reduzida, contando com rampas de acesso, banheiro masculino e feminino para pessoa com deficiência, bancadas rebaixada para cadeirante e rampa móvel dentro do laboratório de microbiologia.

### Miniauditório

O mini auditório é de fácil acesso, possui grande área de circulação e não há desnivelamento o que favorece a circulação da pessoa com deficiência, proporcionando facilidades em relação à mobilidade dentro do espaço.

### Biblioteca

A biblioteca conta com um local amplo, com mesas redondas, altura acessível para cadeirante, com local apropriado para apoiar os seus livros e materiais. Tem rampa de acesso na porta principal.

### Refeitório

O Campus tem um refeitório com bar. Este espaço é contemplado com infraestrutura acessível como: portas, banheiros, mesas, rampas, corrimãos, etc.

### Serviços de Apoio

A Gestão Acadêmica está localizada na área central da instituição em prédio com acesso facilitado por meio de rampas.

### Administração e Direção

O prédio que abriga os setores administrativos do Campus, como Direção Geral, Departamentos de Estágios, Registros Acadêmicos e Pesquisa e Extensão, além da sala de Professores, estão localizadas em área central e de fácil acesso. No acesso a estes locais há pavimentação com rampas de acesso ao passeio, portas largas e pisos adequados ao trânsito de pessoas.

### Transporte público

A partir de acordo firmado com a Prefeitura, algumas linhas de ônibus circulam dentro do Campus em horários definidos para atender demanda local. Parte destas linhas que passam pelo CaVG são de frota de ônibus com acessibilidade para cadeirantes, idosos e gestantes.

### Professor de LIBRAS e intérpretes

Os cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza possuem uma disciplina de Ensino de LIBRAS ministrada por professor surdo.

O Campus possui intérpretes de LIBRAS que atendem alunos com deficiência auditiva em todos os níveis de ensino.

### 14.3 – Infraestrutura de laboratórios de Ciências

#### Laboratório de Biologia

##### Equipamentos:

03 bancadas de alvenaria

15 cadeiras de braço

01 Impressora multifuncional laser colorida.

01 Projetor multimídia.

01 quadro branco

01 Computador All-In-One 23" Core I5, 8GB, 2Tb, Touchscreen

01 lousa digital

01 ar condicionado split – 12000 BTUs

04 armários aéreos

05 armários

01 escada portátil multiuso em aço carbono, altura aberta 1,80m, altura estendida 3,60m, posição cavalete e várias outras funções.

##### Destaques:

<b>Especificação</b>	<b>Quantidade</b>
Autoclave vertical 18L. Câmara simples para esterilização de materiais e estudos físicos e microbiológicos.	1
Jogo pedagógico Alelos e suas características. Estudos genética básica.	2
Jogo Multimídia Embriologia e desenvolvimento dos animais, contendo preparações microscópicas, folhas de transparências, esquemas e folhas de trabalho com desenhos e textos.	1
Jogo Multimídia do Professor Algas para estudos de biodiversidade	2
Microscópios estereoscópico	6
Microscópios óticos binoculares	10
BINÓCULO C/ZOOM 10 - 30 X 50. Equipamento para observação da biodiversidade em saídas de campo.	15
Jogo Multimídia do Professor Histologia animal e humana. Kit	2



Lâminas Preparadas. Bactéria 30pçs, Parasitologia, Zoologia (100 espécies) e Histologia 80pçs/cx.	4
Kit inclusão. Diversos materiais pedagógicos para trabalho com alunos de inclusão	2
Modelo de CÉLULA VEGETAL ampliada que possibilita visualização de organelas.	2
Modelo de célula animal ampliada aproximadamente 20.000 vezes, que possibilita visualizar todas as organelas e algumas atividades da célula.	2
Centrífuga de mesa compacta, para microtubos, de alta velocidade, de ângulo fixo com bloqueio de tampa. 1000 - 14500 rpm, 50 - 12400xg, Tempo de aceleração: 20 segundos (14.500 rpm), Tempo de desaceleração: < 10 segundos, Display: LCD, Dimensões: 200x240x125 mm, Peso: 3,5 kg e voltagem 220v,	1
Conjunto de equipamentos para análise de água, solo e ar. Trabalho prático com os alunos em campo, estudo de conceitos sobre ecologia.	2
Destilador de água. Destilador ecológico de bancada para uso em laboratórios.	1
Desumidificador e Purificador de Ar. Retira o excesso de umidade presente no ar, o qual deteriora móveis e equipamentos.	1
Esqueleto Articulado e Muscular 168 cm. Esqueleto humano e suas articulações para estudos de conceitos de anatomia e física	2
Estação de laboratório dupla para eletroforese de DNA. Conjunto para qualquer experimento de eletroforese de DNA na sala.	1
Estufa de Cultura Bacter. Inox, 40L. Equipamento indicado para uso em laboratórios de estudos sobre microrganismos.	1
Estufa digital de secagem e esterilização. Estrutura de aço, revestimento epóxi, 15° a 200°, com sensor de temperatura.	1
Gravidez em 8 fases. Modelo para estudo das fases da gravidez.	1
Kit Laboratório Portátil de Biologia. Destinado a estudos amplos na área de ciências biológicas com alunos do ensino básico	1
Maleta blocos de amostras invertebrados. Coleção de invertebrados preservados didaticamente.	1
Material letivo detalhado para esclarecimento sexual em escolas, atividades extraescolares com jovens e em escolas de adultos. Contem: Camisinhas, Pênis de isopor, Diafragma, Dosador, DIU, Cartelas de amostra da pílula anticoncepcional, Tabelas para o método de	10

temperatura.	
Micropipeta com volume variável (0,5 – 10 µl). Micropipeta de precisão para estudos em biotecnologia e demais áreas.	2
Micropipeta com volume variável (100– 1000 µl). Micropipeta de precisão para estudos em biotecnologia e demais áreas.	2
Micropipeta com volume variável (10 – 100 µl). Micropipeta de precisão para estudos em biotecnologia e demais áreas.	2
Micropipeta com volume variável (20 – 200 µl). Micropipeta de precisão para estudos em biotecnologia e demais áreas.	2
Kit Estereoscópico Zoom LABSZ-2250 Trinocular + Sistema digital inserido	2
Microscópio com Sistema de Vídeo e Tela LCD. Aumento de 40-1.600x e Sistema de Vídeo Digital	1
Modelo de flor de cerejeira	3
Flor dicotiledônea	1
Modelo de inflorescência	1
Modelo de tulipa	1
Modelo de girassol	1
Modelo de hiv	3
Conjunto para montagem de moléculas	5
Blocos de construção de dna/rna	3
Estação meteorológica sem fio	2
Termociclador	1
Transiluminador	1
Modelo da estrutura da folha para estudos sobre diversas áreas da botânica.	2
Modelo de Meiose. Tridimensional em alto-relevo, 10 etapas da meiose numa célula animal típica, escala 10.000:1	1
Modelo tridimensional, 9 etapas da mitose de uma célula animal típica,	1

escala de aproximadamente 10000:1	
Modelo de treinamento para o preservativo feminino. Representação simplificada dos lábios vaginais e da vagina até o colo do útero.	2
Modelo para demonstrar o uso de preservativo masculino. Conjunto de 20 modelos de pênis em plástico Styrofoam. Educação Sexual.	2
Olho funcional. Forma do olho pode ser mudada. As lentes e o corpo ciliar são feitos em silicone.	2
Refrigerador 352 L. Frostfree. Compartimento Extra Frio. Manutenção de soluções e materiais perecíveis para aulas práticas.	1
Split High Wall 24000 BTUs Quente/Frio, Aquecimento, Desumidificação, Sleep, Timer, Turbo, Ventilação,	1
Torso masculino e feminino, com o dorso aberto, em 28 partes 87 x 38 x 25 cm. Modelo anatômico para aulas práticas.	2
Aparelho medidor de pressão arterial digital automático de braço. Estudos fisiológicos e físicos.	15
Estetoscópio Adulto Duplo	15
Agitador de microplacas velocidade de 150 a 1000 rpm, encaixe para duas microplacas	1
Balança Analítica Shimadzu	1

### **Laboratório de Física**

#### Equipamentos:

14 mesas em formato meio hexágono

30 banquetas

01 projetor multimídia

01 lousa eletrônica

01 quadro branco

02 computadores

08 armários de madeira

02 armários aéreos de madeira

02 armários de aço

Conjuntos experimentais de Física Geral CIDEPE (todas as áreas)

03 Kits experimentais para Educação Básica com proposta interdisciplinar

01 Bancada

### **Laboratório de Matemática**

#### Equipamentos:

01 Computador All-In-One 23" Core I5, 8GB, 2Tb, Touchscreen

01 Projetor multimídia

01 lousa digital

01 Impressora multifuncional laser colorida

01 quadro branco

30 cadeiras

01 armário de duas portas

#### Destaques:

Jogos matemáticos variados.

### **Laboratório de Mídias**

#### Equipamentos:

<b>Especificação</b>	<b>Quantidade</b>
Hd Externo 1 Tb Usb 3.0/2.0 Portátil	25
Caixa de Som Multi - Uso LL Amplificada LL200 - 50w RMS com USB	2
Câmera fotográfica semiprofissional 16.1 megapixels. Resolução Máxima 4608 x 3456 Pixels, Zoom Digital 4 x, Zoom Óptico 26 x	1
Filmadora digital Zoom Óptico: 70 x Zoom Digital: 1800 x	2
Impressora multifuncional laser colorida.	1
Lousa Digital.	1
Conjunto 02 microfones de mão, Transmissor embutido, 720-865 MHz, 105dBm, Alcance 50 m, dois conectores de saída XLR	2
Notebook Intel Core i5-2450M 2.5 GHz 4096 MB, HD 500 GB, HDMI, RJ45, VGA, 3 Portas USB.	20

Computador All-In-One 23" Core I5, 8GB, 2Tb, Touchscreen	1
Tripé para Câmera Fotográfica e Filmadora (1,60m). Alumínio anodizado, nível bolha, pernas com 03 seções e pés emborrachados.	2
Estabilizador bivolt 4 tomadas	25
Fone de ouvido com microfone	23
Roteador, LAN 10/100, WAN 10/100, 150 Mbps	1
Projektor multimídia	1
Tonner para impressora a laser preto e colorido	20
Cabos e conexões para equipamentos	20
Caixa C/06 Bateria LithiumIon 9v 450mah P/microfone S/fio	2
Filtro de energia, 6 tomadas universais, proteção sobre carga e surtos, botão de reset, anti-chama, Luz indicativa, cabo 1,5m, 110V/220V.	15
Adaptador AC de 3 pinos padrão UK Europeu x novo padrão Brasil, 2 pinos redondo	25
Pen Drive 16GB	30

### **Laboratório de Química**

#### Equipamentos:

- 10 armários aéreos de madeira
- 04 armários de madeira
- 02 estantes de madeira/vidro para vidrarias
- 01 projetor multimídia
- 01 Computador All-In-One 23" Core I5, 8GB, 2Tb, Touchscreen
- 01 Impressora multifuncional laser colorida.
- 01 lousa digital
- 01 capela
- 01 armário para vidraria
- 01 condutivímetro
- 03 medidores de pH de bancada

02 balanças semi-analíticas  
01 balança analítica  
03 agitadores magnéticos  
01 jar-test  
01 destilador de água de bancada  
01 deionizador  
04 mantas aquecedoras  
02 banho-maria digital  
Vidrarias variadas  
Reagentes variados

Destaques:

01 câmara de UV para cromatografia de camada delgada  
01 espectrofotômetro

**Laboratório de Análise Físico-Química**

Equipamentos:

02 Balança analítica eletrônica,  
01 potenciômetro de mesa,  
01 forno Mufla,  
01 estufa de esterilização e secagem,  
03 mantas de aquecimento,  
01 viscosímetro,  
01 capela de exaustão,  
05 agitadores magnético com aquecimento,  
01 aparelho de banho-maria,  
01 centrífuga refrigerada,  
01 forno microondas,  
01 ar condicionado,  
08 bico de Bunsen,  
01 destilador de água,

vidrarias em geral

Destaques:

01 rotaevaporador

01 digestor de fibras

01 destilador de proteínas

01 digestor de proteínas

01 extrator de gorduras

01 espectrofotômetro

01 medidor de umidade por infravermelho.

**Laboratório de Análise Sensorial**

Equipamentos:

Sete cabines dotadas com pias;  
balcões para preparo de amostra,  
refrigerador,  
freezer horizontal,  
mesas,  
fornomicroondas,  
liquidificador,  
fogão doméstico.

Destaques:

materiais para apresentação de amostras aos julgadores.

**Laboratório de Microbiologia**

Equipamentos:

Balança analítica,  
balançasemi-analítica,  
bico de Bunsen,  
refrigerador,  
ar condicionado,

agitadorvortex,  
lavador de pipetas,  
quadro branco,  
homogeneizador de amostras,  
vidrarias em geral.

Destaques:

estufa para crescimento microbiológico, autoclave, microscópio.

**Laboratório de Informática I**

Equipamentos:

30 microcomputadores com monitores LCD  
1 projetor multimídia  
1 quadro branco  
1 ar condicionado split – 18000 BTUs  
30 cadeiras  
8 mesas grandes centrais para 20 computadores  
10 mesas para PC, com suporte para teclado retrátil  
1 armário de duas portas 1,70m x 1,00m

**Laboratório de Informática II**

Equipamentos:

25 Microcomputadores com monitores LCD  
1 projetor multimídia  
1 quadro branco  
1 ar condicionado split – 18000 BTUs  
30 cadeiras  
25 mesas para computador  
1 armário de duas portas 1,70m x 1,00m

**Laboratório de Informática III**

Equipamentos:



25 Microcomputadores com monitores LCD

1 Datashow

1 quadro branco

1 ar condicionado split – 18000 BTUs

30 cadeiras

25 mesas para computador

1 armário de duas portas 1,70m x 1,00m

## 15 - REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996.

BRASIL. **Lei 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. 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE. **Plano de Desenvolvimento Institucional**: agosto de 2014 a julho de 2019, 2017.

MARTINS, J. S. **O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio**. 5 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

PINHO, M. J. **Políticas de formação de professores: intenção e realidade**. Goiânia: Cànone, 2007.

## **ANEXOS**

**Anexo I - Regulamento de Trabalho de Conclusão do  
Curso**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**  
**CÂMPUS PELOTAS - VISCONDE DA GRAÇA**  
**Curso de Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação**

**REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Dispõe sobre o regramento operacional do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Ciências e Tecnologias na Educação do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Campus Pelotas - Visconde da Graça.

**CAPÍTULO I**

**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O presente Regulamento normatiza as atividades e os procedimentos relacionados ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Especialização Ciências e Tecnologias na Educação no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul.

Art. 2º O TCC é considerado requisito para a obtenção de certificação final e emissão de diploma.

**CAPÍTULO II**

**DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS**

Art. 3º O trabalho de conclusão de curso (TCC) do Curso de Especialização Ciências e Tecnologias na Educação constitui-se numa atividade curricular, caracterizada pela escrita de uma monografia ou artigo, vinculada à área de conhecimento e ao perfil de egresso do Curso.

Art.4º O TCC consiste na elaboração, pelo acadêmico concluinte, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver um trabalho de pesquisa, de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo.

§ 1º O TCC deve ser desenvolvido segundo as normas que regem o trabalho e a pesquisa científica, as determinações deste Regulamento e outras regras complementares que venham a ser estabelecidas pelo colegiado / coordenação de Curso.

§ 2º O TCC visa a aplicação dos conhecimentos construídos e das experiências adquiridas durante o curso.

§ 3º O TCC consiste numa atividade individual do acadêmico, realizada sob a orientação e avaliação docente.

Art. 5º O TCC tem como objetivos gerais:

I - Estimular a pesquisa, a produção científica e o desenvolvimento pedagógico sobre um objeto de estudo pertinente ao curso;

- II – Possibilitar a sistematização, aplicação e consolidação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, tendo por base a articulação teórico-prática;
- III - Permitir a integração dos conteúdos, contribuindo para o aperfeiçoamento técnico-científico e pedagógico do acadêmico;
- IV - Proporcionar a consulta bibliográfica especializada e o contato com o processo de investigação científica;
- V - Aprimorar a capacidade de interpretação, de reflexão crítica e de sistematização do pensamento.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA MODALIDADE E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS**

Art. 6º No Curso de Especialização Ciências e Tecnologias na Educação o TCC é desenvolvido na modalidade de monografia ou artigo, em conformidade com o Projeto Pedagógico de Curso.

§ 1º Considerando a natureza da modalidade de TCC expressa nesse caput, são previstos os seguintes, procedimentos técnicos para o desenvolvimento do referido trabalho:

- a) Revisão bibliográfica;
- b) Coleta de dados (por meio de entrevistas, questionários, análise de textos ou de outros modos, desde que detalhadamente descritos pelo autor do TCC);
- c) Análise de resultados;
- d) Discussão dos resultados, a partir de algum referencial teórico adotado ou dos trabalhos de pesquisa consultados na revisão bibliográfica;
- e) Apresentação pública da pesquisa para uma banca de professores.

§ 2º O texto a ser apresentado para a banca e a versão final em meio eletrônico terá o caráter de monografia ou artigo – tratamento escrito e aprofundado de um assunto, de maneira descritiva e analítica, em que a tônica é a reflexão sobre o tema em estudo.

§ 3º A produção do texto (monografia ou artigo) orienta-se pelas regras básicas de escrita acadêmico-científica da ABNT, bem como pelas normas de apresentação dispostas neste Regulamento.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DA APRESENTAÇÃO ESCRITA, DEFESA E AVALIAÇÃO**

##### **Seção I**

##### **Da apresentação escrita**

Art. 7º O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita, encadernada, a cada membro da banca examinadora com antecedência de, no mínimo, 15 dias em relação à data prevista para a apresentação oral.

§ 1º A estrutura do texto escrito integrará, obrigatoriamente os seguintes itens: Resumo, *abstract*, revisão bibliográfica, metodologia, resultados e discussão, considerações finais, referências bibliográficas, e quando for o caso, apêndices e anexos.

§ 2º O trabalho deverá ser redigido, obrigatoriamente, de acordo com o Modelo

Padrão disponibilizado pela Coordenação de Curso, obedecidas as seguintes normas de formatação:

- Fonte: Arial, tamanho 12;
- Espaçamento entre linhas 1,5;
- Margens: superior e esquerda 3 cm, e inferior e direita 2 cm.

## **Seção II**

### **Da apresentação oral**

Art. 8º A apresentação oral do TCC, em caráter público, ocorre de acordo com o cronograma definido pelo Colegiado/Coordenação de Curso, sendo composto de três momentos:

I - Apresentação oral do TCC pelo acadêmico;

II - Fechamento do processo de avaliação, com participação exclusiva dos membros da Banca Avaliadora;

III - Escrita da Ata, preenchimento e assinatura de todos os documentos pertinentes.

§ 1º O tempo de apresentação do TCC pelo acadêmico é de 30 minutos, com tolerância máxima de 10 minutos adicionais.

§ 2º Após a apresentação, a critério da banca, o estudante poderá ser arguido por um prazo máximo de 60 minutos.

§ 3º Aos estudantes com necessidades especiais facultar-se-ão adequações /adaptações na apresentação oral do TCC.

Art. 9º As apresentações orais dos TCCs ocorrerão no último semestre letivo do curso, conforme cronograma estabelecido e divulgado previamente pela Coordenação de Curso.

## **Seção III**

### **Da avaliação**

Art. 10. A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora, designada pelo colegiado/coordenação de curso, por meio da análise do trabalho escrito e de apresentação oral.

Art. 11. Após a avaliação, caso haja correções a serem feitas, o discente deverá reformular seu trabalho, segundo as sugestões da banca.

Art. 12. Após as correções solicitadas pela Banca Avaliadora e com o aceite final do Professor Orientador, o acadêmico entregará à Biblioteca do campus uma cópia do TCC em formato eletrônico, arquivo pdf e .doc.

**Parágrafo único:** O prazo para entrega da versão final do TCC é definido pela Banca Avaliadora no ato da defesa, não excedendo a 30 dias a contar da data da apresentação oral.

Art. 13. O TCC somente será considerado concluído quando o acadêmico entregar, com a anuência do orientador, a versão final e definitiva.

Art. 14. Os critérios de avaliação envolvem:

I - No trabalho escrito: 1) organização estrutural do texto; 2) linguagem concisa; 3) argumentação coerente com referencial teórico; 4) aprofundamento conceitual condizente com o nível de ensino; 5) correlação do conteúdo com o curso; 6) correção

linguística e 7) esmero acadêmico-científico.

II - Na apresentação oral: 1) domínio do conteúdo; 2) organização da apresentação; 3) capacidade de comunicação das ideias e de argumentação.

Art. 15. A avaliação do estudante será obtida a partir dos critérios previstos no Art. 14.

§ 1º Para ser aprovado, o aluno deve obter conceito igual ou superior a C.

§ 2º Caso o acadêmico seja reprovado em TCC, terá uma segunda oportunidade de readequar seu trabalho e reapresentá-lo num prazo máximo de 30 dias.

Art. 16. Verificada a ocorrência de plágio total ou parcial, o TCC será considerado nulo, tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação.

## **CAPÍTULO V**

### **DA COMPOSIÇÃO E ATUAÇÃO DA BANCA**

Art. 17. A Banca Avaliadora será composta por, no mínimo, três membros titulares.

§ 1º O Professor Orientador será membro obrigatório da Banca Avaliadora e seu presidente.

§ 2º A escolha dos demais membros da Banca Avaliadora fica a critério do Professor Orientador e do orientando, com a sua aprovação pelo colegiado/coordenadoria de curso.

§ 3º O coorientador, se existir, poderá compor a Banca Avaliadora, porém sem direito a arguição e emissão de notas, exceto se estiver substituindo o orientador.

§ 4º A critério do orientador, poderá ser convidado um membro externo ao Campus/Instituição, desde que relacionado à área de concentração do TCC e sem vínculo com o trabalho.

§ 5º A participação de membro da comunidade externa poderá ser custeada pelo campus, resguardada a viabilidade financeira.

Art. 18. Ao presidente da banca compete lavrar a Ata.

Art. 19. Os membros da banca farão jus a um certificado emitido pela Instituição, devidamente registrado pelo órgão da instituição competente para esse fim.

Art. 20. Todos os membros da banca deverão assinar a Ata, observando que todas as ocorrências julgadas pertinentes pela banca estejam devidamente registradas, tais como, atrasos, alteração dos tempos, prazos para a apresentação das correções e das alterações sugeridas, dentre outros.

## **CAPÍTULO VI**

### **DA ORIENTAÇÃO**

Art. 21. A orientação do TCC será de responsabilidade de um professor do curso ou de área afim do quadro docente.

**Parágrafo único:** É admitida a orientação em regime de coorientação, desde que haja



acordo formal entre os envolvidos (acadêmicos, orientadores e Coordenação de Curso).

Art. 22 Na definição dos orientadores devem ser observadas, pela Coordenação e pelo Colegiado de Curso, a oferta de vagas por orientador, definida quando da oferta do componente curricular, a afinidade do tema com a área de atuação do professor e suas linhas de pesquisa e/ou formação acadêmica, bem como a disponibilidade de carga horária do professor.

§ 1º O número de orientandos por orientador não deve exceder três por período letivo.

§ 2º A substituição do Professor Orientador só será permitida em casos justificados e aprovados pelo Colegiado de Curso e quando o orientador substituto assumir expressa e formalmente a orientação.

Art. 23. Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia ou artigo.

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e emitir relatório de acompanhamento e avaliações.

III - Participar da banca de avaliação final na condição de presidente da banca.

IV - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme as regras deste regulamento, em consonância com a metodologia de pesquisa acadêmico/científica.

V - Efetuar a revisão da monografia ou artigo e autorizar a apresentação oral, quando julgar o trabalho habilitado para tal.

VI - Acompanhar as atividades de TCC desenvolvidas em ambientes externos, quando a natureza do estudo assim requisitar.

Art. 24. Compete ao Orientando:

I – Observar e cumprir a rigor as regras definidas neste Regulamento.

II – Atentar aos princípios éticos na condução do trabalho de pesquisa, fazendo uso adequado das fontes de estudo e preservando os contextos e as relações envolvidas no processo investigativo.

## **CAPÍTULO VII**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

Art. 25. Os custos relativos à elaboração, apresentação e entrega final do TCC ficam a cargo do acadêmico.

Art. 26. Cabe ao Colegiado / Coordenadoria de Curso a elaboração dos instrumentos de avaliação (escrita e oral) do TCC e o estabelecimento de normas e procedimentos complementares a este Regulamento, respeitando os preceitos deste, do PPC e definições de instâncias superiores.

Art. 27. O discente que não cumprir os prazos estipulados neste regulamento deverá enviar justificativa por escrito ao colegiado do curso que julgará o mérito da questão.

Art. 28. Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado / Coordenadoria de Curso e pelo Professor Orientador.

Art. 29. Compete a Coordenadoria de Curso definir estratégias de divulgação interna e externa dos trabalhos desenvolvidos no Curso.

# Documento Digitalizado Público

**PPC\_Ciências\_Tecnologias\_Educação\_17\_03\_2023**

**Assunto:** PPC\_Ciências\_Tecnologias\_Educação\_17\_03\_2023

**Assinado por:** Vinicius Beck

**Tipo do Documento:** Documento

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vinicius Carvalho Beck, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 24/06/2023 22:36:45.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/06/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 539858

**Código de Autenticação:** 2af15cb6c5

