



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
RIO GRANDE DO SUL
CAMPUS SERTÃO**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E
INOVAÇÃO**

Novembro, 2025.

GESTÃO IFRS - REITORIA

Reitor
Júlio Xandro Heck

Pró-Reitora de Administração
Tatiana Weber

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional
Lucas Coradini

Pró-Reitor de Ensino
Fábio Azambuja Marçal

Pró-Reitora de Extensão
Marlova Benedetti

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Flávia Twardowski

GESTÃO IFRS - *CAMPUS SERTÃO*

Diretor
Clever Variani

Diretora de Administração e Planejamento
Maríndia Zeni

Diretor de Desenvolvimento Institucional
Márcio Luiz Vieira

Diretora de Ensino
Naiara Miotto Menino

Coordenador de Extensão
Dagmar Pedro Tamanho

Coordenadora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Márcia Aparecida Smaniotto

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE CURSO
Portaria CSRT/IFRS nº 141, de 10 de julho de 2025

Ana Sara Castaman - Professora do ensino básico, técnico e tecnológico, doutora, dedicação exclusiva - IFRS – *Campus* Sertão.

Josimar de Aparecido Vieira - Professor do ensino básico, técnico e tecnológico, doutor, dedicação exclusiva - IFRS – *Campus* Sertão.

Manuela Rosing Agostini - Professora do ensino básico, técnico e tecnológico, doutora, dedicação exclusiva - IFRS – *Campus* Sertão

Márcio Luis Vieira - Professor do ensino básico, técnico e tecnológico, doutor, dedicação exclusiva - IFRS – *Campus* Sertão.

Maria Tereza Soster - Professora do ensino básico, técnico e tecnológico, doutora, dedicação exclusiva - IFRS – *Campus* Sertão.

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso: Especialização em Desenvolvimento e Inovação

Área de Conhecimento: Interdisciplinar

Habilitação: Especialista em Desenvolvimento e Inovação

Formato de Oferta: a distância

Local de oferta: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Polo Sertão

Turno de Funcionamento: Terças-feira, 13h às 17h.

Nº de Vagas: 40 (quarenta) para o IFRS - Polo Sertão

Periodicidade de oferecimento: Anual

Carga horária total: 430 horas

Tempo de Integralização Regular: 02 anos (04 semestres)

Tempo Máximo de Integralização: 04 anos (08 semestres)

Coordenadora do Curso: Ana Sara Castaman

Campus da Coordenação: Sertão

2. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus* Sertão tem uma longa história na área da educação profissional, cuja origem remonta ao ano de 1957. Criado por meio da Lei nº 3.215, de 19 de julho de 1957, foi inicialmente denominado Escola Agrícola de Passo Fundo, tendo suas atividades efetivamente iniciadas em 1963. Posteriormente, com a promulgação do Decreto-Lei nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964, passou a ser chamado Ginásio Agrícola de Passo Fundo, estabelecido na cidade de Passo Fundo (RS) e vinculado à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário, então subordinada ao Ministério da Agricultura. Mais adiante, com o respaldo do Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967, a instituição foi

transferida, juntamente com outras entidades educacionais, para a gestão do Ministério da Educação e Cultura, marcando uma nova fase em sua trajetória.

O Decreto nº 62.178, de 25 de janeiro de 1968, concedeu autorização para que o Ginásio Agrícola de Passo Fundo passasse a operar como Colégio Agrícola. Pouco tempo depois, o nome Colégio Agrícola de Sertão foi oficializado por meio do Decreto nº 62.519, de 09 de abril de 1968. A partir dessa mudança, a instituição ficou sob responsabilidade da Coordenação Nacional de Ensino Agrícola (COAGRI), no período de 1973 a 1986.

Mais adiante, o Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979, estabeleceu uma nova denominação: Escola Agrotécnica Federal de Sertão, agora vinculada à Secretaria de Educação de 1º e 2º Graus do Ministério da Educação e Cultura. Em 06 de setembro de 1980, a instituição obteve o reconhecimento da regularidade de seus estudos, conforme a Portaria nº 81, emitida pela mesma Secretaria. Já em 16 de novembro de 1993, a Lei Federal nº 8.731 promoveu uma mudança significativa: a Escola Agrotécnica Federal de Sertão foi transformada em uma autarquia federal, conquistando autonomia administrativa e pedagógica.

A Lei nº 11.892, sancionada em 29 de dezembro de 2008, foi responsável pela criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e, com isso, a antiga Escola Agrotécnica Federal de Sertão foi transformada em um *Campus* do IFRS. A partir dessa mudança, o *Campus* passou a ter autonomia para criar ou extinguir cursos tanto no ensino médio quanto no ensino superior, em diferentes níveis, modalidades, formas e áreas de conhecimento.

O IFRS – *Campus* Sertão está localizado no Distrito de Engenheiro Luiz Englert, no município de Sertão, a aproximadamente 25 km de Passo Fundo, na região norte do Estado do Rio Grande do Sul (conforme ilustrado na Figura 1). Inserido no contexto de expansão da educação profissional, o *Campus* exerce um papel estratégico no desenvolvimento socioeconômico da região, especialmente em áreas com predominância de pequenas e médias propriedades rurais. Com uma trajetória de 68 anos na formação de técnicos em agropecuária, e com o oferecimento de cursos nas áreas de agropecuária, comércio, administração, manutenção e suporte em informática, além de formações em nível tecnológico, licenciatura e bacharelado, bem como pós-graduação *Lato Sensu*, o *Campus* contribui significativamente para a inserção de

profissionais qualificados no mercado de trabalho e para o progresso regional. Na Figura 1 que segue abaixo consta a localização de cada unidade administrativa do IFRS.

Figura 1: Localização dos 17 *Campi* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.



Fonte: IFRS, 2025. Disponível em: <https://memoria.ifrs.edu.br/historia-do-ifrs/o-ifrs/>. Acesso em: 3 junho 2025

Como parte integrante da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o IFRS – *Campus* Sertão está inserido no Plano de Expansão do Governo Federal, criado, segundo o Ministério da Educação (MEC), como uma política pública voltada às camadas sociais menos favorecidas. Atualmente, o *Campus* representa uma estrutura estratégica para garantir que a população da região do Alto Uruguai tenha acesso aos avanços científicos e tecnológicos.

Com o compromisso de prestar serviços à comunidade, promover o desenvolvimento de novos produtos e processos voltados aos setores econômicos e intensificar ações além do ensino formal, o IFRS – *Campus* Sertão também direciona

esforços à realização de pesquisas e atividades de extensão, explorando a interdisciplinaridade entre as áreas abordadas pelos cursos oferecidos pela instituição.

Atualmente, o *Campus* disponibiliza os seguintes cursos técnicos:

a) Técnico em Agropecuária (nas formas integrado e subsequente ao Ensino Médio);

b) Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (integrado ao Ensino Médio);

c) Técnico em Comércio (oferecido como concomitante externo ao Ensino Médio e na modalidade PROEJA, sem ingresso de estudantes a partir do ano 2024-1);

d) Técnico em Administração (na modalidade Educação de Jovens e Adultos Articulada à Educação Profissional – EJA-EPT, integrado ao Ensino Médio).

No nível superior, são oferecidos os cursos:

a) Tecnologia em Agronegócio,

b) Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas,

c) Tecnologia em Gestão Ambiental,

d) Bacharelado em Agronomia,

e) Bacharelado em Zootecnia,

f) Licenciatura em Ciências Biológicas.

Além disso, o *Campus* também oferece:

a) o Curso de Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados (sem ingresso de estudantes a partir do ano 2025-1);

b) o Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* – Especialização em Teorias e Metodologias da Educação;

c) o Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* – Especialização em Sistemas de Produção Vegetal;

d) o Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* – Especialização em Desenvolvimento e Inovação e;

e) o Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* – Especialização em Docência da Educação Profissional e Tecnológica.

Buscando ampliar as oportunidades formativas oferecidas pelo IFRS – *Campus* Sertão, surgiu o Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* - Especialização em Desenvolvimento e Inovação, na modalidade presencial. Após ser aprovado, o curso

teve seu primeiro processo seletivo em 2019, com início das aulas em 2020, formando uma turma com 28 estudantes. Desde então, tem seleção anual de novos ingressantes e vem se fortalecendo como uma alternativa de qualificação para profissionais graduados, especialmente voltado à inovação e ao desenvolvimento social na região de atuação do *Campus*.

Para a consolidação dessas iniciativas de cursos de Pós-Graduação, o IFRS – Polo Sertão cria o Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* - Especialização em Desenvolvimento e Inovação que será oferecido no formato a distância. Para tanto, oferece condições objetivas, destacando-se uma área de 237 hectares onde mantém setores de produção nas seguintes áreas: Agricultura (Culturas Anuais, Fruticultura, Silvicultura e Olericultura); Zootecnia (Bovinocultura de leite, Ovinocultura, Suinocultura, Apicultura, Piscicultura e Avicultura); Agroindústria e Unidade de Beneficiamento de Sementes, constituindo laboratórios para prática profissional, atividades pedagógicas e produção de matéria-prima para o processo agroindustrial. Além disso, conta atualmente com modernos laboratórios, destacando-se: Laboratório de Defesa Sanitária Vegetal, Laboratório de Análise e Tratamento de Água e Efluentes, Laboratório de Manejo de Água e Solo, Ateliê de Artes, Laboratórios de Informática (cinco laboratórios), Laboratório de Anatomia Animal, Laboratório de Processos de Separação, Laboratório de Análise Sensorial, Centro de Ciências Básicas - constituído por quatro laboratórios (Laboratório de Microscopia Vegetal e Animal, Laboratório de Estereoscopia Vegetal e Animal, Laboratório de Ciências Naturais e Laboratório de Histologia e Parasitologia), Núcleo de Experimentação e Estudos Analíticos (Laboratório de Processos de Separação e Laboratório de Estudos Analíticos), Laboratório de Desenho Técnico, Geotecnologias, Topografia, Laboratório de Cultura de Tecidos e Citogenética Vegetal, Centro de Análise de Alimentos (Laboratório de Bromatologia, Microbiologia e Microscopia), Laboratório de Física, Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular, Laboratório de Ensino, Laboratório de Educação Matemática (em implantação), Laboratório de Idiomas (em implantação), Laboratório de Análise de Sementes (em implantação), Laboratório de Química, Laboratório de Construções Rurais, Desenho e Topografia e Biotério (em implantação), Sertão *Maker*, entre outros.

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

O Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* - Especialização em Desenvolvimento e Inovação que será oferecido no formato a distância, tem a finalidade de formar profissionais para atender necessidades sociais e demandas de políticas, programas, planos e projetos relacionados com inovações e demais processos vinculados com o desenvolvimento social, mediante o aperfeiçoamento de conhecimentos, metodologias e recursos de tecnologias, que representem implicações na transformação social.

A opção pelo formato a distância visa ampliar o acesso e flexibilizar a formação de profissionais que atuam ou que pretendem atuar em projetos de desenvolvimento e inovação, permitindo conciliar estudos com atividades profissionais. O curso foi planejado de forma colaborativa, com debates internos e contribuições de especialistas, garantindo conteúdos relevantes e contextualizados.

O diferencial do formato a distância está na integração de recursos digitais, atividades interativas e mediação pedagógica, que promovem a participação ativa e a construção coletiva do conhecimento. Além disso, a instituição possui experiência consolidada no oferecimento de componentes curriculares a distância, bem como cursos online, abertos e massivos, o que assegura qualidade e adequação às demandas do público-alvo.

Diante deste pressuposto, o curso pretende apontar alternativas que contribuam para a qualificação de pessoas que atuem ou que pretendem atuar em processos sociais e produtivos, uma vez que a inter-relação entre o humano e o técnico-científico é considerada marca fundamental na atualidade. Este princípio estrutura as atividades para promover a formação de profissionais comprometidos com a realidade sociocultural, conjugando o senso crítico-criativo e reflexivo, por meio da apropriação, reelaboração e produção do saber, com base no avanço da ciência e no conhecimento crítico da realidade.

A interdisciplinaridade das áreas propostas requer esforços no sentido de investigar temáticas que desenvolvam, além da assimilação crítica do conhecimento, a apropriação de metodologias para compreender a realidade e a área em estudo. Visa ao entendimento correlacionado pela produção do conhecimento, o que significa compreender o mundo sociocultural em que ocorrem suas práticas sociais estudando as

transformações, implementando inovações e, por conseguinte, criando/recriando mecanismos de intervenção socioeconômica.

Para dar conta desta concepção, o IFRS e nele, o *Campus Sertão*, conectado com a política de relações internacionais dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, vem procurando ampliar os convênios com instituições parceiras, de mesma natureza, visando a troca de experiências que resultam no seu crescimento interno e externo. De acordo com dados apresentados no Portal de Inovação Integra (2021)¹, o IFRS se mantém conectado a diversas organizações públicas e privadas, associações e fóruns interessados no desenvolvimento socioeconômico sustentável das regiões onde atuamos. Muitas organizações se tornam patrocinadoras de projetos focados em inovação, desenvolvimento e empreendedorismo.

As parcerias incluem, de acordo com o Portal de Inovação Integra (2021): AFS Intercultura Brasil, Vinícola Família Lemos de Almeida Vinhas e Vinhos Eireli, Beifiur Ltda, Secretaria Municipal de Desenvolvimento da Agricultura (SMDA) - Serviço de Inspeção Municipal de Bento Gonçalves (SIM), Secretaria Municipal de Turismo de Bento Gonçalves (SEMTUR), Emater/RS-Ascar, Cooperativa Agroindustrial Nova Aliança Ltda, 11ª CRE - Coordenadoria Regional de Educação, Fundação Empresa Escola de Engenharia da UFRGS (FEEng), IBM Brasil Ind. Máquinas e Serviços Ltda, Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, Defensoria Pública do Rio Grande do Sul, Associação dos Amigos do Museu da História da Medicina do Rio Grande do Sul (AAMUHM), *Society of Women Enginners* (SWE), Instituto Tecnológico de Inovação em Plástico Ltda (ITIP), Secretaria Nacional do Audiovisual (SAv), Universidade de São Paulo (USP), Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), Universidade de Caxias do Sul (UCS), Fundação Universidade de Caxias do Sul (FUCS), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar), Cooperativa Agrícola Mista General Osório (COTRIBÁ), Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), Prefeitura Municipal do Rio Grande (PMRG), Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (Facto), Cooperativa dos Produtores Orgânicos da Reforma Agrária de Viamão/RS (COPERAV), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS),

¹ Disponível em: <https://integra.ifrs.edu.br/parcerias>.

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETC), Biosul Industria e Comercio de Fertilizantes Ltda, Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN), Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), Inova Sistemas Eletrônicos Ltda, Foca-Braun Mobilidade do Brasil Ltda, Fras-le S/A, Braslux Ind. de Auto Peças Ltda, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES), 16ª Coordenadoria Regional de Educação, Departamento Municipal de Água e Esgotos Prefeitura Municipal de Porto Alegre (DMAE), Gdm Genética do Brasil S.A, Junior Achievement Brasil (JARS), Chandon do Brasil, Mantoflex Indústria de Plásticos Ltda, EduSim Serviços Educacionais Ltda, Centro Universitário Cenecista de Bento Gonçalves (UNICNEC BG), Produza Mais Soluções Agrícolas e Ambientais, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Cooperativa Vinícola Garibaldi, Associação Polo de Moda da Serra Gaúcha, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), Associação Escola Família Agrícola da Serra Gaúcha (Aefaserra), Câmara de Indústria, Comércio e Serviços de Farroupilha (CICS), *Symplicity* Brasil, Apoio à Pesquisa e Pacientes de *Cannabis Medicinal* (APEPI), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB), Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Prefeitura Municipal de Farroupilha, Engenheiros Sem Fronteiras Brasil (EsF), *Less Energy* - Refrigeração Industrial Eficiente, Lifemed Industrial de Equipamentos e Artigos Medicos e Hospital S.A., Associação Brasileira de Estudos das Abelhas (A.B.E.L.H.A.), Prefeitura Municipal de Garibaldi, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Fundação Cultural Vale Veneto (Funvale), Federação das Cooperativas Vinícolas do Rio Grande do Sul (FECOVINHO), Cooperativa de Pequenos Agropecuaristas de Ibirubá Ltda (COOPEAGRI), Biotrigo Genética, Cooperativa Escola BG, Embrapa Uva e Vinho, AEB Bioquímica Latino Americana SA, Associação Serrana de Badminton e Desportos (ISGE), Torino Futebol Clube, Serviço Social da Indústria do Rio Grande do Sul (SESI RS), Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), STARA S/A Indústria e Implementos Agrícolas, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Instituto Educar, Embrapa Trigo, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade de Santa Cruz (UNISC).

Além dessas parcerias, o IFRS – *Campus Sertão* mantém parcerias e convênios com inúmeras instituições e organizações públicas e privadas localizadas ao seu entorno

e mais distantes, nos quais os estudantes realizam estágios curriculares previstos nos projetos pedagógicos de seus cursos técnicos e superiores. Essas parcerias podem ser estendidas para as necessidades deste curso de Pós-Graduação por meio de aditivos a serem celebrados futuramente.

A concepção de um curso de pós-graduação no formato a distância tem peculiaridades que a distinguem do formato presencial. Por suas características, o formato a distância, supõe um ensino em que o foco está em cada estudante e não na turma. Este estudante deve ser considerado como um sujeito do seu aprendizado, desenvolvendo autonomia e independência em relação ao professor, que o orienta no sentido do aprender a aprender e aprender a fazer (Moran, 2009).

Os materiais didáticos são pensados e produzidos considerando os princípios do formato a distância e da realidade do estudante. No entanto, não se pode deixar de ter em conta, o avanço dos meios informáticos e digitais, sobretudo como uma tecnologia que facilita, em grande medida, a comunicação, a troca e a aquisição de informação. Sendo assim, não se pode abrir mão de projetar também a elaboração de materiais para web, ou a utilização de mídias digitais, ou seja, materiais interativos que garantam a participação, a aprendizagem, a permanência e o êxito acadêmico.

A presença da mediação pedagógica por meio da atuação do professor é considerada importante atividade motivadora, e por isso mesmo, como estratégia de diminuição da evasão. Deverá ser tratada como um espaço de articulação e suporte ao estudo cooperativo, de modo a garantir a construção coletiva do conhecimento.

4. JUSTIFICATIVA

A interdisciplinaridade sugere uma nova postura de desenvolver e inovar. É uma mudança de atitude em busca do conhecimento, pensando o ser humano como pessoa integral, do meio que o entorna. Tem a finalidade de garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com os limites das disciplinas, sendo que tem se constituído como um dos pilares que estruturam o mundo contemporâneo. As áreas específicas têm o objetivo de fomentar a interação entre disciplinas e campos de trabalho, já a interdisciplinaridade interliga os conhecimentos disciplinares e os

(re)constrói em uma prática dialógica. Diante deste contexto, que exige movimentos interdisciplinares, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, se destacam por meio da mediação de ações que permitam o desenvolvimento social.

O IFRS, para atender a esta configuração da sociedade contemporânea, tem como um de seus princípios orientadores “promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão” (PDI, 2018, p. 46).

Diante desta realidade proeminente, cabe repensar a formação continuada, as quais sugerem uma nova roupagem que se assenta em novas representações. Essas representações necessitam cada vez mais profissionais que atendam as tendências de desenvolvimento e inovação, nos âmbitos nacional e regional, visando ao aperfeiçoamento de conhecimentos, metodologias e recursos que apontem estratégias de desenvolvimento da sociedade contemporânea. Além disso, estes profissionais deverão identificar e diagnosticar problemas, bem como apresentar soluções e identificar oportunidades que promovam o desenvolvimento integrado e sustentável da sociedade.

Considerando que a apropriação do conhecimento interdisciplinar atende esta tendência que se observa no mundo moderno, o IFRS – Polo Sertão pretende oferecer o Curso de Especialização em Desenvolvimento e Inovação, de modo a complementar, ampliar e desenvolver:

A Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão deve promover a articulação das diferentes áreas do conhecimento e a inovação científica, tecnológica, artística, esportiva e cultural, promovendo a inserção do IFRS nos planos local, regional, nacional e internacional (PDI - 2024-2028, 2025, p. 104).

Tal iniciativa se justifica tendo em vista que o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRS 2024 – 2028 (2025, p. 108) apresenta, entre seus objetivos:

Essa organização curricular dos IFs oportuniza para os(as) profissionais da educação um espaço ímpar de construção de saberes, por permitir a esses(as) profissionais a possibilidade de dialogar simultaneamente e de forma articulada, desde a formação inicial e continuada, passando pela educação básica, a graduação até a pós-graduação, trazendo a formação profissional como paradigma nuclear, o que faz com que essa atuação acabe por sedimentar o princípio da verticalização.

Diante dessas considerações, o oferecimento do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* - Especialização em Desenvolvimento e Inovação coaduna com os objetivos da instituição. Ainda, tem a responsabilidade de contribuir com a formação de pessoas capacitadas para atuarem ativamente como agentes de desenvolvimento por meio de organizações que atuam ou venham a atuar após sua formação. Este processo deve ser dinâmico e acompanhar os movimentos globais e regionais de desenvolvimento, implementando na prática a inovação mediada por profissionais críticos e bem embasados na ciência.

É ao encontro dessa justificativa que o IFRS – Polo Sertão propõe este Projeto Pedagógico do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* - Especialização em Desenvolvimento e Inovação para ser oferecido por meio do formato a distância, garantindo um escopo cada vez maior de estudantes com várias áreas de formação e de várias localidades geográficas, o que trará um benefício ainda maior para o curso.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo geral

Aprofundar conhecimentos e habilidades essenciais para quem atua ou pretende atuar em projetos de desenvolvimento e inovação em diferentes contextos, por meio de uma formação interdisciplinar complementar, capacitando-os para atuar como agentes de desenvolvimento, capazes de identificar metodologias e recursos, propor estratégias e soluções de problemas, e contribuir de forma ativa para o desenvolvimento integrado e sustentável da sociedade.

5.2 Objetivos específicos

a) Fomentar, planejar, coordenar e administrar sistemas produtivos de interesse econômico e de preservação, inseridos desde o contexto de mercados regionais até grandes mercados internacionalizados, visando maior produtividade, equilíbrio ambiental e respeitando as biodiversidades no desenvolvimento de novas tecnologias para a sociedade.

b) Analisar diferentes sistemas de produção agregando valores e otimizando a utilização dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias sociais e economicamente adaptáveis.

c) Promover o aprofundamento teórico que permita desenvolver de forma interdisciplinar métodos de estudo e diagnóstico de sistemas produtivos e programas sociais e educacionais, bem como tecnologias, conhecimentos científicos e outras ações que viabilizem investigar e propor ações que favoreçam o desenvolvimento sustentável;

d) Conhecer, interagir e influenciar as decisões de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais ligadas ao seu campo de atuação;

e) Analisar os processos de formulação, implantação e acompanhamento de políticas públicas de desenvolvimento sustentável nas quatro grandes áreas de influência: gestão, educação, agropecuária e tecnologias da informação.

6. PÚBLICO ALVO E REQUISITOS MÍNIMOS PARA INGRESSO

A demanda por esta Especialização em Desenvolvimento e Inovação foi identificada a partir de levantamentos institucionais e pela necessidade de qualificar profissionais de nível superior para atuar, de forma interdisciplinar, na concepção e gerenciamento de projetos que fomentem o desenvolvimento local e regional no contexto em que o estudante esteja inserido. O curso se destina, portanto, a profissionais graduados em qualquer área do conhecimento, como empreendedores, gestores e acadêmicos. Devido à sua oferta no formato a distância, o curso possui um alto potencial para atender à demanda de alunos externos à região do polo Sertão, democratizando o acesso à formação especializada em Inovação para diversas localidades do país. Este público disporá de um curso de aperfeiçoamento que contribuirá para a reflexão crítica e interdisciplinar sobre desenvolvimento e inovação que permeiam a sociedade atual. Além disso, terá a oportunidade de produzir trabalhos de pesquisa e extensão que poderão gerar indicadores para incentivar o desenvolvimento integrado e sustentável da sociedade.

7. PERFIL DO EGRESSO

O Curso tem como propósito formar profissionais capacitados para atuar na área

da inovação, estimulando o desenvolvimento da criatividade e de habilidades diferenciadas, fundamentais para se destacar em um cenário competitivo. Em um mercado em constante transformação, adotar uma mentalidade inovadora pode contribuir significativamente para a melhoria de processos e assegurar a sustentabilidade de negócios e iniciativas, tanto em nível regional quanto nacional.

7.1 Perfil do egresso:

- a) Ser um profissional responsável, crítico e ético;
- b) Ser capaz de utilizar os conhecimentos técnicos de forma lógica, reflexiva e criativa, com método e, em busca de resultados viáveis e justos;
- c) Ser capacitado para ponderar o seu discurso e sua prática profissional, compreendendo as contradições sociais, políticas e econômicas da sociedade;
- d) Ser qualificado para conhecer e compreender cientificamente os fatores de produção combinando a eficiência técnica, econômica e ecológica com a relevância social da sua ação.
- e) Ser engajado nos processos decisórios da gestão das políticas de sua atividade;
- f) Possuir visão sistêmica de desenvolvimento;
- g) Perceber as transformações da sociedade e do mundo do trabalho, atuando de forma proativa em ações novas e emergentes.

7.2 Saberes e habilidades do egresso:

a) Capacidade de associação, ou seja, propiciar lógica e coerência às informações recebidas, conectando recursos e sintetizando-os em uma solução inovadora que garanta uma vantagem valiosa para a sociedade. É poder enxergar questões de uma forma totalmente nova e gerar novas descobertas. Por meio da capacidade de associação, é possível que o profissional inovador descubra novos caminhos para a resolução de problemas e consiga antever oportunidades antes da concorrência. Portanto, esse tipo de profissional, ao exercer a capacidade associativa e pondo em prática a interdisciplinaridade, consegue encontrar um equilíbrio entre o imaginar e o executar; dando, assim, vazão e concretude para diferentes projetos.

b) Habilidade para questionamento: dentre esses questionamentos, pretende-se

promover a experimentação e o trabalho com novas hipóteses. O questionamento, além de parte de um profissional inovador, é um elemento que gera novos *insights*. A partir do questionamento, diferentes *inputs* e ideias podem ser incentivados.

c) Capacidade de observação: uma mente inovadora prima por ser detalhista. Todos os processos dependem de uma visão analítica e precisa de todo o ambiente em seu entorno. Observar produtos, serviços, tecnologias e processos é o ponto de partida para que novas ideias surjam. Esse profissional, portanto, está sempre em busca de atualização e de dados e informações que gerem inteligência e um repertório que o auxilie em seus processos decisórios e criativos.

d) Desenvolvimento de *Networking*: ser um profissional inovador envolve se arriscar. Isso inclui desafiar-se socialmente. O *networking* de uma mente inovadora vai além da esfera convencional e busca pensamentos opostos e conflitantes. É a busca por mentes e conceitos diversos que incentivam novas perspectivas e a criação de uma bagagem cultural ampla e diferenciada.

e) Foco na experimentação: a experimentação é a constante busca por novas formas de realizar algo da melhor forma. Novos lugares, ideias e aprendizados tornam-se pontos de contato para que a inovação surja.

8. MATRIZ CURRICULAR

No **Quadro 1** que segue abaixo consta a matriz curricular que será seguida no desenvolvimento do Curso:

Quadro 1 - Matriz curricular do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* - Especialização em Desenvolvimento e Inovação

Semestre	Disciplina	Carga horária (horas-aula)		Carga horária (horas-relógio)	
		Presencial	Distância	Presencial	Distância

1º	Fundamentos de inovação	-	48	-	40
	Empreendedorismo e modelagem de <i>Startups</i>	-	48	-	40
	Teorias e processos do desenvolvimento	-	48	-	40
	Aprendizagem autônoma e ambiente virtual de ensino e aprendizagem	-	24	-	20
TOTAL SEMESTRE 1		-	168	-	140
2º	Estratégias de inovação na gestão	-	36	-	30
	Metodologia da pesquisa Métodos de análise quantitativos e qualitativos da pesquisa	-	48	-	40
	Estratégias de inovação em Tecnologia da Informação	-	36	-	30
	Estratégias de inovação na agropecuária	-	36	-	30
TOTAL SEMESTRE 2		-	156	-	130
3º	Estratégias de inovação na educação	-	36	-	30
	Elaboração, análise e gestão de projetos interdisciplinares de	-	60	-	50

	desenvolvimento e inovação				
	Projeto de Desenvolvimento e Inovação I*	-	48	-	40
TOTAL SEMESTRE 3		-	144		120
4º	Projeto de Desenvolvimento e Inovação II*	-	48	-	40
TOTAL SEMESTRE 4		-	48	-	40
TOTAL GERAL		-	516	-	430

Observações:

a) Para os componentes curriculares Projeto de Desenvolvimento e Inovação I e II deverão ser computadas como carga horária 10h para a coordenação do curso (ou outro docente designado pelo colegiado do curso), que terá como obrigação a organização da disciplina, contemplando o cronograma, a organização das bancas de defesa, as relações entre estudantes e orientadores, documentação e organização do componente curricular no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). Além disso, deverão ser computadas como carga horária de 30h para cada professor do curso que atuar como orientador dos Projetos de Desenvolvimento e Inovação I e II.

b) Este curso tem como característica central a interdisciplinaridade, ou seja, cada componente curricular é oferecido e ministrado por, pelo menos, dois docentes. Como os componentes curriculares são compartilhados, os docentes participam de todas as atividades pedagógicas conjuntamente (produção de material didático e mediação pedagógica), e, portanto, deve ser contabilizada carga horária total do componente curricular para cada professor envolvido.

9. CORPO DOCENTE

No **Quadro 2** que segue são apresentados dados dos professores que atuarão no Curso, os quais estão lotados no *Campus Sertão*.

Quadro 2 - Corpo docente do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* - Especialização em Desenvolvimento e Inovação

PROFESSOR	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	HABILITAÇÃO NO FORMATO A DISTÂNCIA
Ana Sara Castaman	Licenciatura em Pedagogia; Bacharelado e Licenciatura em Psicologia.	Especialização em Mídias na Educação; Mestrado em Educação; Doutorado em Educação; Pós-doutorado em Educação.	40h Dedicação Exclusiva	4.597h
Carlos Mário Dal Col Zeve	Bacharelado em Informática.	Mestrado em Ciência da Computação; Doutor em Informática na Educação.	40h Dedicação Exclusiva	740h
Cheila Graciela Gobbo Bombana	Sistemas de Informação e Licenciatura em Sistemas de Informação.	Especialização em Gestão de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação; Mestrado em Educação.	40h Dedicação Exclusiva	301h
David Peres da Rosa	Bacharelado e licenciatura em Engenharia Agrícola.	Doutor em Engenharia Agrícola.	40h Dedicação Exclusiva	189h
Emerson Rogério de Oliveira Junior	Bacharelado em Informática.	Especialização em Sistemas de Informação e Telemática; Especialização em Informática; Mestrado em Ciência da Computação; Doutorado em Envelhecimento Humano.	40h Dedicação Exclusiva	165h
Josimar de Aparecido Vieira	Licenciatura em Pedagogia.	Especialização em Supervisão Escolar; Mestrado em Educação; Doutorado em Educação; Pós-doutorado em Educação.	40h Dedicação Exclusiva	360h
Lis Ângela De	Bacharelado em	Especialização em	40h	295h

Bortoli	Ciência da Computação.	Informática; Mestrado em Ciência da Computação; Doutorado em Envelhecimento Humano.	Dedicação Exclusiva	
Maria Tereza Bolson Soster	Bacharelado em Agronomia.	Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais.	40h Dedicação Exclusiva	318h
Marcia Amaral	Licenciatura em Pedagogia.	Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional; Especialista em Gestão Educacional: Supervisão e Orientação; Mestre em História e Filosofia da Educação; Doutora em Psicologia e Educação.	40h Dedicação Exclusiva	390h
Márcio Luis Vieira	Bacharelado e licenciatura em Agronomia.	Especialização em Administração; Mestrado em Agronomia; Doutorado em Agronomia.	40h Dedicação Exclusiva	250h
Raquel Breitenbach	Bacharelado e Licenciatura em Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial.	Mestrado e doutorado em Extensão Rural.	40h Dedicação Exclusiva	499h
Rosangela Poletto	Bacharel em Medicina Veterinária.	Mestrado e Doutorado em Medicina Veterinária.	40h Dedicação Exclusiva	165h
Rudimar Luís Petter	Bacharelado e licenciatura em Engenharia Agrônômica.	Especialização em Desenvolvimento Regional; Especialização em Georreferenciamento; Mestrado em Desenvolvimento Rural; Mestrado em Engenharia Agrícola; Doutorado em Agronomia.	40h Dedicação Exclusiva	185h

10. PROGRAMA POR DISCIPLINAS

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Inovação
PROFESSORES: Rudimar Luis Petter e Carlos Mário Dal col Zeve
CARGA HORÁRIA: 40 horas
EMENTA: Introdução à inovação, conceitos fundamentais de inovação, tipos de inovação, criatividade e geração de ideias, modelos e metodologias de inovação, estruturas e processos para inovação dentro das empresas, indicadores de inovação e métricas de sucesso, tecnologia e transformação digital, impacto das novas tecnologias na inovação, inovação e sustentabilidade.
REFERÊNCIAS: Básicas: DAVILA, T.; EPSTEIN, M.; SHELTON, R. As regras da inovação – como gerenciar, como medir e como lucrar. São Paulo: Bookman, 2005. ROCHA, L. C. Criatividade e inovação: como adaptar-se às mudanças. Rio de Janeiro: LTC, 2009. TIGRE, P. B. Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier: 2006. Complementares: BAUTZER, D. Inovação: repensando as organizações. São Paulo: Atlas, 2009. CHRISTENSEN, C. M. O crescimento pela inovação – como crescer de forma sustentada e reinventar o sucesso. São Paulo: Campus, 2003. MOREIRA, D. A; QUEIROZ, A. C. S. (Coord.). Inovação organizacional e tecnológica. São Paulo: Thomson, 2007. PORTER, M. E. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 2004. TIDD, J.; BESSANT, J. R.; PAVIT, K. Gestão da inovação. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
COMPONENTE CURRICULAR: Empreendedorismo e modelagem de Startups

PROFESSORES: Raquel Breitenbach
CARGA HORÁRIA: 40 horas
EMENTA: Explorar os fundamentos do empreendedorismo e o ciclo de vida das startups, com ênfase na identificação de oportunidades, desenvolvimento de modelos de negócio inovadores e validação de soluções no mercado. Apresentar modelagem de negócios de startups, metodologias ágeis, ferramentas de design e estratégias de tração e captação de investimento. Propor atividades práticas voltadas à construção, modelagem e apresentação de startups reais e/ou simuladas.
REFERÊNCIAS: Básicas: OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business model generation: inovação em modelos de negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. RIES, E. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. DORNELAS, J. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 9. ed. São Paulo: GEN Atlas, 2023. Complementares: BLANK, S.; DORF, B. Startup: Manual do Empreendedor. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. BOSSA, G. Startups e os novos modelos de negócios da era digital: aspectos relacionados à gestão e tributação. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2023. DOLABELA, F. O segredo de Luísa. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2008. LEMES, A. Administrando micro e pequenas empresas: empreendedorismo e gestão. 2. ed. São Paulo: GEN Atlas, 2019. KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. A estratégia do oceano azul. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

COMPONENTE CURRICULAR: Teorias e Processos do Desenvolvimento
PROFESSORES: Ana Sara Castaman e Raquel Breitenbach
CARGA HORÁRIA: 40 horas

EMENTA: Teorias do desenvolvimento e Conceito(s) de desenvolvimento. Desenvolvimento em diferentes escalas: local, organizacional, regional e global. Desenvolvimento e sua articulação com processos sociais, econômicos, ambientais e culturais. Debate contemporâneo sobre o desenvolvimento.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2000.

SACHS, I. **Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

NIEDERLE, P. A.; RADOMSKY, G. F. W. **Introdução às teorias do desenvolvimento**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

Complementares:

ABRAMOVAY, R. Desenvolvimento e instituições: a importância da explicação histórica. In: ARBIX, G. ZILBOVICIUS, M.; ABRAMOVAY, R. **Razões e ficções do desenvolvimento**. São Paulo: Ed. UNESP/EDUSP, 2001.

AMARO, R. R. Desenvolvimento — um conceito ultrapassado ou em renovação? Da teoria à prática e da prática à teoria. **Cadernos de Estudos Africanos**, Lisboa, n. 4, jul. 2003. Disponível em: <http://journals.openedition.org/cea/1573>; DOI: 10.4000/cea.1573.

CARDOSO, F. H. Desenvolvimento: o mais político dos temas econômicos. **Revista de Economia Política**, v. 15, n. 4, out./dez. 1995. DOI: <https://doi.org/10.1590/0101-31571995-1985>

ROMA, J. C. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Revista Ciência e Cultura**. São Paulo, v. 71, n. 1, p. 33-39, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602019000100011>

SANTOS, B. de S. **A crítica da razão indolente**. São Paulo: Cortez, 2000.

COMPONENTE CURRICULAR: Aprendizagem autônoma e ambiente virtual de ensino e aprendizagem

PROFESSORES: Cheila Graciela Gobbo Bombana

CARGA HORÁRIA: 20 horas

EMENTA: Analisa os fundamentos teóricos e metodológicos e a trajetória histórica da educação a distância; Caracteriza as tecnologias da educação e da aprendizagem autônoma

e continuada: os ambientes virtuais de aprendizagem e seu uso; Discute as diferentes formas de avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem apoiados pela Internet.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

MAIA, M. D. S. de A.; SILVA, D. G. da. Práticas pedagógicas em ambientes virtuais de aprendizagem: usos e abusos. **Em Rede-Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 81-95, 2020.

MORAN, J. M. **O que é Educação a Distância**. [2002]. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>. Acesso em: 24 set. 2021.

SOUZA, A. da S. de. A Educação à Distância: um estudo sobre o ambiente virtual de aprendizagem Moodle. **SCIAS - Educação, Comunicação E Tecnologia**, v. 5, n. 2, p. 56–73, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36704/sciaseducomtec.v5i2.7745>

Complementares:

CARDOSO, I. M. **Andragogia em ambientes virtuais de aprendizagem**. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2006.

CARVALHO, F. C. A. de; IVANOFF, G. B. **Tecnologias que educam: ensinar e aprender com tecnologias da informação e comunicação**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010

JUNIOR MACHADO, F. S. **Interatividade e interface em um ambiente virtual de aprendizagem**. Passo Fundo: IMED, 2008.

MARQUES, R. C.; DUARTE, C. Z. C. G. Heutagogia: o ensino superior no Brasil e o mercado de trabalho. **Rev. Augustus**. Rio de Janeiro, v. 26, n. 53, p. 84-109, mar. /jun.2021.

SILVA, R. A.; PAIVA, M. C. L. A organização do ambiente virtual de aprendizagem na EaD: o ponto de vista dos estudantes. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 28, e023021, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/vWVZGJcbfwdDBtpzLNHJxff/?format=pdf&lang=pt>

COMPONENTE CURRICULAR: Estratégias de inovação na gestão

PROFESSORES: Raquel Breitenbach

CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA: Abordar as principais abordagens estratégicas de inovação aplicadas à gestão contemporânea, com foco na transformação organizacional, competitividade e desenvolvimento sustentável. Modelos e Ferramentas de Gestão da Inovação. Ecossistemas de Inovação e Governança Estratégica. A tríplice hélice: universidade,

governo e empresas. Hubs de inovação, parques tecnológicos e incubadoras. Inovação social e desenvolvimento sustentável. Liderança para inovação em contextos complexos e incertos.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da Inovação**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. Creating Shared Value. **Harvard Business Review**, 89(1/2), 62–77, 2011. Disponível em: <https://hbr.org/magazine> . Acesso em: 3 junho 2025.

SANS, W. C. **Gestão, inovação e impacto: o modelo para empresas globais e escaláveis**. São Paulo: Independently Published, 2025.

Complementares:

BARKI, E.; IZZO, D.; TORRES, H. G.; AGUIAR, L. **Negócios com impacto social no Brasil**. São Paulo: Peirópolis, 2013.

BRUNO-FARIA, M. F.; VARGAS, E. R.; MITJÁNS MARTÍNEZ, A. **Criatividade e inovação nas organizações: desafios para a competitividade**. Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2013.

CRUZ, A. **Introdução ao ESG: meio ambiente, social e governança corporativa**. São Paulo: Scortecci, 2022.

GASSMANN, O.; FRANKENBERGER, K.; CSIK, M. **O Navegador de Modelos de Negócios**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y.; BERNARDA, G.; SMITH, A. **Design de proposta de valor: como criar produtos e serviços que os clientes desejam**. John Wiley & Sons, 2014.

COMPONENTE CURRICULAR: Metodologia da Pesquisa, métodos de análise quantitativos e qualitativos da pesquisa

PROFESSORES: Josimar de Aparecido Vieira e Márcio Luis Vieira

CARGA HORÁRIA: 40 horas

EMENTA: Estuda os fundamentos epistemológicos e metodológicos da pesquisa científica. Analisa o conhecimento científico, tipos de pesquisa, abordagem qualitativa e quantitativa, métodos e técnicas de investigação. Delineamento de projetos de pesquisa: definição do problema, objetivos, hipóteses, justificativa, revisão da literatura, metodologia e cronograma. Elaboração e estruturação de trabalhos acadêmicos, com ênfase na produção

científica no âmbito do desenvolvimento e da inovação. Examina criticamente textos científicos e desenvolvimento de habilidades investigativas para a construção do conhecimento. Redação científica: importância, princípios gerais e estrutura. Técnicas de redação científica. Preparação e envio de manuscritos para publicação.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Atlas, 2017

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

Complementares:

ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de Pós-Graduação: noções práticas**. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Penso, 2021.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 25. ed. São Paulo: Cortez, 2021.

VOLPATO, G. L. **Método lógico para redação científica**. 2. ed. São Paulo: Best Writing, 2017.

COMPONENTE CURRICULAR: Estratégias de inovação em Tecnologia da Informação

PROFESSORES: Emerson Rogério de Oliveira Junior e Lis Ângela De Bortoli

CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA: Cultura ágil: origem, valores e princípios. Aplicação da cultura ágil nas diversas áreas. Métodos ágeis. Método ágil Scrum. Co-design: princípios e aplicações.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

BROWN, T. **Mudar pelo design: como o design thinking transforma organizações e inspira a inovação**. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.

LARMAN, Cr. **Agile e lean para grandes empresas**: adotando Scrum, Kanban, SAFe e LeSS. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. **O guia do Scrum**: o guia definitivo para o framework Scrum. [S.l.]: [s.n.], 2013.

Complementares:

BLOMKAMP, E. Sharing the principles of co-design. [2018]. Disponível em: <https://emmablomkamp.medium.com/sharing-the-principles-of-co-design-4a976bb55c48>.

MANIFESTO ÁGIL DA EDUCAÇÃO NÃO FORMAL DE PESSOAS IDOSAS. 2025. Disponível em: <http://agilemanifestoolderadults.upf.br/.N>. Acesso em: 3 junho 2025.

SANDERS, E. B.-N.; STAPPERS, P. J. Co-creation and the new landscapes of design. **CoDesign**, v. 4, n. 1, p. 5–18, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15710880701875068>.

SCRUM.ORG. **The home of Scrum**. 2025. Disponível em: <https://www.scrum.org/>. Acesso em: 3 junho 2025.

COMPONENTE CURRICULAR: Estratégias de inovação na agropecuária

PROFESSORES: David Peres da Rosa, Maria Tereza Bolzon Sister e Rosangela Poletto

CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA: Evolução conceitual e teórica da relação entre ciência, tecnologia e inovação na produção agropecuária. Sistemas, cadeias e arranjos organizacionais da produção. Uso da internet das coisas para coleta, controle e gerenciamento de dados da produção. Estratégias de inovação e sustentabilidade na produção agropecuária. Fontes de financiamento para pesquisa e desenvolvimento da produção. Geração de demandas para inovação agropecuária.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

BASSOI, L. H.; BERNARDI, A. C. C.; VAZ, C. M. P.; PIRES, J. L. F.; GEBLER, L.; CASTRO JORGE, L. A.; INAMASU, R. Y. (orgs.). **Agricultura de Precisão**: um novo olhar na era digital. São Carlos: Editora Cubo, 2024, v. , p. 418-426.

GUIMARÃES, A. V. (org.). **Zootecnia**: sistema de produção animal e forragicultura. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2022.

KUNSCH, M. M. K.; OLIVEIRA, I., O. **A comunicação na gestão da sustentabilidade das organizações**. São Caetano do Sul : Difusão, 2019.

Complementares:

CARRER, C. C.; ESTEVE, J. A. R.; RIBEIRO, M. M. L. O.; CÍSCAR, V. C.; SILVA, C. C.; ARAÚJO, N. M. A. **Agroinncuba**: proposta e posicionamento estratégico da rede ibero-americana de empresas agroalimentares inovadoras. Pirassununga: USP, 2018.

MARCIAL, E. C.; CURADO, M. P. F.; OLIVEIRA, M. G. de; CRUZ JÚNIOR, S. C.; COUTO, L. F. **Brasil 2035**: cenários para o desenvolvimento. Brasília, DF: Ipea: Assecor, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/gestao/pt-br/aceso-a-informacao/estrategia-e-governanca/planejamento_estrategico_arquivos/livros_guias_publicacoes/brasil-2035-cenarios-para-o-desenvolvimento-ipea-2017.pdf/view. Acesso em: 3 junho 2025.

OMTA, O.; FOLSTAR, P. Integration of innovation in the corporate strategy of agri-food companies. *In*: JONGEN, W.M.F.; MEULENBERG, M.T.G. **Innovation in Agri-Food systems**. Ed. Wageningen Academic Publishers, 2005.

SILVA, H. B. C.; CANAVESI, F. C. (org.). **Conhecimento, tecnologia e inovação para o fortalecimento da agricultura familiar**: contribuições das organizações estaduais de pesquisa agropecuária. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2014.

ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. **Agronegócios** gestão, inovação e sustentabilidade. São Paulo, SP : Saraiva, 2015.

COMPONENTE CURRICULAR: Estratégias de inovação na educação

PROFESSORES: Josimar de Aparecido Vieira e Márcia Amaral Corrêa Ughini Villarroel

CARGA HORÁRIA: 30 horas

EMENTA: Analisa criticamente a educação como estratégia para o desenvolvimento humano, social, econômico e tecnológico. Aborda as inter-relações entre educação, ciência, tecnologia, inovação e políticas públicas, considerando os desafios contemporâneos da sociedade do conhecimento e da transformação digital. Examina experiências de educação voltadas à promoção da inovação, sustentabilidade, equidade e inclusão social, com ênfase no contexto brasileiro. Considera os impactos das tecnopolíticas na educação e os caminhos para a construção de uma educação emancipadora e alinhada ao desenvolvimento social.

REFERÊNCIAS:**Básicas:**

FULLAN, M. **Liderança em uma cultura de mudança**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2015.

SACRISTÁN, J. G. **Educação e inovação: o que pode a escola no mundo contemporâneo?** Porto Alegre: Artmed, 2017.

Complementares:

FREITAS, M. T. E. de; PRADO, M. E. B. B. **Inovação pedagógica: uma visão crítica e multidimensional.** São Paulo: Loyola, 2021.

FULLAN, M. **O significado da mudança educacional.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GARCIA, W. E. (coord.). **Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas.** 3. ed. Campinas: Autores Associados, 1995.

IMBERNÓN, F. (org.). **A educação do século XXI: os desafios do futuro imediato.** 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

MEDEIROS, R. de F.; LEITE, S. Z. **Escola inovadora: reinvenções da educação.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2021.

COMPONENTE CURRICULAR: Elaboração, análise e gestão de projetos interdisciplinares de desenvolvimento e inovação

PROFESSORES: Raquel Breitenbach

CARGA HORÁRIA: 50 horas

EMENTA: Oferecer fundamentos teóricos e práticos para a elaboração, análise crítica e gestão eficiente de projetos interdisciplinares voltados ao desenvolvimento e à inovação. Explorar as metodologias de planejamento, instrumentos de financiamento, gestão colaborativa e avaliação de impacto. Gestão e Monitoramento de Projetos de Inovação, Planejamento e gestão de escopo, tempo, recursos e equipe. Avaliação de Impacto e Sustentabilidade social, econômico e ambiental. Estratégias de continuidade e escalabilidade dos projetos. Avaliação participativa e coaprendizagem. Focar em experiências práticas de articulação entre diferentes áreas do conhecimento, setores sociais e produtivos.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

VALERIANO, D. L. **Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia.** São Paulo: Makron Books, 1998.

VARGAS, R. V. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos.** Rio de Janeiro: Brasport, 2000.

VERZUH, E. **MBA compacto: gestão de projetos**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

Complementares:

ÁVILA, C. M. **Gestão de projetos sociais**. 3. ed. São Paulo: AAPCS – Associação de Apoio ao Programa Capacitação Solidária, 2001.

DRUCKER, P. E. **Administração de organizações sem fins lucrativos: princípios e práticas**. São Paulo: Pioneira, 1995.

PFEIFFER, P. **Gerenciamento de projetos de desenvolvimento: conceitos, instrumentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

PRADO, D. S. **Gerenciamento de projetos nas organizações**. 2. ed. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2003.

VOLTOLINI, R. (org.). **Terceiro Setor: planejamento e gestão**. 2. ed. São Paulo: Editora Senac, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR: Projeto de desenvolvimento e Inovação I

PROFESSORES: 10h para a Coordenação e 30h para cada professor que atua como orientador dos projetos de desenvolvimento e inovação

CARGA HORÁRIA: 40 horas

EMENTA: Analisa a iniciação à pesquisa científica e organização de texto científico (normas da ABNT). Aborda a pesquisa em desenvolvimento e inovação, seus aspectos gerais e específicos, além do objeto de pesquisa e sua relação com as questões teórico-metodológicas. Propõe a análise e elaboração de projetos de pesquisa voltados para o desenvolvimento e inovação, envolvendo a escolha do tópico de investigação, delimitação do problema, justificativa, definição de objetivos, construção do marco teórico conceitual, definição da metodologia, cronograma, orçamento e referências.

REFERÊNCIAS:

Básicas:

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M.. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 4. ed. Petrópolis(RJ): Vozes, 1995.

SILVEIRA, A. T. *et. al.* **Manual de trabalhos acadêmicos**. Bento Gonçalves(RS): IFRS, 2019.

Complementares:

ALVARENGA, M. A. F. P.; COUTO ROSA, M. V. F. P. **Apontamentos de metodologia para a ciência e técnicas de redação científica (monografias, dissertações e teses):** de acordo com a ABNT 2002. 3. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: S. A. Fabris, 2003.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. Rio de Janeiro: Atlas, 1987.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 16. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2016.

VIANNA, I. O. A. **Metodologia do trabalho científico:** um enfoque didático da produção científica. 20. ed. São Paulo: E.P.U., 2001.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COMPONENTE CURRICULAR: Projeto de desenvolvimento e Inovação II

PROFESSORES: 10h para a Coordenação e 30h para cada professor que atua como orientador dos projetos de desenvolvimento e inovação.

CARGA HORÁRIA: 40 horas

EMENTA: Orienta o planejamento, a organização e o desenvolvimento do projeto de pesquisa elaborado no componente curricular Projeto de desenvolvimento e inovação I. Acompanha o desenvolvimento do projeto de pesquisa, bem como a coleta e análise de dados. Orienta a elaboração e avalia o relatório final por meio de realização de banca pública. Supervisiona a entrega do projeto de pesquisa em formato de artigo.

REFERÊNCIAS:**Básicas:**

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2017.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. **Metodologia do trabalho científico.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 4. ed. Petrópolis(RJ): Vozes, 1995.

Complementares:

ALVARENGA, M. A. F. P.; COUTO ROSA, M. V. F. P. **Apontamentos de metodologia para a ciência e técnicas de redação científica (monografias, dissertações e teses)**: de acordo com a ABNT 2002. 3. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: S. A. Fabris, 2003.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. Rio de Janeiro: Atlas, 1987.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2016.

VIANNA, I. O. A. **Metodologia do trabalho científico**: um enfoque didático da produção científica. 20. ed. São Paulo: E.P.U., 2001.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

11. METODOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A construção do conhecimento configura-se como um processo multifacetado, que pode ocorrer por diferentes caminhos metodológicos. Neste projeto pedagógico, adota-se a abordagem dialética como referencial teórico-metodológico, na qual o papel do professor é propor situações educativas que instiguem o raciocínio, mobilizem o pensamento crítico e favoreçam a autonomia dos sujeitos no processo ensino-aprendizagem. A partir dessa perspectiva, a aprendizagem é compreendida como resultado de ações que envolvem a mobilização das operações mentais e a realização de sínteses progressivas. Vasconcellos (1995) contribui para essa compreensão ao destacar categorias que orientam esse processo: significação, problematização, criticidade, práxis, continuidade e ruptura, historicidade e totalidade. Essas dimensões atuam de forma inter-relacional e constituem-se como fundamentos analíticos na trajetória de construção do conhecimento, orientando práticas educativas voltadas à formação crítica e emancipatória dos estudantes.

No contexto deste projeto, a abordagem metodológica adotada fundamenta-se na teoria dialética do conhecimento, que compreende a relação entre teoria e prática profissional como um processo único, dinâmico e indissociável, sem caráter neutro ou meramente instrumental. Tal perspectiva pedagógica valoriza a construção coletiva do saber, considerando a interação entre professores e estudantes – e entre os próprios

estudantes – como elemento central na organização dos conteúdos e na definição das problemáticas que orientam o processo formativo. A análise crítica da realidade, mediada pela atividade reflexiva de professores e estudantes, é concebida como etapa essencial na constituição da “realidade pensada”. Esse movimento favorece a superação da fragmentação entre o saber e o fazer, consolidando um processo educativo que visa à formação crítica, emancipatória e transformadora.

A operacionalização desses princípios dialéticos ocorre por meio de estratégias didáticas que promovem o protagonismo discente, tais como:

a) **leituras dos materiais didáticos**, com ênfase na compreensão das contribuições dos autores contemplados;

b) **discussões em fóruns**, antecedidas por reflexões individuais, a partir de questões elaboradas com base nos temas propostos, promovendo o diálogo entre o conteúdo estudado e as experiências dos participantes;

c) **debates em fóruns**, mediados pelo professor, com o intuito de socializar as reflexões e aprofundar a compreensão coletiva dos conceitos;

d) **produção de sínteses conceituais**, realizadas de forma individual e colaborativa, com base nas trocas ocorridas nas discussões realizadas.

Dessa forma, busca-se consolidar um processo ensino-aprendizagem dialógico, crítico e contextualizado, no qual a construção do conhecimento é entendida como movimento contínuo de interpretação, problematização e ressignificação da realidade.

Para tanto, serão privilegiadas atividades como:

a) Leitura e aprofundamento de estudos a partir dos materiais didáticos disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem;

b) Sistematização de estudos mediante produções escritas e/ou multimídia, enfocando as temáticas abordadas (resenhas, resumos, esquemas, estudos dirigidos, mapas conceituais, roteiro de análise de filmes, podcast, etc.);

c) Análise de vídeos ou podcasts temáticos seguidos de reflexão escrita ou participação em fórum;

d) Elaboração de linha do tempo interativa usando ferramentas para mapear a evolução de um conceito;

e) Realização de *Quiz* diagnóstico *online* que pode ser aplicado no início das aulas para verificar conhecimentos prévios;

f) Apresentação de boas-vindas para promover integração entre os estudantes e professores;

g) Realização de fóruns de discussão temáticos com mediação do professor, incentivando o debate entre os estudantes;

h) Elaboração de estudo de caso com análise de situações reais ou simuladas e proposição de soluções;

i) Desenvolvimento de *webquest* com investigação orientada na internet, com foco em resolução de problemas;

j) Simulações ou prototipagem digital em componentes curriculares voltados para a inovação;

l) Realização de atividades avaliativas e de produção envolvendo reflexões, registros e evidências de aprendizagem ao longo do curso (portfólio digital), elaboração de projeto prático ou produto educacional integrando os conteúdos trabalhados no componente curricular e autoavaliação e avaliação entre pares incentivando a autorreflexão e o *feedback* construtivo.

m) Produção de diário reflexivo, semanal ou quinzenal, com postagens em blog ou mural colaborativo;

n) Elaboração de vídeo ou *podcast*-resumo produzido pelos estudantes como síntese do aprendizado.

Os materiais didáticos a serem empregados nos componentes curriculares do curso serão de livre acesso, gratuitos e devidamente referenciados, garantindo a qualidade e a acessibilidade dos conteúdos. O desenvolvimento das atividades pedagógicas ocorrerá prioritariamente no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) *Moodle* do IFRS, assegurando a integração entre os recursos tecnológicos e os objetivos formativos do curso. Adicionalmente, poderão ser incorporadas outras ferramentas digitais complementares, a fim de potencializar a mediação didático-pedagógica e ampliar as possibilidades de interação e aprendizagem dos estudantes.

Os componentes curriculares que integram o curso estão organizados de forma a proporcionar aos estudantes a apropriação de conhecimentos teóricos e práticos vinculados às temáticas de Desenvolvimento e Inovação. As atividades de ensino são planejadas para fomentar o diálogo entre diferentes experiências e promover a construção coletiva de soluções aplicáveis às diversas realidades do desenvolvimento

social. Como culminância do processo formativo, o Projeto de Desenvolvimento e Inovação I e II deverá ser desenvolvido com a orientação de um professor vinculado ao curso e assumir a forma de artigo científico, alinhado aos conteúdos e eixos temáticos abordados ao longo da formação.

O Projeto de Desenvolvimento Inovação II deverá ser submetido à avaliação por banca examinadora e seguir as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). No caso específico de artigo científico, este também deverá ser apresentado em banca, na forma de exposição oral.

12. INFRAESTRUTURA FÍSICA

Os estudantes do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* – Especialização em Desenvolvimento e Inovação do IFRS – Polo Sertão poderão usufruir de toda a infraestrutura física e tecnológica disponível. Dentre os espaços acessíveis destacam-se: bibliotecas, salas de estudo, ambientes de convivência, laboratórios de informática e de ensino, auditórios, banheiros, restaurante, lanchonete, Cooperativa dos Estudantes, dormitórios e estacionamentos. O uso desses ambientes seguirá os horários de funcionamento do Polo, respeitando as diretrizes institucionais.

A estrutura física do curso considera os princípios da acessibilidade, garantindo que os espaços atendam às necessidades de estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida, em consonância com a política de inclusão do IFRS. No que se refere à estrutura digital, o curso contará com o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA – Moodle) do IFRS, que será utilizado como ferramenta de apoio para o desenvolvimento dos componentes curriculares. Por meio dele, os estudantes poderão acessar materiais didáticos, realizar atividades avaliativas, participar de fóruns de discussão, assistir a videoaulas e interagir com professores e colegas. Outras ferramentas digitais poderão ser utilizadas de forma complementar, conforme as necessidades pedagógicas identificadas.

O curso também prevê o atendimento aos estudantes por parte de professores que ocorrerá em salas específicas do Polo Sertão, destinadas ao desenvolvimento das atividades docentes. Os estudantes contarão ainda com o suporte da Coordenação de

Curso, da Secretaria de Pós-graduação e da coordenação do Polo de Educação a Distância do IFRS - *Campus* Sertão, assegurando acompanhamento pedagógico e administrativo ao longo da formação.

Essa estrutura integrada, que articula espaços físicos acessíveis, tecnologias digitais de aprendizagem e suporte pedagógico-administrativo qualificado, visa proporcionar uma experiência formativa inovadora, colaborativa e conectada com os desafios contemporâneos do desenvolvimento e da inovação.

O curso contará com ambientes pedagógicos devidamente equipados para atender às necessidades didático-metodológicas previstas neste Projeto Pedagógico. O IFRS - Polo Sertão disponibilizará laboratórios de informática com número suficiente de computadores conectados à internet, garantindo o acesso equitativo aos recursos digitais pelos estudantes. Todos os espaços contam com cobertura de rede Wi-Fi, assegurando conectividade em todos os ambientes acadêmicos. As salas de aula e demais espaços de ensino estão equipados com recursos tecnológicos essenciais, como projetores multimídia (data-show), quadros de escrita e equipamentos para webconferência (webcam e microfone).

12.1 Infraestrutura utilizada especialmente pelo curso

Para viabilizar a realização de atividades acadêmicas, o IFRS – Polo Sertão conta com infraestrutura adequada para a realização de videoconferências, permitindo a comunicação em tempo real, com qualidade de áudio e vídeo, entre diferentes grupos geograficamente distribuídos.

Além da estrutura física e digital, são adotadas ações que favorecem a acessibilidade digital, como o uso de recursos, compatibilidade com leitores de tela e disponibilização de materiais em formatos acessíveis (PDFs com texto selecionável, contrastes adequados, descrição de imagens, entre outros). As atividades pedagógicas mediadas por tecnologia seguem princípios de inclusão e acessibilidade, buscando garantir a participação plena de todos os estudantes. São recomendadas o uso de metodologias que favoreçam o engajamento dos estudantes, promovam a autonomia e incentivem a construção colaborativa do conhecimento, fortalecendo os objetivos formativos do curso no formato a distância.

12.2 Laboratórios

Neste curso de pós-graduação, laboratórios são recursos estratégicos para o desenvolvimento de pesquisas experimentais, práticas laboratoriais e análises técnicas necessárias ao desenvolvimento do projeto de desenvolvimento e inovação. A utilização se dá de formas variadas: a) **Laboratórios presenciais agendados**: os estudantes podem ter acesso a laboratórios da instituição em datas previamente marcadas para execução de experimentos, produção de dados ou testes que não podem ser feitos remotamente; b) **Integração com mediação pedagógica e orientação**: professores podem acompanhar a execução das atividades laboratoriais por videoconferência, compartilhamento de resultados e análise de dados, promovendo suporte contínuo; c) **Produção de relatórios e registros digitais**: os estudantes documentam experimentos, resultados e análises em formato digital, integrando-os ao projeto de desenvolvimento e inovação, mesmo sem presença física constante.

Dessa forma, este curso de pós-graduação no formato a distância conseguirá equilibrar flexibilidade e qualidade acadêmica, permitindo que os estudantes desenvolvam saberes práticos essenciais à pesquisa, mantendo contato com estruturas laboratoriais quando necessário.

Nesta direção e considerando a natureza interdisciplinar do curso e a necessidade de articulação entre teoria e prática profissional, o uso de laboratórios encontra-se previsto como parte integrante das estratégias pedagógicas deste curso de pós-graduação que será oferecido no formato a distância. A proposta visa garantir a qualidade do processo formativo, respeitando as especificidades dos componentes curriculares que demandam vivências, experimentações ou simulações.

Para tanto, os laboratórios do IFRS - Polo Sertão poderão ser utilizados de forma articulada às atividades de ensino. Trata-se de vinte e oito laboratórios com infraestrutura moderna para atender atividades de ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas de atuação dessa instituição de ensino e que poderão ser utilizados como recurso para o desenvolvimento de vídeos e tutoriais demonstrativos por meio de gravações realizadas nos laboratórios com demonstração de procedimentos práticos, podendo ser acompanhadas de roteiros de observação, guias de análise e fóruns para discussão. Podem também ser realizados estudos de caso com dados experimentais reais em que os professores podem coletar dados em laboratório e disponibilizá-los para

que os estudantes façam análises, cálculos e interpretações a distância, desenvolvendo habilidades científicas, como análise crítica e resolução de problemas.

No **Quadro 3** que segue abaixo, constam informações de alguns laboratórios disponíveis no IFRS - Polo Sertão:

Quadro 3 – Descrição de alguns Laboratórios do IFRS - Polo Sertão.

Laboratório	Descrição
Laboratório de Cultura de Tecidos e Citogenética vegetal – biotecnologia	O laboratório é utilizado para realização de cultura de tecidos vegetais e micropropagação de plantas. Conta com sala climatizada para crescimento das culturas, sala asséptica para manipulação de materiais, sala para análises de citogenética vegetal e sala de preparo de meios de cultura. Conta ainda com uma casa de vegetação para a climatização de materiais oriundos do laboratório.
Laboratório de manejo de água e solo	Esse laboratório é utilizado para o estudo das propriedades físicas e químicas do solo, além de tecido vegetal manejado pela produção agrícola.
Laboratório de análise e tratamento de água e efluentes	O laboratório é utilizado para o desenvolvimento de tecnologias no tratamento de águas residuais, voltadas à identificação e redução de contaminantes, controle de poluição de águas, efluentes, microbiologia ambiental e agrícola.
Centro de Processamento de Alimentos	O Centro de Análise de Alimentos é composto pelos laboratórios de Bromatologia, Microbiologia e Microscopia. Nesses laboratórios são realizadas pesquisas, nas áreas de toxicologia ambiental, desenvolvimento de produtos alimentícios, fermentação, análises de composição de alimentos para consumo por animais, entre outros.
Núcleo de experimentação e estudos analíticos	Desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão para a quantificação de elementos e substâncias presentes nas mais variadas matrizes, seja líquido ou gás, bem como, estudos com biodiesel, uso de óleos vegetais.
Laboratório de estereoscopia	O laboratório é utilizado para a análise estereoscópica de diferentes materiais orgânicos e inorgânicos em aulas práticas e projetos de pesquisa, ensino e extensão.
Laboratório de ciências naturais I e II	Laboratório de apoio em aulas práticas, preparo de reagentes, secagem de material e pesquisas. Conta com casa de vegetação para apoio em projetos de pesquisa, ensino e extensão.
Laboratório de Bioquímica	Atuar em diagnósticos ambientais utilizando métodos de toxicologia e biologia molecular.

Laboratórios de Informática (1, 2, 3, 4 e 5)	O laboratório de informática possui 5 salas, todas em ambiente climatizado e amplo, equipadas com projetor multimídia, lousa digital e 31 computadores por sala. Todos os laboratórios são conectados com cabeamento de categoria seis, com velocidade de tráfego de 1024 Kbps, com programas de edição de texto, demais softwares e impressora interligada em rede.
Laboratório de Microscopia	Equipado com 40 microscópios, é utilizado em aulas práticas de Histologia, Zoologia, Parasitologia, Citologia e Embriologia, Biologia Celular, Anatomia Vegetal, Botânica e Histologia Vegetal.
Laboratório de Ensino	Este laboratório representa um espaço pedagógico de atuação de professores e estudantes dos cursos de formação de professores. Atende às necessidades das metodologias específicas e oportuniza interface com pesquisas que são desenvolvidas nos cursos de formação inicial e formação continuada. Tem compromisso com a formação pedagógica e por isso desempenha o papel de catalisador do conhecimento nesta área, promovendo a interface entre os cursos de formação de professores. No Laboratório de Ensino são ministradas aulas, oficinas pedagógicas, desenvolvidos projetos de pesquisas e materiais didático-pedagógicos.

Fonte: Elaborado pela Comissão organizadora do PPC a partir de dados coletados na Diretoria de Desenvolvimento Institucional (2025)

Ainda possui os laboratórios de: Sementes, Entomologia, Fitopatologia, Inovação - Sertão *Maker*, Física, Química, Geotecnologia, Ecofisiologia de Plantas Forrageiras, Hardware, Aprendizagem Criativa, Anatomia Animal, Espaço Consciência Corporal, Núcleo de Estudos de Solos e Máquinas Agrícolas, Análise de Água e Efluentes, Laboratório de Culturas de Tecido *in vitro*.

Todos os laboratórios do IFRS - Polo Sertão possuem regulamentos próprios. Os Laboratórios de Informática estarão à disposição dos estudantes deste curso para acesso ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) *Moodle* do IFRS gerenciado pela Coordenadoria de Educação a Distância (CEaD). Esses ambientes são considerados espaços de apoio instrumental, voltados prioritariamente para o desenvolvimento das atividades acadêmicas vinculadas aos componentes curriculares do curso, estando, portanto, à disposição de todos os estudantes da instituição.

Os laboratórios contam com infraestrutura adequada, composta por computadores conectados em rede com acesso à internet e *softwares* necessários ao processo ensino-aprendizagem, possibilitando a realização de pesquisas, atividades práticas e demais ações pedagógicas. O uso da internet deve ocorrer com foco em

finalidades acadêmicas, contribuindo para ampliar o acesso à informação e à produção de conhecimento.

12.3 Biblioteca

A Biblioteca Mário Quintana configura-se como um espaço estratégico de apoio às atividades de ensino, contemplando também as demandas do formato a distância. Seu acervo físico, constantemente atualizado e classificado por áreas temáticas, compreende 4.130 títulos e um total de 15.752 exemplares, englobando livros técnicos, didáticos, obras literárias, periódicos e materiais de referência.

Além do acervo físico, a Biblioteca Mário Quintana disponibiliza um acervo digital significativo, acessível por meio de contratos institucionais com as plataformas “Minha Biblioteca” e “Biblioteca Virtual”. Atualmente, estão disponíveis 11.989 exemplares na “Minha Biblioteca” e 15.060 na “Biblioteca Virtual”, totalizando 27.049 exemplares em formato digital.

Com área total de 482 m², a Biblioteca Mário Quintana está organizada em diversos ambientes: espaço de acervo, sala de leitura com 15 mesas e capacidade para 60 usuários, cinco salas de estudo em grupo com oito lugares cada, setor com 11 computadores com acesso à internet, área de atendimento ao público, sala de processamento técnico, depósito e sanitários. Todos os espaços são acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida, favorecendo a inclusão. A biblioteca também oferece cobertura de rede sem fio (Wi-Fi), disponível para uso em dispositivos pessoais.

O atendimento ao público é realizado de segunda a sexta-feira, das 8h às 20h. O acervo possui acesso livre, possibilitando que os usuários selecionem diretamente nas estantes os materiais para consulta local ou empréstimo domiciliar. Este serviço está disponível para estudantes e servidores regularmente cadastrados.

O gerenciamento do acervo e dos serviços da biblioteca é efetuado por meio do Sistema Integrado de Bibliotecas do IFRS (SIBIFRS), que utiliza a plataforma Pergamum para fins de catalogação, controle e consulta. Por meio desse sistema, a comunidade acadêmica pode efetuar reservas, renovações, acompanhar seus empréstimos e receber notificações sobre novas aquisições, além de permitir a emissão de relatórios administrativos e acadêmicos.

12.3.1 Bibliotecas digitais

A Biblioteca Virtual reúne mais de vinte sete mil títulos de todas as áreas do conhecimento, distribuídos pelos repositórios digitais da **Biblioteca Virtual da Pearson** e da **Minha Biblioteca**, além de normas técnicas e regulamentadoras do Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios Target GEDWeb, que atendem a diferentes perfis de leitores. O acervo pode ser acessado e, em muitos casos, realizado *download*, e ainda conta com leitor virtual. O acesso é pelo catálogo do SIBIFRS, com login e senha da biblioteca.

A **Biblioteca Virtual Pearson** é uma plataforma digital que disponibiliza milhares de títulos em diversas áreas do conhecimento como Administração, Marketing, Engenharia, Direito, Letras, Economia, Computação, Educação, Medicina, Enfermagem, Psiquiatria, Gastronomia, Turismo e outras. O acesso é multiusuário e ilimitado. Possui aplicativo para tablets e smartphones (Android e iOS) disponíveis para download gratuito no google play e app store. As editoras parceiras são: Contexto, Intersaberes, Casa do Psicólogo, Papirus, Educus, Companhia das Letras, Rideel, Jaypee Brothers, Aleph, Lexikon, Callis, Summus, Interciência, Autêntica, Vozes, Freitas Bastos, Oficina de Textos, Difusão, EdiPUCRS, Labrador, Brasport, Blucher, Yendis e Atheneu. Nesta biblioteca, os ebooks podem ser acessados pelo catálogo da biblioteca ou pela plataforma da Biblioteca Virtual. Para acessar a plataforma é necessário realizar um cadastro, conforme orientações que constam no Guia Básico da Biblioteca Virtual.

Já a **Minha Biblioteca** é uma Plataforma digital que disponibiliza milhares de títulos técnicos, acadêmicos e científicos, nas áreas de Medicina, Saúde, Exatas, Jurídica, Sociais Aplicadas, Pedagógica, Artes e Letras. Editoras Parceiras: Grupo A, Grupo Gen-Atlas, Manole, Saraiva, Almedina Brasil, Blucher, Cengage Learning, Cortez, Empreende, Grupo Autêntica, Trevisan, Zahar, Artmed, Artes Médicas, Bookman, Penso, McGraw-Hill, SAGAH, E.P.U., Forense, Forense Universitária, Guanabara Koogan, LTC, Método, Roca, Santos, Érica. A forma de acesso aos ebooks da Minha Biblioteca é pelo catálogo do IFRS. O acesso é limitado e segue um percentual de cadastros por biblioteca com base no total de estudantes matriculados em cada *Campus*.

13. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

O entendimento de avaliação adotado neste curso está alinhado às diretrizes do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFRS, que preconiza uma concepção formativa do processo avaliativo. Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem deve ser compreendida como um processo contínuo e articulado ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, com foco no acompanhamento da trajetória de aprendizagem dos estudantes e na identificação de avanços, dificuldades e necessidades de reorientação.

No contexto deste curso de pós-graduação *Lato Sensu*, a avaliação deve assumir um caráter diagnóstico e processual, contribuindo para a melhoria da prática pedagógica e da aprendizagem discente. Deve ser realizada de forma democrática, servindo como instrumento para professores e estudantes refletirem sobre o percurso formativo, reconhecendo acertos e corrigindo fragilidades. A avaliação será desenvolvida em cada componente curricular, considerando tanto o desempenho acadêmico quanto a participação efetiva nas atividades.

A responsabilidade pela elaboração, aplicação e avaliação das atividades é do(s) professor(es) responsável(is) por cada componente curricular. Cabe a ele(s) registrar(em) o desempenho dos estudantes no sistema acadêmico, bem como disponibilizar e explicar, no início do semestre, o plano de ensino com os critérios de avaliação, os conteúdos a serem abordados e as referências bibliográficas. Após a socialização e validação junto à turma, esse plano deverá ser publicado no AVEA e entregue à coordenação do curso para fins de acompanhamento pedagógico.

13.1 Expressão dos resultados

O desempenho do estudante em cada componente curricular será aferido por meio de notas expressas em escala numérica de 0 (zero) a 10 (dez), admitindo-se apenas uma casa decimal. Para a composição da nota final, deverão ser utilizados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação distintos. Será considerado aprovado o estudante que obtiver média aritmética igual ou superior a 7,0 (sete), calculada com base nos resultados das avaliações realizadas ao longo do componente curricular.

14. PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO I e II

Os Projetos de Desenvolvimento e Inovação I e II tem como objetivo possibilitar ao estudante do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* – Especialização em Desenvolvimento e Inovação a elaboração de um trabalho conclusivo que integre os conhecimentos e experiências adquiridos ao longo da formação. Esse projeto constitui o requisito final para a obtenção do título de especialista, representando a culminância do processo formativo desenvolvido durante o curso.

O trabalho deverá estar alinhado às temáticas abordadas nos componentes curriculares e fundamentado no processo de formação para quem atua ou pretende atuar em projetos de desenvolvimento e inovação em diferentes contextos. Essa abordagem pressupõe a aplicação crítica e criativa dos conhecimentos construídos ao longo da formação, voltando-se à proposição de soluções inspiradoras, inovadoras e contextualizadas para problemas identificados em diferentes realidades profissionais, sociais e institucionais. Esses projetos pressupõem a articulação entre teoria e prática profissional, ciência e tecnologia, trabalho e cultura, considerando a diversidade de contextos nos quais os egressos atuam ou atuarão. São orientados pelo compromisso com a transformação social, o desenvolvimento local e regional, a sustentabilidade e a inclusão.

O desenvolvimento do Projetos de Inovação ocorrerá por meio dos componentes curriculares Projetos de Inovação I e II, oferecidos, respectivamente, no terceiro e quarto semestres do curso e se constitui em componente obrigatório e conclusivo do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* – Especialização em Desenvolvimento e Inovação, oferecido no formato a distância. Tem por finalidade integrar os conhecimentos teóricos e práticos construídos ao longo da formação, possibilitando ao estudante a sistematização de um estudo que proponha soluções inovadoras e contextualizadas para problemas identificados em diferentes contextos.

A seguir são apresentadas algumas diretrizes para desenvolvimento e avaliação dos Projetos de Desenvolvimento e Inovação I e II:

a) O Projeto de Desenvolvimento e Inovação I e II é uma atividade individual e obrigatória, representando a etapa final do percurso formativo do estudante;

b) Já no início do componente curricular Projeto de Desenvolvimento e Inovação I, a Coordenação do Curso, em conjunto com o Colegiado, serão responsáveis pela distribuição do(a) professor(a) orientador(a), observando o limite máximo de cinco orientandos(as) por professor(a);

c) A aprovação inicial do projeto caberá ao professor(a) responsável pelo componente curricular Projeto de Desenvolvimento e Inovação I, que avaliará a coerência teórico-metodológica da proposta;

d) A designação de coorientador(a) ou segundo(a) professor(a) orientador(a) será permitida, mediante homologação do Colegiado do Curso;

e) A substituição do(a) professor(a) orientador(a) poderá ser solicitada mediante justificativa formal, devendo ser analisada e aprovada pelo Colegiado do Curso;

f) O(A) professor(a) orientador(a) poderá solicitar desligamento da orientação, por meio de solicitação fundamentada, sendo a decisão final de responsabilidade do Colegiado;

g) O prazo máximo para entrega do Projeto de Desenvolvimento e Inovação II será de 48 (quarenta e oito) meses, contados a partir do ingresso do estudante no curso;

h) A avaliação do Projeto de Desenvolvimento e Inovação I será realizada pelo(a) professor(a) orientador(a), com emissão de parecer técnico fundamentado e atribuição de nota final de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), com uma casa decimal. A nota mínima para aprovação é 7,0 (sete).

i) O(A) estudante deverá entregar no Projeto de Desenvolvimento e Inovação I um documento que analisa e elabora projetos de pesquisa voltados para o desenvolvimento e inovação, envolvendo a escolha do tópico de investigação, delimitação do problema, justificativa, definição de objetivos, construção do marco teórico conceitual, definição da metodologia, cronograma, orçamento e referências.

j) A avaliação do Projeto de Desenvolvimento e Inovação II será realizada em sessão pública *online*, pela Banca de Defesa, sendo constituída por, no mínimo, 2 (dois) membros, incluindo o(a) orientador(a), dentre os quais, no mínimo, 1 (um(a)) não deverá ter vínculo formal com o curso. O(A) professor(a) orientador(a) é responsável pela organização da defesa e pelo convite aos demais membros da banca, que devem

possuir titulação mínima de mestrado. Além do número mínimo de examinadores(as), haverá, preferencialmente, a indicação de dois membros suplentes da comissão, obedecendo-se os critérios de instituição de origem e de titularidade; a Banca de Defesa, por maioria dos seus membros, decidirá por meio de parecer fundamentado, lavrado na Ata da defesa, pela aprovação ou não do Projeto de Desenvolvimento e Inovação, especificando-o como: **aprovado** (nota 7,0 a 10,0) ou **não aprovado** (nota 0 a 6,9). A Banca de Defesa, a partir de parecer conjunto fundamentado, e lavrado na Ata da defesa, poderá exigir modificações no Projeto de Desenvolvimento e Inovação e estipular prazo para sua reapresentação, privilegiando o tempo máximo a que tem direito o estudante para a conclusão do curso; o estudante, no caso de receber parecer **não aprovado**, poderá requerer ao Coordenador(a) do curso, com anuência do(a) professor(a) orientador(a), nova defesa do trabalho final, uma única vez, num prazo máximo de até 2 (dois) meses, a contar da data da primeira defesa; será considerado reprovado(a) o(a) estudante que: não obtiver **aprovação** na banca; não entregar na Secretaria de Pós-graduação o Projeto de Desenvolvimento e Inovação, na forma de artigo científico, no prazo determinado; apresentar trabalho elaborado por outrem; cometer plágio; empreender infidelidade de dados e informações no Projeto de Desenvolvimento e Inovação; apresentar o Projeto de Desenvolvimento e Inovação sem orientação e/ou aprovação dos(as) professores(as) da banca; após aprovação do Projeto de Desenvolvimento e Inovação, o discente deve entregar uma via em meio digital ao professor(a) responsável pelo componente curricular, para arquivamento na instituição.

k) Deverá ser entregue folha de aprovação na qual constarão, no mínimo, as assinaturas digitais dos membros da banca ao professor(a) responsável pelo componente curricular.

A orientação do Projeto de Desenvolvimento e Inovação I e II será realizada prioritariamente por meio do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), utilizando recursos como fóruns, mensagens internas, videoconferências, e-mails institucionais, entre outros. Tais recursos visam garantir a mediação pedagógica, a interação contínua e o acompanhamento sistemático do desenvolvimento da pesquisa.

A participação ativa do estudante nas interações propostas, bem como o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma de orientação, são condições essenciais para o sucesso da atividade. Todos os envolvidos devem observar as

normativas institucionais e as diretrizes éticas relacionadas à pesquisa no contexto educacional.

Além de atender às orientações institucionais e às exigências acadêmicas específicas do Projeto de Desenvolvimento e Inovação, o(a) estudante e o(a) professor(a) orientador(a) devem observar os seguintes aspectos relacionados à estrutura e apresentação do artigo científico, que deve seguir os padrões acadêmicos exigidos para trabalhos científicos, contemplando os elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais, de acordo com normas vigentes de formatação.

Destaca-se que orientador(a) e orientando(a) poderão selecionar, de comum acordo, uma revista científica indexada como referência para a padronização da escrita e da formatação final do artigo científico a ser submetido à banca examinadora. Tal escolha deve ser devidamente justificada e explicitada no corpo do artigo, de modo a orientar a banca quanto aos critérios adotados para a estruturação do trabalho, servindo como parâmetro de avaliação. A escolha desta revista deve considerar sua relevância na divulgação de pesquisas que dialogam com a temática abordada neste trabalho, além de seus critérios de qualidade e rigor acadêmico. Essa referência visa orientar a estruturação do texto segundo padrões consolidados de publicação científica, servindo também como parâmetro para avaliação da banca examinadora.

Abaixo seguem os elementos que são sugeridos para compor o artigo científico do Projeto de Desenvolvimento e Inovação II:

a) Elementos pré-textuais: esses elementos antecedem o conteúdo central do artigo e têm como função apresentar as informações básicas de identificação do trabalho:

- **Título e subtítulo (quando houver):** devem constar na página inicial do artigo. Caso haja subtítulo, este deve ser diferenciado do título principal por dois pontos ou recursos tipográficos. Ambos devem estar no mesmo idioma do texto principal.

- **Identificação do autor:** deve constar o nome completo do autor, acompanhado de breve descrição sobre sua formação ou área de atuação, apresentada em nota de rodapé na primeira página. Deve-se também indicar o e-mail institucional. Opcionalmente, essa qualificação pode aparecer ao final do artigo.

- **Resumo no idioma do texto:** item obrigatório que deve sintetizar, de forma objetiva e clara, o conteúdo do trabalho. Funciona como uma apresentação geral, destacando o propósito, a abordagem e os principais resultados do estudo.

- **Palavras-chave:** inseridas logo após o resumo, são precedidas da expressão “Palavras-chave:” e separadas por ponto e vírgula. Devem representar os temas centrais do artigo.

b) Elementos textuais: compreendem o corpo principal do artigo, estruturado nas seguintes partes:

- **Introdução:** apresenta o contexto e a justificativa do estudo, delimita o problema de pesquisa e os objetivos do trabalho, bem como a metodologia empregada. É recomendável que o último parágrafo contenha um resumo das seções subsequentes do artigo.

- **Desenvolvimento:** parte central do artigo, dedicada à exposição aprofundada do tema. Deve ser organizada em seções e subseções conforme o enfoque e o método da pesquisa.

- **Considerações finais:** finaliza o texto com a apresentação dos resultados alcançados e das conclusões obtidas. Pode incluir limitações do estudo e sugestões para futuras pesquisas.

c) Elementos pós-textuais: esses elementos complementam o artigo e incluem:

- **Título e subtítulo em língua estrangeira:** Tradução do título principal e subtítulo, seguindo as mesmas diretrizes dos elementos pré-textuais.

- **Resumo e palavras-chave em língua estrangeira:** devem seguir os mesmos critérios definidos para o idioma original, utilizando as expressões “Abstract” e “Keywords”, respectivamente.

- **Notas explicativas:** utilizadas para esclarecimentos adicionais ao longo do texto, numeradas sequencialmente com algarismos arábicos, sem reinício a cada página.

- **Referências bibliográficas:** devem seguir o sistema autor-data e ser organizadas em ordem alfabética pelo sobrenome do autor. As citações ao longo do texto devem conter o sobrenome do autor, seguido do ano da publicação.

15. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A implementação do formato a distância no Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* – Especialização em Desenvolvimento e Inovação, está em conformidade com a legislação vigente e será viabilizada por meio de estrutura institucional já consolidada.

A metodologia adotada para este curso compreende um arranjo integrado de sistemas, processos, tecnologias e ferramentas que sustentam a execução pedagógica e administrativa do curso, incluindo as dimensões de docência, mediação pedagógica, gestão acadêmica, produção de recursos didáticos e suporte tecnológico. Essa integração visa assegurar a qualidade da formação, respeitando as especificidades da modalidade e os princípios formativos do IFRS.

Embora este seja um dos primeiros cursos oferecidos no formato a distância pelo IFRS, a instituição já possui experiência consolidada no formato. Destacam-se a participação na Rede e-Tec Brasil, a oferta de mais de 1.400 componentes curriculares com carga horária a distância, mais de 500 cursos de formação inicial e continuada e mais de 11 milhões de estudantes atendidos.

Para promover a ambientação dos estudantes ao formato, será oferecido o componente curricular **Aprendizagem Autônoma e Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem**. Esse componente tem como objetivos introduzir os(as) estudantes ao uso do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) *Moodle*, explorar metodologias pedagógicas que favoreçam a autonomia na aprendizagem e discutir aspectos legais e éticos relacionados ao formato a distância. A experiência com esse componente em outros cursos do IFRS tem demonstrado resultados positivos, especialmente ao fomentar a reflexão sobre a aprendizagem autônoma e a abordagem heurística.

Além da formação dos estudantes, o IFRS entende como fundamental a capacitação dos(as) servidores(as) envolvidos(as) com o curso.

15.1 Atribuições do(a) professor(a) a distância e do(a) professor(a) conteudista

No âmbito deste curso, o(a) professor(a) responsável por cada componente curricular assume simultaneamente as funções de professor(a) a distância, professor(a) conteudista e também de mediador pedagógico.

De acordo com o Regimento para Oferta Institucional de Cursos Regulares a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)², em seu Art. 22, estabelece que o(a) professor(a) conteudista, em conjunto com a equipe responsável pela proposta do curso, deve selecionar as estratégias didáticas mais adequadas para promover experiências significativas de ensino e aprendizagem no ambiente virtual, ao elaborar os materiais e atividades didáticas.

Já ao professor(a) a distância compete a inserção de novos recursos pedagógicos nas seções de material complementar e de atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), desde que esses materiais estejam alinhados aos conteúdos obrigatórios e ao perfil da turma, conforme disposto na Resolução nº 125, de 10 de dezembro de 2019.

15.2 Atribuições da Mediação pedagógica

A mediação pedagógica desempenha um papel essencial na mediação entre estudantes e o processo ensino-aprendizagem no formato a distância. Entre suas principais responsabilidades estão: esclarecer dúvidas dos(as) estudantes por meio do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) *Moodle*; acompanhar e avaliar as atividades entregues, oferecendo devolutivas construtivas; incentivar a participação ativa e colaborativa entre os(as) colegas, motivando-os a responder às dúvidas uns dos outros; e entrar em contato individualmente com estudantes que apresentem baixa participação ou estejam inativos no curso.

Neste curso, as atividades da mediação pedagógica serão exercidas pelo(a) próprio(a) professor(a) responsável pelo componente curricular, promovendo a efetiva integração entre ensino, pesquisa e extensão no processo formativo. O acompanhamento do desempenho dos(as) estudantes será feito de forma contínua, por meio de avaliações internas organizadas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), com participação tanto dos(as) discentes quanto da equipe pedagógica. Os resultados obtidos servirão de subsídio para o planejamento de ações de melhoria conduzidas pelo Colegiado de Curso.

² Disponível em: <https://ifrs.edu.br/documentos/resolucao-no-125-de-10-de-dezembro-de-2019-aprovar-o-regimento-para-oferta-institucional-de-cursos-regulares-a-distancia-do-instituto-federal-de-educacao-ciencia-e-tecnologia-do-rio-grande-do-sul/>. Acesso em: 3 jun. 2025.

15.3. Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA)

O Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) utilizado no curso será a plataforma *Moodle*, disponibilizada institucionalmente pela Reitoria do IFRS. Este ambiente constitui-se em um espaço pedagógico interativo, no qual serão organizadas salas virtuais específicas para cada componente curricular, possibilitando o acesso dos estudantes aos conteúdos e atividades de natureza acadêmica e formativa.

A estrutura e os recursos disponíveis no AVEA serão definidos a partir do planejamento pedagógico de cada componente curricular, sob responsabilidade dos(as) professores(as). A plataforma possibilita o uso de múltiplas interfaces de comunicação e recursos educacionais, promovendo a interação entre docentes, tutores e estudantes, e fomentando a construção colaborativa do conhecimento.

Nesse contexto, o *Moodle* oferece suporte à realização de atividades em grupo, fóruns de discussão, debates mediados e outras práticas pedagógicas que contribuem para uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. A incorporação de tecnologias digitais ao processo educativo é compreendida como um elemento essencial à proposta pedagógica do curso, possibilitando novas dinâmicas de ensino e aprendizagem alinhadas às transformações culturais e sociais contemporâneas. Tais transformações demandam sujeitos críticos, criativos, competentes e capazes de dialogar com os desafios atuais da sociedade.

A plataforma também atende aos princípios da acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, assegurando condições equânimes de participação a todos os estudantes. Compete aos professores(as), ainda, a realização de avaliações periódicas do uso pedagógico do AVEA, de forma documentada, como subsídio para o aprimoramento contínuo das práticas educacionais desenvolvidas no curso.

15.4 Materiais didáticos

Os materiais didáticos constituem-se em recursos pedagógicos fundamentais para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão vinculadas ao curso, sendo elaborados com foco nas especificidades do formato a distância. Tais materiais podem ser produzidos pelo(a) próprio(a) professor(a) responsável pelo componente curricular, contemplando diferentes formatos, como vídeos, apostilas,

exercícios, entre outros. Alternativamente, é possível utilizar materiais já validados por especialistas da área, cabendo ao professor(a), nesse caso, exercer a função de curadoria, priorizando repositórios públicos de acesso aberto, tais como o ProEdu e o EduCapes.

A responsabilidade pela disponibilização dos materiais didáticos é do(a) professor(a) do componente, devendo os recursos serem inseridos no AVEA *Moodle* no início do período letivo. Além da disponibilização dos conteúdos, cabe ao professor(a) orientar os(as) estudantes quanto à realização das atividades propostas, explicitando seus objetivos, metodologias, prazos e formas de entrega.

A construção dos materiais didáticos seguirá os conteúdos e objetivos delineados nas ementas e nos planos de ensino dos componentes curriculares, assegurando a coerência teórica e a profundidade conceitual exigida para a consolidação do conhecimento. Os recursos produzidos, bem como as metodologias adotadas e a linguagem empregada, serão concebidos de maneira a contemplar as necessidades específicas dos(as) estudantes, especialmente no que se refere a situações que demandem ações de inclusão educacional.

A produção dos materiais deve atentar para os princípios de acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, incorporando uma linguagem inclusiva e garantindo que os recursos estejam adequados às diferentes condições de aprendizagem. Em situações em que haja estudantes com deficiência visual, por exemplo, os conteúdos e atividades deverão ser compatíveis com leitores de tela, incluindo descrições para imagens e transcrição de vídeos, conforme orientações das Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (*Web Content Accessibility Guidelines – WCAG*). Para estudantes surdos(as) ou com deficiência auditiva, os materiais audiovisuais deverão dispor de legendas e tradução em Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Os recursos didáticos disponibilizados no AVEA *Moodle* serão complementados, sempre que possível, com materiais desenvolvidos pelos(as) próprios(as) docentes e tutores(as), a partir de formações específicas. Tais recursos buscarão incorporar abordagens inovadoras que favoreçam o acompanhamento pedagógico e ampliem as possibilidades de aprendizagem no ambiente virtual.

**Resumo das Diretrizes para Materiais Didáticos – Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* -
Especialização em Desenvolvimento e Inovação**

Aspecto	Descrição
Elaboração dos Materiais	Pode ser feita pelo(a) professor(a) do componente curricular ou por curadoria de materiais já consolidados.
Formatos Possíveis	Vídeos, apostilas, exercícios, podcasts, infográficos, etc.
Fontes de Curadoria Sugeridas	Repositórios públicos como ProEdu e EduCapes .
Responsabilidade pela Distribuição	Professor(a) do componente, via AVEA Moodle , no início do semestre.
Orientações ao Estudante	Professores(as) devem explicar objetivos, metodologia, prazos e formas de entrega das atividades.
Adequação aos Planos de Ensino	Alinhamento aos conteúdos das ementas e objetivos específicos de cada componente curricular.
Acessibilidade	Deve atender às necessidades específicas dos estudantes (ex: leitores de tela, vídeos com legendas/Libras). Baseado nas WCAG .
Exemplos de Adaptação	- Descrição de imagens - Transcrição de vídeos - Legendas e Libras para estudantes surdos - Arquivos compatíveis com leitores de tela
Criação de Recursos Inovadores	Professores(as) e tutores(as) são incentivados(as) a desenvolver novos materiais após capacitação.
Plataforma Utilizada	Moodle (AVEA) do IFRS – ambiente interativo e colaborativo de aprendizagem.

Fonte: Elaborado pelos membros da Comissão de Criação do PPC (2025)

15.5 Avaliação do processo ensino-aprendizagem

O processo avaliativo do curso é constituído por duas dimensões interdependentes: a avaliação da aprendizagem e a avaliação institucional.

a) Avaliação da aprendizagem: tem por objetivo acompanhar o desempenho dos estudantes ao longo dos componentes curriculares, permitindo um diagnóstico formativo e contínuo do processo de ensino e aprendizagem. Essa avaliação será realizada pelos docentes por meio do acompanhamento das atividades acadêmicas propostas, com base em critérios previamente definidos no plano de ensino de cada componente. Todas as atividades avaliativas ocorrerão de forma remota, por meio do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) *Moodle*. A efetividade da participação discente e a entrega das atividades serão elementos essenciais para a aferição do desempenho, assegurando a transparência e a objetividade no processo avaliativo.

b) Avaliação institucional: A avaliação institucional visa analisar a qualidade do curso como um todo, sendo realizada por meio da atuação de diferentes agentes envolvidos — incluindo estudantes, docentes, tutores e equipe de gestão. Essa avaliação tem caráter formativo e busca subsidiar decisões pedagógicas, administrativas e acadêmicas, contribuindo para a melhoria contínua da formação ofertada. Essa prática está em consonância com o §1º do Art. 8º da Portaria Normativa nº 11, de 20 de junho de 2017, que regula a oferta de cursos no formato a distância. O IFRS encontra-se devidamente credenciado para a oferta de cursos no formato a distância, conforme Parecer CNE/CES nº 259/2017, resultante da visita da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (Seres), realizada entre os dias 5 e 8 de outubro de 2016. O credenciamento institucional foi formalizado por meio da Portaria nº 934, de 1º de agosto de 2017.

15.6 Equipe multidisciplinar

A implementação de um curso de pós-graduação no formato a distância, especialmente voltado à área de **Desenvolvimento e Inovação**, exige a atuação colaborativa de uma equipe multidisciplinar. Essa equipe é formada por profissionais de diversas áreas que, de maneira integrada, asseguram a qualidade técnica, pedagógica, tecnológica e comunicacional da proposta formativa.

Tendo em vista as especificidades do curso, que articula inovação, tecnologia e processos de desenvolvimento em diferentes contextos, as atribuições da equipe multidisciplinar incluem:

a) Estabelecer diretrizes e prestar orientação aos docentes quanto à elaboração de materiais didáticos digitais, assegurando a qualidade pedagógica e técnica desses recursos;

b) Promover ações formativas voltadas à capacitação docente, abrangendo a produção de materiais didáticos, o uso do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) *Moodle* e outras tecnologias educacionais relevantes no formato a distância;

c) Assessorar os docentes na definição de estratégias metodológicas adequadas à oferta dos componentes curriculares em ambiente virtual;

d) Realizar a adaptação dos materiais didáticos, do AVEA e dos recursos tecnológicos, garantindo sua acessibilidade para todos os estudantes;

e) Realizar a avaliação dos materiais produzidos, contemplando aspectos como qualidade multimidiática, acessibilidade, correção ortográfica e clareza textual;

f) Oferecer suporte aos servidores envolvidos na execução do curso quanto ao uso e gerenciamento das plataformas institucionais, como o *Moodle* e o SIGAA.

A composição e a atuação dessa equipe são fundamentais para garantir o oferecimento de uma formação consistente, inovadora e alinhada aos desafios contemporâneos nas áreas de desenvolvimento e inovação. Por meio de uma abordagem colaborativa e interdisciplinar, busca-se fomentar um ambiente educacional dinâmico, acessível e voltado à aplicação prática dos conhecimentos, promovendo o desenvolvimento de competências críticas, criativas e transformadoras nos estudantes.

Destarte, no **Quadro 4** é apresentada a equipe multidisciplinar envolvida no Curso:

Quadro 4 - Composição da equipe multidisciplinar (**Portaria CSRT/IFRS nº 116, de 29 de maio de 2025**)

Servidor(a)	Vínculo Atuação	Experiência ou Formação em EaD conforme sistema informatizado da instituição
Rubiamara Pazinato	Responsável pela normatização e revisão dos materiais didáticos	4475 horas

Lis Ângela De Bortoli	Responsável pela acessibilidade dos materiais didáticos e ferramentas digitais.	180 horas
Rubilar Tomasi	Responsável pela definição de estratégias metodológicas adequadas à oferta dos componentes curriculares em ambiente virtual	182 horas
Josimar de Aparecido Vieira	Contribuir para que aspectos pedagógicos sejam devidamente considerados no desenvolvimento e na implementação do curso e que a experiência de aprendizagem seja inclusiva e acessível a todos os estudantes.	360 horas

Fonte: Fonte: Elaborado pelos membros da Comissão de Criação do PPC (2025)

15.7 Polo de apoio presencial

O curso contará com um polo de apoio presencial, que funcionará como unidade operacional destinada à realização descentralizada de atividades pedagógicas e administrativas vinculadas ao curso. Constituem ambientes de aprendizagem onde os estudantes poderão, conforme previsão legal e planejamento dos componentes curriculares, realizar atividades obrigatórias e/ou avaliativas, com possibilidade de acompanhamento docente.

O polo dispõe de salas equipadas com computadores com acesso à internet e ambientes destinados ao estudo individual ou em grupo. Ambos oferecem estacionamento gratuito aos estudantes. O polo coordenador ainda disponibiliza infraestrutura adicional, como espaço para refeições e dormitórios, cujo uso se dá conforme os regulamentos internos.

No que se refere à gestão documental da vida acadêmica dos estudantes, todas as atribuições relativas ao registro, acompanhamento, arquivamento e emissão de documentos institucionais são de responsabilidade do IFRS - Polo Sertão.

15.8 Laboratórios

Os laboratórios representam ambientes institucionais destinados a apoiar estudantes e professores no desenvolvimento de atividades relacionadas ao ensino, à

pesquisa e à extensão. O polo de apoio presencial disponibiliza, para esse fim, vários laboratórios já descritos na página 46, item 12.2 deste projeto pedagógico, que se encontram devidamente equipados para atender às demandas pedagógicas da formação.

16. NÚCLEOS DE ACESSIBILIDADE

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), por meio de seu Polo Sertão, assegura o compromisso com a educação inclusiva e equitativa, em consonância com os princípios da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC/2008), com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) e demais diretrizes nacionais que orientam a promoção da acessibilidade no ensino superior.

Nesse sentido, conta com núcleos institucionais voltados à valorização da diversidade e à promoção da inclusão, a saber: Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGS). Esses núcleos têm como função planejar, articular e implementar ações voltadas à avaliação e ao acompanhamento pedagógico dos estudantes, além de desenvolver estratégias que garantam a equidade no processo ensino-aprendizagem. Atuam em parceria com os professores do curso, a coordenação e as equipes técnicas e multidisciplinares do Polo, com o objetivo de elaborar e disponibilizar recursos acessíveis e adaptados às diversas necessidades educacionais dos estudantes.

Adicionalmente, os espaços físicos do Polo apresentam estrutura arquitetônica adequada às normas de acessibilidade, contando com rampas de acesso, banheiros adaptados, sinalização tátil e visual, bem como ambientes tecnológicos equipados para atender às demandas específicas de estudantes com deficiência. Da mesma forma, os ambientes virtuais de aprendizagem utilizados nos componentes curriculares oferecem recursos de acessibilidade digital, promovendo a participação ativa e autônoma de todos os estudantes nas atividades pedagógicas. Essas ações visam garantir o acesso, a permanência e o êxito acadêmico dos estudantes no Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* envolvido neste projeto pedagógico, fortalecendo o compromisso institucional com a inclusão, a diversidade e a formação cidadã.

17. CERTIFICAÇÃO

Terá direito à certificação como especialista em Desenvolvimento e Inovação o estudante que concluir com êxito todos os componentes curriculares estabelecidos neste Projeto Pedagógico de Curso, incluindo a elaboração e apresentação do Projeto de Desenvolvimento e Inovação II, no prazo máximo de até oito semestres letivos, contados a partir do ingresso no curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* – Especialização em Desenvolvimento e Inovação.

A emissão do certificado será de responsabilidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Polo Sertão, sendo o registro realizado pelo Departamento de Pós-Graduação vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (Proppi), em conformidade com a Instrução Normativa Proen/Proppi nº 01/2019, ou outra norma que venha a substituí-la.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso: 16 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 16 abr. 2021.

CHESBROUGH, Henry William. **Inovação aberta:** como criar e lucrar com a tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2006.

DOSI, Giovanni. **Inovação, organização e desempenho econômico:** teoria e evidência empírica. Campinas: Editora da Unicamp, 2006.

FREEMAN, Christopher. **A economia da inovação industrial.** Campinas: Unicamp, 1984.

GANDIN, Danilo. **A prática do planejamento participativo na educação.** 11. ed. Petrópolis(RJ):Vozes, 2002.

GANDIN, Danilo. **Planejamento como prática educativa.** São Paulo: Loyola, 1983.

Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia do Rio Grande do Sul. **Projeto pedagógico institucional.** IFRS: Bento Gonçalves, 2019. Disponível em:

<https://ifrs.edu.br/riogrande/wp-content/uploads/sites/16/2019/04/2-PPI.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2025.

Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia do Rio Grande do Sul. **Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do RS - 2024 – 2028**, aprovado pela Resolução nº 054, de 12 de dezembro de 2023. Disponível em: <https://pdi.ifrs.edu.br/>. Acesso em: 10 abr. 2025.

MORAN, José Manuel. Aperfeiçoando os modelos de EAD existentes na formação de professores. **Educação**, v. 32, n. 3, 2009. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/article/view/5775>. Acesso em: 20 out. 2025.

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da Inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. 6. ed. São Paulo: Libertad, 1999.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Construção do conhecimento em sala de aula**. São Paulo: Libertad, 1995.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. Campinas (SP): Papirus, 1996.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; FONSECA, Marília (orgs.) **As dimensões do projeto político-pedagógico**: novos desafios para a escola. Campinas: Papirus, 2013.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; FONSECA, Marília (orgs.). **Escola**: espaço do projeto político pedagógico. 8. ed. Campinas: Papirus. 2005

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). **Quem sabe faz a hora de construir o projeto político-pedagógico**. Campinas, SP: Papirus, 2007.