

RESOLUÇÃO Nº 23/REIT - CEPEX/IFRO, DE 14 DE NOVEMBRO DE 2019

Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, *Campus* Porto Velho Calama.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, no uso de suas atribuições legais, em conformidade com o disposto no Estatuto, considerando o Processo nº 23243.022685/2018-25, considerando ainda a aprovação unânime do CEPEX, durante a 17ª Reunião Ordinária, em 20/08/2019;

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR o Projeto Pedagógico do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* de Ensino de Ciências e Matemática (ECM) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, *Campus* Porto Velho Calama, anexo a esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

UBERLANDO TIBURTINO LEITE

Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.



Documento assinado eletronicamente por **Uberlando Tiburtino Leite, Reitor**, em 14/11/2019, às 18:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0755258** e o código CRC **413DF2BC**.

ANEXO I À RESOLUÇÃO Nº 23, DE 11 DE OUTUBRO DE 2019

PPC PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU DE ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (ECM), CAMPUS CALAMA - [LINK - 0755255](#)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA**

**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
*Campus Calama***

Aprovado pela Resolução nº 23/CEPEX/IFRO/2019

MODALIDADE: PRESENCIAL

**Porto Velho – RO
2018**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia
Reitoria – Telefone: (69) 2182-9600
Av. Tiradentes, nº 3009–Bairro Setor Industrial– CEP: 76821-001– Porto Velho/RO
E-mail: reitoria@ifro.edu.br / Site: www.ifro.edu.br

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO:	4
1.1 DADOS DA INSTITUIÇÃO	4
1.2 DADOS DA UNIDADE DE ENSINO – CAMPUS	4
1.3 CORPO DIRIGENTE DA UNIDADE DE ENSINO	4
1.4 EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO	5
2. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	5
2.1 BREVE HISTÓRICO DO IFRO	5
2.2 BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS: CONTEXTO	7
3. APRESENTAÇÃO DO CURSO	7
3.1 DADOS GERAIS DO CURSO	7
3.2 DADOS DO COORDENADOR	8
3.3 DADOS DOS MEMBROS DA COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO CURSO	8
3.4 EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO	9
3.5 TOTAL DE VAGAS	9
4. JUSTIFICATIVA	9
5. OBJETIVOS	11
5.1 OBJETIVO GERAL	11
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
6. PÚBLICO-ALVO	12
7. FORMAS DE INGRESSO	12
8. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	12
9. PROPOSTA PEDAGÓGICA DO CURSO	13
9.1 CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA	13
9.2 ARQUITETURA PEDAGÓGICA	14
9.3 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	14
9.4 ASPECTOS METODOLÓGICOS	15
9.5 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	16
9.6 AVALIAÇÃO DO CURSO	17
9.7 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO	17
10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	19
10.1 OBJETO DE ESTUDO E LINHAS DE PESQUISA	19
10.2 PROCEDIMENTOS DE ELABORAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO TCC	19

11. MATRIZ CURRICULAR	21
12. EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA PARA O CURSO E PARA ORIENTAÇÃO DE PESQUISA.....	22
13. ÓRGÃOS DE ACOMPANHAMENTO DE NATUREZA ACADÊMICA DE APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	22
13.1 COORDENAÇÃO DO CURSO	23
13.2 COLEGIADO DE CURSO.....	23
13.3 DIRETORIA DE ENSINO	23
13.4 DEPARTAMENTO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO	24
13.5 DEPARTAMENTO DE APOIO AO ENSINO	24
13.6 DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA AO EDUCANDO	25
13.7 DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO.....	25
13.8 COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	25
13.9 COORDENAÇÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS	25
13.10 COORDENAÇÃO DE BIBLIOTECA	26
14. AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE.....	26
14.1 BIBLIOTECA.....	26
14.2 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA	26
14.3 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS DE ÁREA	26
15. CRONOGRAMA	27
16. EMBASAMENTO LEGAL.....	27
17. PLANOS DE DISCIPLINAS	28
REFERÊNCIAS	37
ANEXOS	39
ANEXO 1 - TERMO DE COMPROMISSO DO PROFESSOR	39
ANEXO 2 - TERMO DE COMPROMISSO DO CURSISTA	40
ANEXO 3 - TERMO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO DE TCC	41
ANEXO 4 - DECLARAÇÃO DE DESLIGAMENTO DE ORIENTAÇÃO	42
ANEXO 5 - FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO.....	43
ANEXO 6 - FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC – PARTE ESCRITA – 1/3	44
ANEXO 7 - FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC – APRESENTAÇÃO ORAL – 2/3.....	45
ANEXO 8 - FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC – RESUMO GERAL – 3/3.....	46
ANEXO 9 - ATA DE DEFESA DO TCC	47
ANEXO 10 - AUTORIZAÇÃO DE ENTREGA DA VERSÃO DEFINITIVA	48
ANEXO 11 - AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO EM MEIO ELETRÔNICO	49

1. IDENTIFICAÇÃO:

1.1 DADOS DA INSTITUIÇÃO

Nome:	INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA					
CNPJ:	10.817.343/0001-05					
End.:	Avenida Tiradentes, N° 3009, Setor Industrial.					
Cidade:	Porto Velho	UF:	RO	CEP:	76.821-001	
Fone:	(69) 2182-9601					
E-mail:	reitoria@ifro.edu.br					

Reitor: Uberlando Tiburtino Leite

Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação: Gilmar Alves Lima Júnior

Pró-Reitora de Ensino: Edslei Rodrigues de Almeida

Pró-Reitora de Extensão: Maria Goreth Araújo Reis

Pró-Reitor de Planejamento e Administração: Jessica Cristina Pereira Santos

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Maria Fabíola Moraes da Assumpção Santos

1.2 DADOS DA UNIDADE DE ENSINO – CAMPUS

Nome:	INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA – <i>CAMPUS</i> CALAMA					
CNPJ:	10.817.343/0006-01					
End.:	Avenida Calama, nº 4985, Bairro Flodoaldo Pontes Pinto.					
Cidade:	Porto Velho	UF:	RO	CEP:	76820-441	
Fone:	(69) 2182-8901					
E-mail:	campusportovelhocalama@ifro.edu.br					

1.3 CORPO DIRIGENTE DA UNIDADE DE ENSINO

Dirigente Principal da Instituição de Ensino						
Cargo:	Diretor-Geral do <i>Campus</i>					
Nome:	Antônio dos Santos Junior					
End.:	Avenida Calama, nº 4985, Bairro Flodoaldo Pontes Pinto.					
Cidade:	Porto Velho	UF:	RO	CEP:	76820-441	
Fone:	(69) 2182-8901					
e-Mail:	dg.portovelhocalama@ifro.edu.br					

1.4 EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Comissão responsável pela elaboração do projeto do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em ensino de ciências e matemática IFRO/*Campus* Porto Velho Calama.

Portaria Nº 159/PVCAL-CGAB/IFRO, de 11/05/2018 e Portaria Nº 116/PVCAL-CGAB/IFRO, de 01/03/2019.

N.º	Nome	Titulação
1	Amanda Feitosa Cidade	Doutora
2	Clever Reis Stein	Doutor
3	Dândara Linhares Batista Barbosa	Mestre
4	Ingrid Suelen Soares de Carvalho	Especialista
5	Jean Peixoto Campos	Mestre
6	José Famir Apontes da Silva	Mestre
7	Vlademir Fernandes de Oliveira Júnior	Mestre

2. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

2.1 BREVE HISTÓRICO DO IFRO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), foi criado por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que reorganizou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica composta pelas escolas técnicas, agrotécnicas e CEFETs, transformando-os em 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia distribuídos em todo o território nacional.

É uma Instituição que faz parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, centenária, que surgiu como resultado da integração da Escola Técnica Federal de Rondônia, à época com previsão de implantação de unidades em Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes e Vilhena, e a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste.

O IFRO é detentor de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às universidades federais. É uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi. Especializa-se em

oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino para os diversos setores da economia, na realização de pesquisa e no desenvolvimento de novos produtos e serviços, com estreita articulação com os setores produtivos e com a sociedade, dispondo de mecanismos para educação continuada.

Marcos Históricos do Instituto Federal de Rondônia:

- 1993: Criação da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste e das Escolas Técnicas Federais de Porto Velho e Rolim de Moura, por meio da Lei 8.670, de 30/06/1993. Apenas a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste foi implantada;
- 2007: Criação da Escola Técnica Federal de Rondônia por meio da Lei 11.534, de 25/10/2007, com unidades em Porto Velho, Ariquemes, Ji-Paraná e Vilhena;
- 2008: Autorização de funcionamento da Unidade de Ji-Paraná, por meio da Portaria 707, de 09/06/2008, e criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio da Lei 11.892, de 29/12/2008, que integrou em uma única Instituição a Escola Técnica Federal de Rondônia e a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste;
- 2009: Início das aulas e dos processos de expansão do IFRO;
- 2010: Implantação do *Campus* Porto Velho e início de suas atividades. O *Campus* passou a denominar-se Porto Velho - Calama em 2011;
- 2011: Implantação de Polos de Educação a Distância e dos primeiros cursos da modalidade no IFRO;
- 2012: Implantação do *Campus* Porto Velho - Zona Norte, temático, para gestão da EaD;
- 2013: Início das construções do *Campus* Guajará-Mirim e processo de implantação de mais dois *campi* avançados;
- 2013: Instalação de 12 polos EaD;
- 2014: Expansão de 12 polos EaD, passando para 24 unidades;
- 2015: Implantação do *Campus* Binacional de Guajará-Mirim, na cidade de Guajará-Mirim, fronteira com a Bolívia;
- 2016: Implantação do *Campus* Jaru.

O Instituto Federal de Rondônia está fazendo investimentos substanciais na ampliação de seus *campi* e de sua rede. Para o ano de 2018, a configuração é esta: uma Reitoria; nove *campi* implantados (Porto Velho Calama, Porto Velho Zona Norte, Ariquemes, Ji-Paraná, Cacoal, Vilhena, Colorado do Oeste, Guajará Mirim e Jaru), e um em implantação – *Campus* Avançado São Miguel do Guaporé.

2.2 BREVE HISTÓRICO DO *CAMPUS*: CONTEXTO

Com a criação do Instituto Federal de Rondônia, o *Campus* Porto Velho iniciou suas atividades de ensino no segundo semestre de 2010, com os cursos técnicos de nível médio subsequente presenciais em Edificações, Eletrotécnica e Manutenção e Suporte em Informática. O *Campus* Porto Velho participa de uma série de mudanças oriundas do próprio movimento de transformação dos Institutos Federais, pela força, pelas necessidades e pela velocidade com que o IFRO se colocou no Estado.

O *Campus* Porto Velho Calama oferece à comunidade cursos técnicos de nível médio subsequentes, integrados, de graduação, pós-graduação, além de desenvolver atividades de pesquisa e extensão. Desde a sua criação, o *campus* vem exercendo importante papel na articulação de agentes públicos e privados da região, no sentido de buscar o desenvolvimento socioeconômico regional, de forma parceira, cooperativa e sustentável.

3. APRESENTAÇÃO DO CURSO

3.1 DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do Curso: Especialização em ensino de ciências e matemática.

Modalidade: (x) Presencial () A distância

Área de Concentração: Educação

Linhas de Pesquisa:

- 1 - A Construção do Conhecimento em Educação em Ciências e Matemática.
- 2 - Tecnologias e Recursos Educacionais em Educação em Ciências e Matemática.
- 3 - A transdisciplinaridade do Conhecimento em Educação em Ciências e Matemática.

Habilitação: Especialista em Ensino de Ciências e Matemática

Carga Horária: 400 h/a

Requisitos de Acesso/Forma de Ingresso: Processo seletivo

Distribuição de Vagas: 40 vagas/ano

Campus de funcionamento: IFRO Campus Porto Velho Calama

Regime de Matrícula: Anual – Processo seletivo

Prazo para integralização do Curso: Período mínimo de 1 ano e máximo de 2 anos.

3.2 DADOS DO COORDENADOR

Nome	Amanda Feitosa Cidade		
End.	Av. Calama número 4985 – Bairro Flodoaldo Pontes Pinto		
Cidade	Porto Velho	UF: RO	CEP: 76820-428
Fone	69-2182-8900		
e-mail	amanda.cidade@ifro.edu.br		

3.3 DADOS DOS MEMBROS DA COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO CURSO

Nome:	Alyne de Fátima Lourenço dos Santos		
End.:	Av. Calama número 4985 – Bairro Flodoaldo Pontes Pinto		
Cidade:	Porto Velho	UF:	RO CEP: 76820-428
Fone:	69-2182-8900		
e-Mail:	alyne.santos@ifro.edu.br		

Nome:	Amanda Feitosa Cidade		
End.:	Av. Calama número 4985 – Bairro Flodoaldo Pontes Pinto		
Cidade:	Porto Velho	UF:	RO CEP: 76820-428
Fone:	69-2182-8900		
e-Mail:	amanda.cidade@ifro.edu.br		

Nome:	Clever Reis Stein		
End.:	Av. Calama número 4985 – Bairro Flodoaldo Pontes Pinto		
Cidade:	Porto Velho	UF:	RO CEP: 76820-428
Fone:	69-2182-8900		
e-Mail:	clever.stein@ifro.edu.br		

Nome:	Vladimir Fernandes de Oliveira Júnior		
End.:	Av. Calama número 4985 – Bairro Flodoaldo Pontes Pinto		
Cidade:	Porto Velho	UF:	RO CEP: 76820-428
Fone:	69-2182-8900		
e-Mail:	vladimir.fernandes@ifro.edu.br		

3.4 EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Comissão responsável pela elaboração do projeto do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em ensino de ciências e matemática IFRO/*Campus* Porto Velho Calama.

Portaria Nº 159/PVCAL-CGAB/IFRO, de 11/05/2018 e Portaria Nº 116/PVCAL-CGAB/IFRO, de 01/03/2019.

N.º	Nome	Titulação
1	Amanda Feitosa Cidade	Doutora
2	Clever Reis Stein	Doutor
3	Dândara Linhares Batista Barbosa	Mestre
4	Ingrid Suelen Soares de Carvalho	Especialista
5	Jean Peixoto Campos	Mestre
6	José Famir Apontes da Silva	Mestre
7	Vlademir Fernandes de Oliveira Júnior	Mestre

3.5 TOTAL DE VAGAS

O curso disponibilizará um total de **40 (quarenta)** vagas. Serão convocados os candidatos conforme ordem de classificação no processo seletivo.

4. JUSTIFICATIVA

Tendo como base a necessidade de formação continuada em Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* em ensino de ciências e matemática, especialmente para aqueles que atuam nas escolas estaduais no Estado de Rondônia, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO propõe esta especialização que é voltada para licenciados e bacharéis que estejam em efetivo exercício na docência ou não, preferencialmente àqueles que atuam no Ensino Médio. Também se destina a profissionais que possuam diploma de curso superior e atuam na docência. A ideia de oferecer esse curso de Pós-graduação em ensino de ciências e matemática parte do princípio de contribuir na formação continuada dos professores que possuem formação inicial na área do curso e não tiveram oportunidade de receber formação continuada e gratuita em nível de especialização. Além disso, este curso possibilitará aos participantes o aperfeiçoamento das práticas laboratoriais das disciplinas do núcleo específico com foco na replicação e produção de experimentos de baixo custo. A matriz curricular desta especialização

possibilitará aos professores que atuam nas áreas de química, física, biologia e matemática se aperfeiçoarem por meio das disciplinas de instrumentalização.

Dentro desse contexto, o IFRO pretende ser uma instituição de excelência na oferta de cursos de especialização, considerando as demandas de qualificação para a melhoria da qualidade da educação básica no Estado de Rondônia.

Em síntese, este curso justifica-se pelas seguintes demandas:

a) Inexistência de formação continuada em Cursos de Pós-Graduação para professores na área de Ciências Naturais (Química, Biologia, Física e Matemática), bem como a utilização de material didático-pedagógico para potencializar a relação ensino-aprendizagem, especialmente para aqueles que atuam em escolas estaduais e municipais no Estado de Rondônia;

b) Interesse do IFRO e necessidade precípua em atender à demanda do Estado de Rondônia na oferta de Pós-Graduação *Lato Sensu* em ensino de ciências e matemática, de forma gratuita, para professores que atuam em escolas municipais e estaduais que não têm acesso à formação em Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*;

c) A necessidade de atender à política de formação de pessoal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para a redução das desigualdades regionais e intrarregionais no que diz respeito à capacitação dos docentes, formação, consolidação e fortalecimento da pós-graduação.

O curso de especialização proposto, na modalidade presencial, integrado a um conjunto de ações formativas presenciais, pretende democratizar ainda mais o acesso a novos espaços e ações formativas com vistas ao fortalecimento da escola pública como direito social básico, uma vez que essa modalidade de educação possibilita, dentre outras: maior flexibilidade na organização e desenvolvimento dos estudos, fortalecimento da autonomia intelectual no processo formativo, acesso às novas tecnologias da informação e comunicação.

Por fim, o curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA visa a suprir carências na área da educação, na formação profissional e contribuir para o desenvolvimento regional sob o ponto de vista pedagógico e educacional.

Hoje, a área de educação engloba compromissos que extrapolam os aspectos da estrutura organizacional escolar, demandando na sua ambiência por profissionais da educação cada vez mais envolvidos com o caráter social, humanístico, político, ideológico e capacitados nas áreas de química, física, biologia e matemática. Nesse cenário, este curso de pós-graduação amplia a capacidade de integração interdisciplinar, entre as diversas dimensões envolvidas na área educacional, oferecendo oportunidades de desenvolvimento profissional, por meio de práticas, conceitos, técnicas e habilidades que permitam reunir condições possíveis para que sejam auferidos bons resultados na desejada eficiência e eficácia educacional.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Oportunizar a qualificação profissional no Ensino de Ciências e Matemática com foco no planejamento e execução de aulas práticas com elaboração de materiais didáticos pedagógicos que colaborem para o enriquecimento do processo de ensino-aprendizado.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Colaborar na inserção da educação científica e tecnológica em todos os espaços da educação formal e não formal, bem como para seu aprimoramento de forma contínua e crítica;
- Contribuir na formação continuada de professores na área de ensino de ciências e matemática;
- Produzir temas geradores que perpassem pelo ensino de Biologia, Física, Matemática e Química;
- Contribuir no processo de aplicação e desenvolvimento de práticas laboratoriais no ensino de ciências e matemática;
- Desenvolver novos materiais didáticos pedagógicos que contribuam no processo de ensino-aprendizado das disciplinas contempladas.

6. PÚBLICO-ALVO

O Curso é destinado preferencialmente a professores da rede pública ou privada, da Educação Básica, graduados nas áreas de Matemática, Química, Física ou Biologia; além de outros profissionais da educação, com formação mínima para o exercício do magistério, que queiram contribuir na melhoria das práticas educativas em Ciências e Matemática.

7. FORMAS DE INGRESSO

O ingresso ocorrerá de acordo com o preconizado na Resolução nº 17/2018/CONSUP/IFRO (Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu*). Assim, será garantido processo seletivo público, regulado por edital, devidamente autorizado pela Direção-Geral e gestado pela Coordenação do Curso com apoio da Coordenação de Pós-graduação do *Campus*.

8. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

Ao finalizar o curso, o egresso deverá ter a competência de gestar seu processo de ensino e aprendizagem de uma forma integradora, significativa, levando em conta os avanços nos processos educativos, as novas metodologias ativas e o cuidado com a vida e o desenvolvimento humano pleno. Deverá estar habilitado a:

- Trabalhar em equipe, formulando e executando projetos integradores;
- Realizarem a transposição didática de conhecimentos científicos para a sala de aula;
- Utilizar adequadamente as novas metodologias ativas em sala de aula;
- Promover mudanças no processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Matemática, por meio de ferramentas teóricas e práticas que permitam compreender, apresentar soluções e agir sobre a realidade escolar, desenvolvendo uma visão interdisciplinar dos processos de ensino e aprendizagem de Física, Biologia, Química e Matemática.

9. PROPOSTA PEDAGÓGICA DO CURSO

9.1 CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA

Este curso de especialização dá prosseguimento a um esforço do Instituto Federal de Rondônia – *Campus* Porto Velho Calama, de contribuir com a qualidade do ensino. Nesse sentido, a oferta da Especialização em Ensino de Ciências e Matemática procurará contribuir na formação continuada de professores que atuam nas Redes de Ensino, licenciados nas áreas de Física, Química, Biologia e Matemática e de profissionais licenciados nessas respectivas áreas. O curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática viabilizará o aprofundamento das competências do ensino de Física, de Química, de Biologia e de Matemática, cujo, objetivo é o de buscar contribuir com o processo de ensino e aprendizagem das Redes de Ensino de forma a expressar o esforço do governo e da própria sociedade em garantir o direito da população à educação escolar com qualidade.

O curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática do Campus Porto Velho Calama está estruturado com uma equipe de profissionais especialistas, mestres e doutores nas áreas que abrangem as temáticas de formação. Fundamenta-se na concepção interdisciplinar do conhecimento e, nesse intuito compromete-se com o desenvolvimento das competências de natureza político-social, ético-moral, técnico-profissional e científica, como concepções que estabelecem valores e ressignificações da prática pedagógica junto a uma cultura de transformação.

As disciplinas serão aplicadas sob os princípios da inter e transdisciplinaridade, da transversalidade, da integração e de uma projeção verticalizante conforme plano de desenvolvimento institucional 2018-2022. Os dois primeiros princípios são inerentes a qualquer processo educativo e correspondem à necessidade de uma formação global, aberta, em que os objetos de aprendizagem se inter-relacionam para o desenvolvimento pleno dos sujeitos e processos. Nessa ótica, pretende-se transformar esta proposta numa realidade com garantia de qualidade na formação dos profissionais, no oferecimento de um nível avançado de ensino, na realização de estudos, pesquisas e investigação científica (voltados para o desenvolvimento) e na consecução de extensão de abrangências sociais, creditando-se o IFRO como instituição social que busca alternativas e respostas frente aos

desafios da sociedade contemporânea, cujas marcas estampam-se numa grande dissimetria social.

Enfim, a Especialização em Metodologia do Ensino Profissional, Científico e Tecnológico, orientada sob o princípio metodológico da ação-reflexão-ação junto à busca de solução para as mais diversas situações problemas, desenvolverá competências nos diferentes âmbitos do conhecimento profissional na área, enfatizando os valores de uma sociedade que se constrói democraticamente. A Especialização deverá promover ações práticas para a identificação e exercício dessa inter-relação de dimensões constituidoras da corporeidade dos cursistas. Sob o princípio metodológico da Crítica-Social dos Conteúdos, segundo a qual devemos: “Construir uma teoria pedagógica a partir da compreensão de nossa realidade histórica e social, a fim de tornar possível o papel mediador da educação no processo de transformação social. Não que a educação possa por si só produzir a democratização da sociedade, mas a mudança se faz de forma mediatizada, ou seja, por meio da transformação das consciências”. (ARANHA, 1996, p. 216).

9.2 ARQUITETURA PEDAGÓGICA

A arquitetura pedagógica do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino de Ciências e Matemática é composta por disciplinas que orientam a prática pedagógica. O Curso tem como propósito capacitar os cursistas para desenvolverem práticas laboratoriais na área do ensino de ciências e matemática com fundamento dos conteúdos dispostos nas ementas e das atividades práticas propostas pelo curso, com vistas à formação de profissionais com competência técnica e humana.

9.3 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

O Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática está estruturado com uma equipe de profissionais especialistas, mestres e doutores nas áreas que abrangem a formação pretendida. As equipes que atuarão no curso possuem o seguinte perfil e atribuições:

a) Professor da disciplina: Profissional responsável pelo planejamento e desenvolvimento de determinado componente curricular. Terá como atribuição: elaborar o plano instrucional de seu respectivo componente curricular, realizar correção das

atividades da disciplina, orientação e devolutivas aos alunos da turma sob sua responsabilidade, bem como toda documentação de rendimento, frequência e resultados dos cursistas. Os professores de disciplinas, que atuarem no curso, formalizarão termo de compromisso conforme o Anexo 1 deste PPC.

b) Professores orientadores: Profissional com formação, experiência e produção acadêmica na linha de pesquisa em que se propõe a orientar Trabalhos de Conclusão de Curso. Podem ser incluídos, nesse grupo, profissionais de outras instituições desde que com a prévia aprovação da Coordenação do Curso e anuência da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação. Esses profissionais não estão vinculados, obrigatoriamente, à docência de disciplinas no curso.

9.4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A proposta pedagógica do Curso tem se alicerçado no fato de que o relacionamento do indivíduo é potencializado na coletividade por meio de um sentido de identidade comum e a partir de um processo de socialização. O aprendizado professor-aluno oportuniza momentos de desenvolvimento da criatividade, da autonomia e da liberdade para a autogestão da aprendizagem, inclusive na tentativa de projetar diferentes contextos de interação e compartilhamento de experiências. Todas as técnicas, procedimentos e formas de interação devem ter como foco não o ensino como transmissão do saber oficial e sistematizado, mas a aprendizagem de caráter significativo. A metodologia sugerida para o curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino de Ciências e Matemática tem como base a concepção de que os discentes devam participar ativamente da construção do conhecimento, que este possua autonomia de aprendizagem e que a interconectividade dos problemas e suas relações devem ocorrer. Como metodologias de ensino são possíveis aulas expositivas dialogadas; seminários temáticos; trabalhos em grupo; pesquisas na internet; dinâmica de grupo; elaboração de situações-problema; estudos de caso; estudo dirigido; visitas a experiências e projetos de campo; elaborações de projetos; produção de resenhas, artigos científicos e materiais didáticos; integração de conteúdos; entre outros. Os instrumentos de avaliação, que poderão ser utilizados no decorrer das disciplinas, são: estudos dirigidos, análises textuais, temáticas e interpretativas, provas, seminários, estudos de caso, elaboração de *papers*, dentre outros. A integração teoria-prática é proposta a partir

de problemas em situações reais; reflexão-ação-reflexão da prática vivenciada; estudos de caso; realização de oficinas.

9.5 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Em consonância com os objetivos do curso e com o perfil de profissional desejado, a aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio metodológico de ação-reflexão-ação. Em termos gerais, o processo avaliativo deverá basicamente pautar-se pela coerência das atividades em relação à concepção e aos objetivos do projeto pedagógico e ao perfil do profissional. Assim, deverão ser levadas em consideração a autonomia dos futuros profissionais em relação ao seu processo de aprendizagem e a qualificação dos mesmos para inserção no mercado de trabalho. A avaliação não deve ser vista como um instrumento meramente classificatório, mas como instrumento de verificação do processo de aprendizagem, capaz de (re)direcionar tanto a prática do professor como a do aluno em função dos objetivos previstos. Em suma, a avaliação deve verificar a relação entre os objetivos e os resultados, evidenciando-se aí o seu aspecto formativo. Assim, a avaliação ocorrerá nas seguintes formas:

I - Diagnóstica, como verificação do processo; II - Formativa, para intervenção em favor da superação de problemáticas, prevenção de falhas, aproveitamento de oportunidades e/ou aperfeiçoamento do processo; III - Somativa, em que se acumulam os resultados obtidos no processo, os quais se traduzem nas médias parciais e finais dos sujeitos, processos e objetos avaliados. A avaliação do aluno deve ocorrer sempre de forma diversa e múltipla, aplicando-se o mínimo de dois instrumentos ou estratégias diferentes entre si por disciplina. Nesse sentido, são considerados instrumentos de avaliação todos aqueles que permitem aos educadores fazerem diagnósticos e intervenções em tempo hábil, com vistas ao aprimoramento do processo ou recuperação de estudos, incluindo-se provas escritas e orais, testes, debates, relatórios, práticas, demonstrações, produção de material, projetos, artigo, seminários, exercícios e outros, seja em atividades regulares ou de rotina. Em toda disciplina, para que seja considerado seu aproveitamento, o aluno deverá obter nota igual ou superior a 60 (sessenta) pontos numa escala de nota de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, sempre em números inteiros e ter frequência mínima em cada uma das disciplinas de 75% (setenta e cinco por cento), que será comprovada por meio dos registros efetuados no

diário de classe pelo professor responsável. Dessa forma, o sistema de avaliação do processo ensino aprendizagem no curso será realizado de acordo com as legislações em vigor, especialmente conforme os artigos 55 a 56 da resolução nº 17/CONSUP/IFRO, de 26/03/2018, que trata sobre o rendimento escolar nos cursos de Pós-Graduação.

9.6 AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação interna do curso será baseada no levantamento de uma gama de indicadores de desempenho, cujos resultados poderão subsidiar o dimensionamento do nível de satisfação dos discentes com o trabalho e envolvimento no âmbito do curso. Para incrementar e auxiliar a sistemática de avaliação, será realizado ao fim de cada módulo uma autoavaliação do curso, por meio de questionários direcionados aos acadêmicos e também de outros instrumentos de avaliação, objetivando avaliar a eficiência, satisfação e auto realização dos envolvidos no curso, e propor, se necessário, mudanças no mesmo. Além desses procedimentos, cumpre ressaltar que o Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino e Ciências e Matemática também será avaliado dentro do contexto da autoavaliação institucional, realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) institucional, de acordo com a lei nº 10.861/2004, que trata do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES).

9.7 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO

O Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática poderá aproveitar créditos cursados em outras instituições e cursos de Pós-Graduação, desde que as instituições de ensino que tenham ofertado tais disciplinas sejam devidamente reconhecidas pelo MEC, conforme lei vigente. Os educandos poderão cursar disciplinas que sejam oferecidas em outros cursos do IFRO e outras instituições, desde que compatíveis com as competências, conhecimentos e carga horária das disciplinas presentes neste projeto pedagógico. Para tal prática, deverão ser consideradas as matrizes curriculares dos dois cursos relacionados na análise de equivalência, ementas e cargas horárias das disciplinas para as quais se requer o aproveitamento, tendo em vista o que está sendo oferecido no *Campus*. O aproveitamento de estudos, se concedido, ocorrerá se os

estudos submetidos ao aproveitamento forem de curso do mesmo nível de titulação, se corresponderem à carga horária de pelo menos 75% e a conteúdos iguais ou excedentes do previsto no curso em que se requer que seja feito o aproveitamento, podendo ocorrer em uma ou mais disciplinas. A análise de compatibilidades entre os estudos, para aproveitamento, deverá ser feita pela Coordenação do Curso.

Todo o processo envolverá:

I - Requerimento do aluno, em cujo instrumento deverá anexar, na forma de originais e cópia: documento comprobatório da conclusão dos estudos válido legalmente e ementa da disciplina relacionada ao processo, ambos com assinatura do dirigente da Instituição que os expediu;

II - Emissão de parecer pela Coordenação do Curso, se o processo for indeferido, ou de atestado de aproveitamento, se deferido;

III - Arquivamento da cópia dos documentos apresentados pelo interessado. Cada cópia deverá conter um carimbo de conferência da originalidade. Os documentos originais serão devolvidos ao interessado, exceto o requerimento, em qualquer caso. Nesse processo de análise de compatibilidade, o Coordenador do Curso deverá solicitar do professor titular das disciplinas envolvidas a recomendação ou não recomendação para o aproveitamento. Aos pós-graduandos que cumprirem os requisitos de aprovação em todas as disciplinas do Curso com nota mínima de 60 (sessenta) pontos, 75% de frequência nas aulas, de acordo com a Resolução nº 17/REIT-CONSUP/IFRO, de 26/03/2018, entrega e defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com a devida aprovação, conforme disposto no art. 31 do Regulamento Geral de Cursos de Pós-Graduação do IFRO, será conferido Certificado de — Especialista em Ensino de Ciências e Matemática, totalizando 400h. Aos pós-graduandos que obtiverem aprovação em 1 (uma) ou mais disciplinas, e não concluírem o curso, poderão ser CERTIFICADOS, a pedido, com o total da carga horária cursada. Caso esse quantitativo de horas cursadas supere 180h, será expedido, a pedido do pós-graduando, um CERTIFICADO DE APERFEIÇOAMENTO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA, que constará as disciplinas cursadas (com aprovação) e a somatória da carga horária total destas.

10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

10.1 OBJETO DE ESTUDO E LINHAS DE PESQUISA

As pesquisas a serem realizadas no curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática têm por objetivo diagnosticar, planejar e avaliar o ambiente em função do seu uso. Os objetos de estudo estão incluídos em três linhas gerais de pesquisa (com respectivos objetivos):

Linha de Pesquisa 1 - A Construção do Conhecimento em Educação em Ciências e Matemática: Trata do desenvolvimento de estudos dos processos de ensino e de aprendizagem em educação, em ciências e matemática, bem como, de aspectos históricos e socioculturais. Os estudos compreendem formas de contextualização e desenvolvimento de conceitos científicos e tecnológicos na educação básica.

Linha de Pesquisa 2 - Tecnologias e Recursos Educacionais em Educação em Ciências e Matemática: Trata da análise e desenvolvimento de recursos educacionais aplicados à educação em ciências e matemática. Também estão incluídos, os estudos de análise e desenvolvimento de materiais didáticos, manuais de ensino, softwares educacionais, uso de espaços virtuais, dentre outros.

Linha de Pesquisa 3 – A transdisciplinaridade do Conhecimento em Educação em Ciências e Matemática: Trata da abordagem científica que visa à unidade do conhecimento. Desta forma, procura estimular uma nova compreensão da realidade articulando elementos que passam entre, além e através das disciplinas, numa busca de compreensão da complexidade do mundo real.

10.2 PROCEDIMENTOS DE ELABORAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO TCC

Conforme Resolução N° 17 CONSUP/IFRO, de 26/03/2018 (ROA da Pós-Graduação), os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs), também expressos no singular (TCC), consistem em atividades que promovem a criação, o desenvolvimento e a integração de competências previstas no currículo dos cursos e em regulamentação específica.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um requisito curricular obrigatório para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática, decorrente do

curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino De Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) – *campus* Porto Velho Calama.

O TCC deste curso constitui-se em atividade acadêmica de pesquisa, com relevância científica, tecnológica, cultural e social, tendo como objeto do Ensino de Ciências e Matemática, que irá corresponder a uma produção acadêmica que expresse as competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos, assim como os conhecimentos adquiridos durante o curso. Deve ser desenvolvido sob a orientação, acompanhamento e avaliação de pelo menos um(a) docente do curso.

O TCC será realizado por meio de pesquisa pura ou aplicada, compreendendo a análise e, se possível, a resolução de um problema científico, técnico e/ou tecnológico de interesse da área de formação do aluno, não necessariamente inédito, envolvendo as seguintes atividades básicas que definem suas etapas: elaboração de um projeto de pesquisa, ensino ou extensão; aplicação ou desenvolvimento do projeto; sistematização e apresentação dos resultados. Os resultados devem ser apresentados preferencialmente na forma de artigo ou produto que venham contribuir com o ensino e aprendizagem de Ciências e Matemática.

Independentemente do formato apresentado, é obrigatório que o TCC tenha um texto formalmente escrito conforme normas da ABNT, de maneira que a avaliação será feita de acordo com os critérios estabelecidos em resolução Institucional em vigor (Resolução nº 31/CONSUP/IFRO, de 06/08/2015 - Regulamento Geral dos Trabalhos de Conclusão de Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* do Instituto Federal de Educação).

O TCC será apresentado para uma banca examinadora que se utilizará dos Anexos 6, 7, 8 e 9 deste PPC. A banca examinadora atribuirá notas de 0 (zero) a 100 (cem) pontos e emitirá um dos seguintes conceitos: aprovado, aprovado com restrições ou reprovado. Caso o TCC seja aprovado com restrições, o aluno terá o prazo máximo de 30 (trinta) dias para atender os apontamentos/recomendações registrados pela Banca e entregá-lo a Coordenação do Curso, com a devida ciência do orientador, em documento por escrito. Caso o aluno seja reprovado no TCC, este terá uma segunda chance para reapresentar seu trabalho, dentro do prazo para integralização do curso.

A orientação e construção do TCC serão feitas de acordo com as normas definidas pelo IFRO, notadamente a Resolução nº 31/CONSUP/IFRO/2015, que serão ministradas

20

durante as disciplinas de Metodologia do Trabalho Científico (MTC) e Seminários de Orientação para o TCC (SEM). No início do processo de orientação os alunos/orientandos formalizarão o Termo de Compromisso do Cursista, conforme o Anexo 2 deste PPC.

Cada professor poderá orientar até três alunos. Professores que não ministrarem disciplinas, mas que fizerem parte do quadro de professores da pós-graduação estarão habilitados para conceder orientações de TCC e de pesquisa, mediante comunicação presencial, correção das atividades solicitadas e encaminhamentos. Orientadores e orientandos deverão utilizar-se de instrumentos de formalização e controle constantes dos Anexos 2, 3, 4 e 5 deste PPC.

Obtendo-se a aprovação do TCC pela banca e sanadas todas as eventuais correções por ela determinadas, aos cuidados do orientador, o cursista deverá formalizar a entrega da “versão definitiva do TCC” acompanhada dos formulários constantes dos Anexos 10 e 11 deste PPC, devidamente assinados.

11. MATRIZ CURRICULAR

Matriz Curricular Completa do curso de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática.

ORDEM	DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS	C/H
1	Metodologia do trabalho científico (MTC)	-	20h
2	Políticas educacionais	-	20h
3	Tópicos especiais de Matemática	-	60h
4	Tópicos especiais de Física	-	60h
5	Teorias Pedagógicas da Educação	-	20h
6	Psicologia e avaliação da aprendizagem	-	20h
7	Tópicos especiais de Química	-	60h
8	Tópicos especiais de Biologia	-	60h
9	Tecnologias educacionais	-	30h
10	Seminários de orientação para o TCC (SEM)	MTC	20h
11	TCC	SEM	30h
		Carga Horária Total	400

12. EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA PARA O CURSO E PARA ORIENTAÇÃO DE PESQUISA

Nº	NOME	TITULAÇÃO
1	Alecsandra Oliveira de Souza	Doutora
2	Alyne de Fátima Lourenço dos Santos	Mestra
3	Amanda Feitosa Cidade	Doutora
4	Antônio dos Santos Júnior	Doutor
5	Clever Reis Stein	Doutor
6	Dândara Linhares Batista Barbosa	Mestra
7	Edailson Alcantara Corrêa	Doutor
8	Ingrid Suelen Soares de Carvalho	Especialista
9	Iranira Geminiano de Melo	Mestre
10	Jamile Mariano Macedo	Mestra
11	José Famir Apontes da Silva	Mestre
12	Maranei Rohers	Doutora
13	Márcia Letícia Gomes	Doutora
14	Miriã Santana Veiga	Mestre
15	Paulo Renda Anderson	Mestre
16	Ricardo Teixeira Gregório de Andrade	Doutor
17	Rodrigo Ruiz Brasil	Mestre
18	Sandra Monteiro Gomes	Doutora
19	Sérgio Rodrigues Alves	Doutor
20	Vagson Ferreira Cação	Mestre
21	Vlademir Fernandes de Oliveira Júnior	Mestre

13. ÓRGÃOS DE ACOMPANHAMENTO DE NATUREZA ACADÊMICA DE APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

A seguir, estão indicados os principais setores em que atua a equipe de apoio pedagógico e técnico-administrativo, além dos principais serviços oferecidos pela IES no desenvolvimento do ensino, da aprendizagem, da extensão e da pesquisa.

13.1 COORDENAÇÃO DO CURSO

A Coordenação do Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática ficará a cargo de um docente atuante no curso, com titulação Mestrado ou Doutorado, eleito por seus pares e nomeado pelo Diretor Geral do *Campus*. A Coordenação trabalhará em articulação com os demais setores de apoio ao ensino para atendimento aos discentes e às demandas do próprio curso, devendo assegurar ainda disponibilidade para exercer as atividades de avaliação, acompanhamento, instrução e apoio. Dentre as funções do coordenador de curso, destacam-se as seguintes conforme Regimento Interno:

- I. Convocar e presidir as reuniões da Comissão Coordenadora, com direito ao voto de qualidade;
- II. Quando convocado, representar a Comissão em reuniões da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e do Colégio de Dirigentes;
- III. Executar as deliberações da Comissão e o que estabelecem as normas de funcionamento do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*;
- IV. Indicar, dentre os membros de sua Comissão Coordenadora de Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*, um Coordenador Adjunto;
- V. Comunicar à Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação qualquer mudança ou irregularidade no funcionamento do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*, bem como solicitar e indicar correções necessárias;
- VI. Designar relator ou comissão para estudo de matéria submetida à análise;
- VII. Decidir sobre matéria de urgência da Comissão após consulta aos seus pares.

13.2 COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado de curso é um órgão de apoio à gestão, possui caráter consultivo e deliberativo e participa das decisões sobre assuntos acadêmicos relacionados ao curso que representa, com suas atribuições definidas na Resolução número 7/REIT-CONSUP/IFRO de 03 de janeiro de 2018.

13.3 DIRETORIA DE ENSINO

Articula-se com a Direção Geral e com os demais setores de manutenção e apoio ao ensino para o desenvolvimento das políticas institucionais de educação. A Diretoria de

Ensino delibera a respeito de programas, projetos e atividades de rotina, conforme competências descritas no Regimento Interno do *campus* e as instruções da Direção Geral. Além disso, organiza, executa e distribui tarefas referentes ao desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão.

13.4 DEPARTAMENTO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Atende às necessidades da Instituição de forma articulatória, relacionando a pesquisa e a inovação com as atividades de ensino; responde pela necessidade de informação, organização e direcionamento das atividades afins, atentando-se para as novas descobertas e o desenvolvimento de projetos de formação e aperfeiçoamento de pessoas e processos.

Por meio da Coordenação de Pesquisa e Inovação, trabalha com programas de fomento, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica — PIBIC Júnior e outros, e projetos específicos de desenvolvimento da pesquisa, desenvolvidos no âmbito interno ou não, envolvendo não apenas os alunos e professores, mas também a comunidade externa.

Além disso, tem a responsabilidade de participar da elaboração e coordenação de Programas de Pós-Graduação oferecidos no *campus* ou por meio de parceria com a Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, contribuindo para o desenvolvimento da Pesquisa e da Pós-Graduação no *campus*.

13.5 DEPARTAMENTO DE APOIO AO ENSINO

O Departamento de Apoio ao Ensino desenvolve atividades de suporte à Diretoria de Ensino. Presta apoio ou exerce atividade de orientação a professores e alunos, no que tange à elaboração, tramitação, organização, recebimento e expedição de documentos referentes ao ensino profissionalizante médio. Além disso, controla materiais e recursos didáticos disponibilizados aos docentes e acadêmicos deste nível de ensino, com auxílio de uma equipe de pedagogos e técnico em assuntos educacionais, atuando junto ao ensino técnico nas modalidades ofertadas, prestando apoio pedagógico aos alunos e professores.

13.6 DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA AO EDUCANDO

O Departamento de Assistência ao Educando é responsável pelo atendimento aos alunos do *campus*, por meio de ações que favoreçam o processo de formação. Trabalha com atividades que desenvolve não apenas a permanência e êxito acadêmico do discente, como também sua inclusão social e bem-estar psicossocial.

13.7 DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO

O Departamento de Extensão orienta os agentes das comunidades interna e externa para o desenvolvimento de projetos de extensão, considerando a relevância dos projetos e a viabilidade financeira, pedagógica e instrumental do *campus*. Além disso, participa de atividades de divulgação e aplicação dos projetos, sempre que oportuno e necessário. Também oferece orientação vocacional aos alunos e cumpre atividades relativas ao estágio.

13.8 COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A Coordenação de Tecnologia da Informação (CGTI) é um setor que trabalha pela automação e desenvolvimento de sistemas nos mais diversos níveis e segmentos, envolvendo: Gestão da Rede Nacional de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) dos Institutos Federais; Observatório Nacional do Mundo do Trabalho; EPT Virtual; Portal Nacional de EPT; EPT Internacional; Acessibilidade Virtual; Controle Acadêmico (responsável pelo controle da documentação do aluno na instituição), dentre outros programas, sistemas e processos.

13.9 COORDENAÇÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS

O órgão central de desempenho das atividades acadêmico-administrativas é a Coordenação de Registros Acadêmicos (CRA). A CRA é o órgão de apoio ao qual compete centralizar todo o movimento acadêmico e administrativo de cada *campus* e é dirigida por um(a) coordenador(a), sob a orientação da Diretoria de Ensino.

A organização do controle acadêmico segue as normas regimentais estabelecidas nos documentos gerais do IFRO e também nos documentos internos de cada *campus*. São exemplos de responsabilidade da CRA: o registro e o controle acadêmico de matrícula, trancamento, transferência e aproveitamento de estudos, históricos escolares e registro de

diplomas. A verificação e o registro de frequência, notas, aprovação/reprovação são de responsabilidade do docente e o seu controle, de responsabilidade da Diretoria de Ensino.

13.10 COORDENAÇÃO DE BIBLIOTECA

A Coordenação de Biblioteca é responsável por registrar, organizar, catalogar, informar e distribuir livros e outras obras de leitura, visando ao aproveitamento das obras para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, controlando e gerenciando a consulta e o uso de obras pertencentes ao *campus*.

14. AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE

A educação contemporânea exige o reconhecimento, domínio e aperfeiçoamento dos recursos pedagógicos, muitos dos quais são mídias e hipermídias já consolidadas nas práticas comuns. O curso deverá trabalhar com esses recursos, mas não como instrumentos únicos para os processos de ensino e aprendizagem. Podem ser citados os computadores em rede, aparelhos de Datashow, TVs, aparelhos de som, instrumentos de observatórios e laboratórios específicos, os livros atualizados ou revisados de autores especializados, dentre outros. Os cursistas serão preparados para o uso desses recursos, a fim de que os instrumentos se confirmem de fato como midiáticos e mediadores.

14.1 BIBLIOTECA

Distribui e recolhe livros e outras obras de leitura; interage com professores, alunos e demais agentes internos ou externos para o aproveitamento das obras da biblioteca no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem. Registra, organiza, cataloga, informa.

14.2 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Os laboratórios de informática do *campus* serão disponibilizados aos professores para aulas bem como aos cursistas e equipe multidisciplinar nos horários estabelecidos. As navegações poderão ser feitas pelos cursistas em grupos ou individualmente.

14.3 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS DE ÁREA

O curso de especialização contará com laboratórios específicos da sua área, como laboratório de química, microbiologia, física e matemática, que são requisitos

fundamentais para o bom desenvolvimento das atividades de instrumentação, ensino e pesquisa. Os quais possuem infraestrutura necessária para atender as necessidades das disciplinas do curso.

15. CRONOGRAMA

Atividade/Referência	Data/Período
Avaliação do projeto e emissão de parecer da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação	03/10/2018
Envio do projeto ao CONSUP	20/11/2018
Preparação da infraestrutura para a Especialização	Até 10/09/2019
Divulgação do curso	Outubro/2019
Seleção de cursistas	Novembro/2019
Início do curso	Fevereiro/2020
Finalização regular do curso	Fevereiro/2022
Término do prazo de integralização	Julho/2022

16. EMBASAMENTO LEGAL

Os referenciais de embasamento legal concernentes estão listados a seguir e representam uma segurança jurídica para a prática desta formação escolar.

a) Lei nº 10.973/2004: dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências; b) Lei nº 11.892/08: cria os Institutos Federais; c) Lei nº 9.394/96: estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; d) Portaria nº 328/2005: dispõe sobre o Cadastro de Pós-Graduação *Lato Sensu* e define as disposições para sua operacionalização; e) Regulamento da Educação à Distância no IFRO; f) Regulamento dos Cursos de Pós-Graduação do IFRO; g) Resolução CNE/CES nº 1, de 6 de abril de 2018: Estabelece diretrizes e normas para a oferta dos cursos de pós-graduação *Lato Sensu* denominados cursos de especialização, no âmbito do Sistema Federal de Educação Superior; h) Resolução 17/REIT/CONSUP/IFRO/2018: dispõe sobre o Regulamento de Organização Acadêmica dos cursos de pós-graduação do IFRO; i) Resolução 31/2015/CONSUP/IFRO: dispõe sobre o Regulamento Geral dos Trabalhos de Conclusão de Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. j) Resolução Normativa nº 13/2008: regulamenta a

atribuição de direitos sobre criações intelectuais originadas a partir dos instrumentos de fomento — auxílios e bolsas — disponibilizados pelo CNPq e a participação nos ganhos econômicos decorrentes da exploração de patente ou direito de proteção, conferidos a estas criações; j) Tabela de classificação das áreas de conhecimento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — CAPES (disponível em <http://www.capes.gov.br/avaliacao/tabela-de-areas-de-conhecimento>).

Além destas, todas as demais normativas relativas à Pós-Graduação *Lato Sensu*, devem ser consideradas e respeitadas para a realização do curso dimensionado neste projeto.

17. PLANOS DE DISCIPLINAS

Nome da Disciplina: Metodologia do Trabalho Científico (1)	CH: 20h
1 EMENTA Ciência: teoria e prática. Raciocínio e lógica. Senso comum e conhecimento científico. Método científico. Dedução, indução, empirismo. Normas da metodologia científica. Projetos de pesquisa. Pesquisa em educação. Artigos científicos. 2 OBJETIVOS 2.1 GERAL Reconhecer e aplicar procedimentos de pesquisa científica. 2.2 ESPECÍFICOS Identificar e compreender normas de metodologia científica aplicadas à pesquisa; Elaborar projetos de pesquisa; Discutir e encaminhar pesquisas em educação. REFERÊNCIAS Básica FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico: Explicitação das normas da ABNT. 15 ed. Porto Alegre, 2010. GAIO, R. Metodologia de pesquisa e produção de conhecimento. Petrópolis: Vozes, 2008. GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas. 2009. MARCONI, M. A. Metodologia científica. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2008. MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 10. ed. São Paulo: Atlas. 2008. WELLER, W. e PFAFF, N. Metodologias da pesquisa qualitativa em educação. Petrópolis/RJ: Vozes, 2010. Complementar CERVO, A. L. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall. 2002. CONSALTER, M. A. S. Elaboração de projetos: da introdução à conclusão. Curitiba: IBPEX, 2006. COSTA, M.A.F.; COSTA, M.F.B. Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 204p. DEMO, P. Educar pela pesquisa. 4 ed. Campinas: Autores Associados. 2000. PEREIRA, J.M. Manual de metodologia da pesquisa científica. São Paulo: Atlas, 2007. 151p.	



SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. São Paulo: Cortez. 2002.

Nome da Disciplina: Políticas Educacionais (2)	CH: 20h
1 EMENTA As relações entre cultura, educação, sociedade e políticas educacionais. Considerações sobre políticas públicas e formação de professores. A relação entre Estado e políticas educacionais. As políticas de regulação e gestão da educação brasileira e a (re)democratização da sociedade brasileira. Os movimentos de diversificação, diferenciação e avaliação da educação nacional. Legislação educacional atual. 2 OBJETIVOS 2.1 GERAL Relacionar a evolução histórica das políticas públicas voltadas para a educação profissional, científica e tecnológica. 2.2 ESPECÍFICOS Identificar as principais políticas educacionais e tomá-las como suporte para a prática educativa; Definir os aspectos legais da profissão docente na educação profissional; REFERÊNCIAS Básica SAVIANI, D. Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional. São Paulo: Autores Associados, 2008. SAVIANI, D. A nova Lei da Educação – LDB: trajetória, limites e perspectivas. 5ª ed. São Paulo: Autores Associados, 1999. AZEVEDO, Janete M. L. de. A educação como política pública. Campinas-SP: Autores Associados, 1997. Complementar SHIROMA, Eneida Oto. Política educacional: o que você precisa saber sobre. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. (Introdução) SAVIANI, D. Política educacional brasileira: limites e perspectivas. Revista de Educação PUC-Campinas, Campinas, n. 24, p. 7-16, junho 2008 (Artigo) - Disponível em: <http://periodicos.puccampinas.edu.br/seer/index.php/reveducacao/article/view/108/96>	

Nome da disciplina: Tópicos Especiais de Matemática (3)	CH: 60h
1 EMENTA Aritmética básica. Trigonometria no triângulo retângulo e no ciclo trigonométrico. Funções: afim, quadrática, exponencial e logarítmica. Geometria plana e espacial. Métodos de contagem. Probabilidade. 2 OBJETIVOS 2.1 GERAL Compreender alguns conceitos de Matemática Básica e sua aplicação ao ensino. 2.2 ESPECÍFICOS Desenvolver a capacidade de abstração de problemas complexos e usar as ferramentas matemáticas disponíveis para descrição e representação destes problemas; Propor novas possibilidades no processo de ensino e da aprendizagem da Matemática; Contribuir na formação de um profissional reflexivo, comprometido, crítico e inovador, capaz de usar metodologias adequadas à sua realidade local.	

REFERÊNCIAS

Básica

- DANTE, Luiz Roberto. Didática da Resolução de Problemas de Matemática. 12. ed. São Paulo: Ática, 1999.
- _____. Matemática: contexto e aplicações. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.
- GIRALDO, Victor. Recursos computacionais no ensino de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2012.
- LIMA, Elon Lages. A matemática do ensino médio. 10.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.
- _____. Temas e problemas. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
- _____. Temas e problemas elementares. 12.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
- OLIVIERA JÚNIOR, Vlademir Fernandes, CAMPOS, Jean Peixoto, BRASIL, Rodrigo Ruiz. Resolução de problemas: reflexões e ações na educação básica. Porto Velho/RO: IFRO, 2017.
- SILVA, Adelmo Carvalho, DINIZ, Eder Carlos Cardoso, MACIEL, Viviane Barros. Formação do professor e os diálogos necessários para ensinar e aprender matemática. Cuiabá: EdUFTM, Editora Sustentável, 2017.
- SMOLE, Kátia Stocco. Matemática ensino médio. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Complementar

- ALMEIDA, Lourdes Werle de, SILVA, Karina Pessoa da, VERTUAN, Rodolfo Eduardo. Modelagem matemática na educação básica. São Paulo: Contexto, 2012.
- BASSANEZI, Rodney Carlos. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia. 3ª ed. São Paulo: Contexto, 2011.
- BIEMBENGUT, Maria Sallet. Modelagem matemática no ensino. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2013.
- BROLEZZI, Antônio Carlos. Criatividade e Resolução de Problemas. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.
- MORICONI, Marco. Qual o problema? Rio de Janeiro: Instituto Ciência Hoje, 2009.
- OLIVEIRA, Vera Barros de. Jogos de Regras e a Resolução de Problemas. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- PÓLYA, George. A arte de resolver problemas: um novo enfoque do método matemático. Trad. Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 1994.
- SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Iinez (org.). Ler, Escrever e Resolver Problemas. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- STEPHEN, Krulik; REYS, Robert E. A resolução de problemas na matemática escolar. São Paulo: Atual, 2001.
- TAO, Terence. Como Resolver Problemas Matemáticos, Uma perspectiva pessoal. Trad. Paulo Ventura. Rio de Janeiro: SBM, 2013.
- WACHILINSKI, Marcelo. Didática e avaliação: algumas perspectivas da educação matemática. [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2012.

Nome da disciplina: Tópicos especiais de Física (4)	CH: 60h
1 EMENTA Metodologia aplicada ao ensino de física com foco no elo entre a teoria e a experimentação no ensino de física por meio da simulação computacional e do desenvolvimento de materiais didáticos aplicados à reprodução dos fenômenos físicos nas áreas: cinemática, dinâmica, estática, fluidos, termodinâmica, oscilações, ondas, ótica, eletricidade e magnetismo. 2 OBJETIVOS 2.1 GERAL Compreender os fundamentos e os conceitos basilares da física desenvolvendo um elo com as observações do cotidiano, somando-se a esse objetivo o desenvolvimento artifícios práticos que possibilite a reprodução de fenômenos naturais para melhor compreensão do assunto estudado. 2.2 ESPECÍFICOS	

Analisar sobre o desenvolvimento histórico e científico da evolução da disciplina de física.
Debater e aprimorar o processo de ensino e aprendizagem que engloba a disciplina de física.
Definir as leis fundamentais da física aplicando-as em situações problemas do cotidiano.
Relacionar a educação com a prática do cotidiano na observação dos fenômenos naturais.
Desenvolver aparatos experimentais com materiais de baixo custo e/ou reciclado para o ensino de física.

REFERÊNCIAS

Básica

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1.
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2.
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 3.
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 4.
SADIKU, M. Elementos de Eletromagnetismo. 5 ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.
CARVALHO Jr., G. D. Aula de física, do planejamento à avaliação. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
PERUZZO, J. Experimentos de física básica: mecânica. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
_____. Experimentos de física básica: termodinâmica, ondulatória e óptica. Livraria da Física, 1ed, 2012.

Complementar

SOUZA, P. H. Física lúdica: prática para o ensino fundamental e médio. 1. ed. Rio de Janeiro: Cortez, 2011.
NETO, B. B.; SCARMINIO, I. S.; BRUNS, R. E. Como fazer experimentos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
RIVAL, M. Os grandes experimentos científicos. 1. ed. Rio de Janeiro: ZAHAR, 1997.
CARVALHO Jr., G. D. Aula de física, do planejamento à avaliação. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
CARVALHO, A. M. P. et al. Ensino de física: coleção ideias em ação. 1. ed. Cengage Learning Nacional, 2011.
OLIVEIRA, P. M. C.; OLIVEIRA, S. M. M. Física em computadores. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

Nome da Disciplina: Teorias Pedagógicas da Educação (5)	CH: 20h
1 EMENTA A relação teórica e prática no pensamento pedagógico. As tendências e correntes da educação; teorias críticas em educação. As contribuições das teorias sociológicas e históricas na construção das teorias da educação. Concepções teóricas de educação e dos processos pedagógicos.	
2 OBJETIVOS 2.1 GERAL Distinguir as principais características das teorias da educação, relacionando-as com as suas respectivas práticas pedagógicas conforme o contexto sócio-histórico.	
2.2 ESPECÍFICOS Entender a evolução do pensamento pedagógico brasileiro a partir da identificação, classificação e períodos das principais concepções educacionais. Promover reflexões acerca das perspectivas curriculares embasando-se em teóricos da educação crítica e pós-crítica.	
REFERÊNCIAS	



Básica

GHIRALDELLI, Paulo. Didática e teorias educacionais. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
GADOTTI, Moacir. Pensamento Pedagógico Brasileiro. 8ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2008.

Complementar

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
LIBANEO, José Carlos. As teorias pedagógicas modernas ressignificadas pelo debate contemporâneo na educação (Artigo) - Disponível em:
<<http://periodicos.puccampinas.edu.br/seer/index.php/reveducacao/article/view/108/96>>

Nome da disciplina: Psicologia e Avaliação da Aprendizagem (6)

CH: 20h

1 EMENTA

Histórico e conceituação da aprendizagem humana. Teorias da aprendizagem: origens e especificidades. Perspectivas teóricas contemporâneas sobre aprendizagem e análise críticas dessas concepções. Fundamentos e conceitos referentes aos processos avaliativos. A relação intrínseca entre a avaliação da aprendizagem e a formação da subjetividade.

2OBJETIVOS

2.1 GERAL

Possibilitar ao egresso compreender as contribuições da Psicologia à Educação, com base nas teorias psicológicas da aprendizagem, a fim de promover a análise crítica da escolarização, considerando o ensino, a aprendizagem e a avaliação dos processos educativos.

2.2 ESPECÍFICOS

Suscitar reflexão a respeito da Psicologia da Aprendizagem.

Discutir a relação entre aprendizagem e desenvolvimento, com base nos diferentes enfoques teóricos estudados e enfatizando suas implicações nos processos de ensino e aprendizagem.

Analisar criticamente as implicações, contribuições e limitações da Psicologia em sua relação com a Educação.

Identificar os fundamentos teóricos e as concepções práticas que norteiam os processos de avaliação da aprendizagem, e sua interligação com as correntes pedagógicas críticas.

REFERÊNCIAS

Básica

FACCI, Marilda Gonçalves Dias. Teorias educacionais e teorias psicológicas: em busca de uma psicologia marxista da educação. In: DUARTE, Newton (Org.). Crítica ao fetichismo da individualidade. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

LEONARDO, Nilza Sanches Tessaro; SILVA, Valéria Garcia da. A relação entre aprendizagem e desenvolvimento na compreensão de professores do Ensino Fundamental. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, SP. Volume 17, Número 2, Julho/Dezembro de 2013: 309-317.

LUCKESI. Cipriano Carlos. Verificação ou Avaliação: o que pratica a escola? In: Anais do V Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino: "Por uma Prática Docente Crítica e Construtiva", Belo Horizonte - MG, 1988, p.71-80.

TASSONI, Elvira Cristina Martins; LEITE, Sérgio Antônio da Silva. Um estudo sobre emoções e sentimentos na aprendizagem escolar. Comunicações, Piracicaba. Ano 18, Número 2. p. 79-91, Julho / Dezembro. 2011.

Complementar

ESTEBAN, M. T. A negação do direito à diferença no cotidiano escolar. Avaliação, Campinas, Sorocaba, SP, n.19, n.02, p.463-482.

LUCKESI. Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem componente do ato pedagógico. São Paulo,



Cortez, 2011.

MORAES, Silvia Pereira Gonzaga de. Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem em Matemática: Contribuições da teoria histórico-cultural. 161f. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

PATO, Maria Helena Souza. Exercícios de indignação: escritos de educação e psicologia. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

TADA, I. N. C.; MAROLDI, A. M. Psicologia escolar e processos educativos: reflexões críticas. Curitiba: Appris, 2014.

Nome da disciplina: Tópicos especiais de Química (7)	CH: 60h
1 EMENTA Estudo de metodologias para aplicação dos principais conceitos de Química; Estudo de livros didáticos no ensino de química e reflexões na produção de material didático para o ensino de Química Instrumentação no ensino de Química – Estudo de organização e uso de laboratório experimental: planejamento, elaboração e execução de atividades de laboratório; Literatura Científica e especializada para atividades experimentais em Química. Estudo de tecnologias para o Ensino de Química - Estudo de Software, jogos, blogs, redes sociais, vídeos educativos, filmes e documentários destinados ao Ensino de Química; Discussão e elaboração de metodologias lúdicas no ensino de Química. 2 OBJETIVOS 2.1 GERAL Discutir e refletir sobre diferentes tipos de metodologias para o ensino de química. Bem como desenvolver as habilidades dos alunos para a elaboração de aulas práticas e utilização de tecnologias no ensino de química que favoreçam a aprendizagem. Desenvolvendo ainda o senso crítico construtivo de tópicos com base nas novas propostas de ensino de química, e identificar um conjunto de estratégias que podem favorecer a aprendizagem. 2.2 ESPECÍFICOS Desenvolver senso crítico na implementação e prática de novas metodologias e materiais inovadores no Ensino de Química. Capacitar o acadêmico para a organização e planejamento da ação didática e para a avaliação do ensino e aprendizagem. Proporcionar ao aluno conhecimentos a respeito das linhas de pesquisas na área de ensino de Química. Discutir as diferentes abordagens para se trabalhar com a experimentação no ensino de Química bem como a sua importância; Apresentar e avaliar diferentes tipos de softwares aplicados ao ensino de Química; Debater as pesquisas atuais sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação no ensino de Química; Instigar a produção de materiais didáticos para o Ensino de Química; REFERÊNCIAS Básica MATEUS, Alfredo Luís. Ensino de Química mediado pelas TIC's. Edição 1. Minas Gerais: UFMG, 2015. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília. 1998. WARTHA, Edison, José. Instrumentação para o Ensino de Química. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, CESAD, 2009. SANTOS, Wildson Luis Pereira. Ensino de Química em Foco. 1ª Edição: Unijuiú, 2011.	

RUSSEL, John B. Química Geral. 2ª ed., vol.1 e 2. Pearson Makron Books, 1994.

Complementar

LEITE, Bruno Silva. Tecnologias No Ensino De Química: Teoria e Prática na formação docente. São Paulo: Appris, 2015.

BARBOSA, Francisco Márcio Teixeira. Filmes Didáticos no Ensino de Química. Clube de Autores, 2017.

Nome da disciplina: Tópicos especiais de Biologia (8)	CH: 60h
1 EMENTA 1.Temas estruturantes norteadores para o ensino de Biologia, utilizando a interdisciplinaridade: bioquímica, citologia, biodiversidade, evolução, genética e interações entre os seres vivos. 2.Tendências atuais no ensino de ciências e biologia 3. Recursos didáticos para o ensino de Biologia para o ensino fundamental e médio: aulas de campo e laboratório. 2 OBJETIVOS 2.1 GERAL Colaborar no processo de formação de um profissional crítico, comprometido e conhecedor dos conceitos e das técnicas que possibilitam a implementação de métodos adequados para o ensino e aprofundar as reflexões sobre ensino-aprendizagem de Ciências e Biologia. 2.2 ESPECÍFICOS Proporcionar aos profissionais da docência o acesso crítico e interdisciplinar aos temas norteadores do ensino formais e não formais de Ciências e Biologia; Estimular o conhecimento do ensino de Biologia associados as técnicas básicas para as práticas de bioquímica e biologia celular; Ampliar e articular o acesso ao conhecimento teórico e metodológico de ensino sobre a biodiversidade; Compreender e promover o aprimoramento de técnicas de ensino sobre evolução, genética e interações entre os seres vivos; Contextualizar e discutir sobre as tendências atuais do ensino de Ciências e Biologia; Desenvolver habilidades que possibilite o acesso e aprimoramento técnico e dinâmicos aos recursos didáticos de Biologia para o ensino fundamental e médio nas aulas de campo e laboratório. REFERÊNCIAS Básica CARVALHO, A. M. P. & GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 2001. BIZZO, Nelio. Mais Ciência no Ensino Fundamental: metodologia de ensino em foco. São Paulo: Ed. do Brasil, 2011. KRASILCHIK, M., Prática de ensino de biologia. São Paulo: Edusp, 4ed., 2008. LOPES, S. & ROSSO, S. Conecte-Biologia, Volume Único-Ensino Médio. São Paulo: Ed. Saraiva, 1ª ed., 2014. Complementar LEPIENSKI, L.M.; PINHO, K.E.P. Recursos Didáticos no ensino de biologia e ciências. Disponível em: <http://www.diadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/400-2.pdf>. Acesso em 25 de Abril de 2018. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: Fundamentos e métodos. Rio de Janeiro: Cortez, 2011. TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. Ensino de ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2011. MARIOTTO, L. R.; VAZ, G. A. TEORIA E PRÁTICA: Diferentes Abordagem para o Ensino de Biologia. 1ª Ed. Ribeirão Preto – SP, JLM Assessoria Empresarial LTDA. 2017.	

Nome da disciplina: Tecnologia educacional (9)		CH: 30h
1 EMENTA Dicotomias entre novas e velhas tecnologias na educação. Bases pedagógicas e metodológicas para tecnologias na educação. Software educacional. Recursos educativos <i>on-line</i> . Ambientes virtuais de aprendizagem. Gamificação e sua aplicação no ensino. Impactos da informática na educação. Novo perfil docente.		
2 OBJETIVOS		
2.1 GERAL Capacitar os pós-graduandos para o uso socialmente inclusivo e didaticamente transformador das Tecnologias na Educação, com bases pedagógicas, didáticas e metodológicas.		
2.2 ESPECÍFICOS Apresentar e discutir conceitos e bases pedagógicas aplicadas a Tecnologia Educacional. Identificar a realidade tecnológica em que o aluno está inserido. Proporcionar a exploração orientada de softwares educativos, recursos educativos <i>on-line</i> em ambientes virtuais de aprendizagem. Aplicar as mídias na educação: Recursos audiovisuais em diferentes suportes e formatos, bem como a convergência de mídias. Vivenciar a gamificação no ensino com vistas a prática pedagógica. Avaliar o novo perfil de professor exigido frente as inovações tecnológicas na educação e no mundo do trabalho.		
REFERÊNCIAS		
Básica ALVES, Sérgio Rodrigues. Dicionário de Tecnologia Educacional - Terminologia Básica Apoiada por Micromapas. Campo Grande, MS, Life Editora / EUDFRO, 2012. ALVES, Sérgio Rodrigues. Tecnologia Educacional: 21 Dicotomias no Século XX. São Paulo: PerSe, 2014. DEMO, Pedro. O olhar do educador e novas tecnologias. Rio de Janeiro. SENAC. A R. Educ., v. 3, nº 2, mai/ago. 2011. (Artigo) – Disponível em: < http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/190/173 > - Acesso em 26-Jun-2018. GIRAFFA, L.M.M. Discutindo a formação de professores para uso de tecnologias... até quando? Sempre!. Trajetória Multicursos, v. 6, 2015. p. 28-40. (Artigo) – Disponível em: < http://www.facos.edu.br/publicacoes/revistas/trajetoria_multicursos/julho_2015/revista.pdf > - Acesso em: 25-Jun-2018. SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Formação de professores em tecnologias digitais acessíveis. Porto Alegre: Evangraf, 2012. TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 9 ed. São Paulo: Érica, 2012.		
Complementar ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, José Armando. Currículo e Contextos de Aprendizagem: integração entre o formal e o não-formal por meio de tecnologias digitais. Revista e-Curriculum. (PUCSP), v. 2, 2014. p. 1162-1188. (Artigo) – Disponível em: < https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/download/20355/15390 > - Acesso em: 25-Jun-2018. CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede (A era da informação: economia, sociedade e cultura). São Paulo: Paz e Terra, 1999. LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999. LORENZO, Eder Maia. A Utilização das Redes Sociais na Educação. 2. ed. São Paulo: Clube de Autores, 2012. 117 p. MORAN, Jose Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. 21 ed. Campinas: Papirus, 2013. SAVI, Rafael; ULBRICHT, Vania Ribas. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. RENOTE, v. 6, n. 1, 2008. (Artigo) – Disponível em: < http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14405/8310 > - Acesso em 25-Jun-2018.		

SIEMENS, George. Conectivismo: *Una teoría de aprendizaje para la era digital*. 2004. (Artigo) – Disponível em: <<http://d.scribd.com/docs/1yhththpoaervbohwhzkc.pdf>> - Acesso em: 05/Jul./2018.
PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: Repensando a escola na era da informática. Tradução: Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

Nome da Disciplina: Seminários de Orientação para o TCC (10)		CH: 20h
1 EMENTA Estudo de práticas e temáticas referentes ao Ensino de Ciências e Matemática. Levantamento bibliográfico da fundamentação teórica para desenvolvimento do TCC. Elaboração de Projeto de TCC: introdução, objetivos, materiais e métodos, resultados esperados, cronograma e referências. Seminário.		
2 OBJETIVOS		
2.1 GERAL Obter competências e habilidades para elaborar um projeto de pesquisa, bem como ampliar dados e redigir um trabalho de conclusão de curso de acordo com as normas gerais e institucionais.		
2.2 ESPECÍFICOS Conhecer técnicas de leitura, pesquisa e fichamento; Construir um projeto de TCC; Conhecer e desenvolver habilidades para a apresentação final de trabalho.		
REFERÊNCIAS		
Básica ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos. Paraná: Juruá, 2012. LAKATOS, M. e MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2010. OLIVEIRA, J. L. de. Texto acadêmico: técnicas de redação e pesquisa científica. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.		
Complementar AZEVEDO, C. B. Metodologia científica ao alcance de todos. São Paulo: Manole, 2013. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. MATTAR, J. e MATTAR NEGO, J. A. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva, 2013.		

REFERÊNCIAS

- ARANHA, M. L. **História da Educação**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Moderna, 1996.
- BRASIL. **Constituição [da] República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988**. Brasília-DF: Senado Federal. 1988.
- _____. **Lei 11.534, de 25 de outubro de 2007**. Dispõe sobre a criação de Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e dá outras providências. Poder Executivo, Brasília-DF, 2005.
- _____. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui em âmbito nacional a rede de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Poder Executivo, Brasília-DF, 2005.
- _____. **Lei 8.670, de 30 de junho de 1993**. Dispõe sobre a criação de Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e dá outras providências. Poder Executivo, Brasília-DF, 1993.
- _____. **Lei nº 10.973, de 02 de Dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Poder Executivo, Brasília-DF, 2004.
- _____. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Poder Executivo, Brasília-DF, 2005.
- _____. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, CNE – Conselho Nacional de Educação. Resolução nº1, de 8 de julho de 2007. Estabelece as normas gerais de funcionamento dos cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu*. Brasília- DF, 2007.
- _____. **Portaria MEC nº 328, de 1º de Fevereiro de 2005**. Dispõe sobre o Cadastro de Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* e define as disposições para sua operacionalização. 2005.
- _____. **Resolução CNE/CES nº 1, de 6 de abril de 2018**. Estabelece diretrizes e normas para a oferta dos cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* denominados cursos de especialização, no âmbito do Sistema Federal de Educação Superior. 2018
- _____. **Resolução nº 31 CONSUP/IFRO, de 06 de Agosto de 2015**. Dispõe sobre o Regulamento Geral dos Trabalhos de Conclusão de Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. 2015.
- _____. **Resolução nº 03 CONSUP/IFRO, de 11 de Janeiro de 2018**. Dispõe sobre a Criação e Autorização de Funcionamento do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão de EaD (Educação a Distância) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. 2018.
- _____. **Resolução nº 11 CONSUP/IFRO, de 15 de Abril de 2011**. Dispõe sobre o

Regimento Geral do IFRO. 2011. Dispõe sobre o Regulamento Geral e funcionamento dos cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. 2011.

_____ **Resolução nº 17 CONSUP/IFRO, de 26 de Março de 2018.** Dispõe sobre a aprovação do Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Pós Graduação *Lato Sensu* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. 2018

ANEXOS

ANEXO 1 - TERMO DE COMPROMISSO DO PROFESSOR

Eu, _____, selecionado para a função de professor (a) do CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA, a ser oferecido pelo IFRO *Campus* Porto Velho Calama, assumo o compromisso de planejar aulas, preparar material didático e ministrar aulas de forma presencial, com carga horária de _____ horas, _____ na _____ disciplina _____.

Porto Velho, ____ de _____ de 20____.

ASSINATURA DO PROFESSOR

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

ANEXO 2 - TERMO DE COMPROMISSO DO CURSISTA

Eu, _____, cursista da Especialização em Ensino de Ciências e Matemática, a ser oferecida pelo IFRO *Campus* Porto Velho Calama, assumo o compromisso de elaborar e apresentar, de forma escrita e oral (com defesa diante de banca examinadora), um trabalho de conclusão de curso, conforme as exigências de prazo, normas de metodologia científica, originalidade, gênero textual definido, contribuição técnico-científica e social, padrões de qualidade estabelecidos no curso e instruções do professor orientador eleito.

Porto Velho, ____ de _____ de 20____.

ASSINATURA DO CURSISTA

ANEXO 3 - TERMO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO DE TCC

Eu, _____, selecionado (a) para a função de professor (a) do Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática, a ser oferecido pelo IFRO *Campus* Porto Velho Calama, aceito orientar a realização do trabalho de conclusão de curso (e a respectiva pesquisa) dos cursistas abaixo relacionados:

Cursista	Título do Trabalho (TCC)

Porto Velho, ____ de _____ de 20__.

ASSINATURA DO PROFESSOR ORIENTADOR

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Nota: Este formulário equivale ao Anexo A da Resolução Nº 31/2015/CONSUP/IFRO.

ANEXO 4 - DECLARAÇÃO DE DESLIGAMENTO DE ORIENTAÇÃO

Eu, _____, professor, declaro desligamento da orientação do Trabalho de Conclusão de Curso do cursista _____, matriculado no Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em _____, desta Instituição. Os motivos da desistência são os seguintes: _____

Porto Velho, ____ de _____ de 20____.

Assinatura do(a) professor(a) orientador(a)

Nota: Este formulário equivale ao Anexo C da Resolução Nº 31/2015/CONSUP/IFRO.

¹ A desistência não poderá ocorrer após quatro meses de início da orientação. Havendo desistência, competirá à Coordenação do Curso recomendar e instituir outro orientador para o mesmo aluno, em tempo hábil.

ANEXO 5 - FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO	
Orientador	
Cursista	
Título do Trabalho	

ATIVIDADES				
Data	Atividade	Horário (Início e Fim)	Assinatura do Aluno	Assinatura do Professor

Essa ficha será mantida pelo orientador e entregue, antes da defesa do TCC, ao coordenador do curso. Ela será apresentada também provisoriamente, se necessário, para fins de avaliação do curso.

ASSINATURA DO COORDENADOR

Nota: Este formulário equivale ao Anexo F da Resolução Nº 31/2015/CONSUP/IFRO.

ANEXO 6 - FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC – PARTE ESCRITA – 1/3

ACADÊMICO(S):
TÍTULO DO TCC:
ORIENTADOR:
MEMBRO 01 DA BANCA:
MEMBRO 02 DA BANCA:
DATA: ____/____/20____.
LOCAL: IFRO <i>Campus Calama</i>

ITEM	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO			
		VALOR DO ITEM	MEMBRO 01 NOTA OBTIDA	MEMBRO 02 NOTA OBTIDA	ORIENTADOR NOTA OBTIDA
1	RELEVÂNCIA DO TRABALHO/JUSTIFICATIVA	10			
2	INTRODUÇÃO	05			
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20			
4	METODOLOGIA	20			
5	RESULTADOS/CONCLUSÃO	20			
6	OBJETIVIDADE, PRECISÃO E COERÊNCIA NA ESCRITA	15			
7	CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE REDAÇÃO CIENTÍFICA E DE REFERENCIAIS BIBLIOGRÁFICOS	10			
TOTAL DE PONTOS		100			

Nota 01	Nota 02	Nota 03	Total : 03	Nota final da produção escrita

Assinatura do Membro 01 da banca: _____

Assinatura do Membro 02 da banca: _____

Assinatura do orientador: _____

SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES INDICADAS / OUTRAS OBSERVAÇÕES:

Utilize o verso para mais anotações. Caso o verso também seja utilizado, todos os membros da banca devem assiná-lo.

Nota: Este formulário equivale ao Anexo J da Resolução Nº 31/2015/CONSUP/IFRO.

ANEXO 7 - FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC – APRESENTAÇÃO ORAL – 2/3

ACADÊMICO(S):
TÍTULO DO TCC:
ORIENTADOR:
MEMBRO 01 DA BANCA:
MEMBRO 02 DA BANCA:
DATA: ____/____/20____. Início: ____:____ Término: ____:____
LOCAL: IFRO <i>Campus</i> Calama

ITEM	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO			
		VALOR DO ITEM	MEMBRO 01 NOTA OBTIDA	MEMBRO 02 NOTA OBTIDA	ORIENTADOR NOTA OBTIDA
1	METODOLOGIA E SEQUÊNCIA LÓGICA NA APRESENTAÇÃO	10			
2	CUMPRIMENTO ADEQUADO DO TEMPO	05			
3	QUALIDADE DO MATERIAL DIDÁTICO	10			
4	POSTURA NA APRESENTAÇÃO	05			
5	CAPACIDADE DE SÍNTESE NA APRESENTAÇÃO	25			
6	VOCABULÁRIO E CLAREZA DE RACIOCÍNIO	20			
7	CLAREZA E OBJETIVIDADE NAS RESPOSTAS	25			
TOTAL DE PONTOS		100			

Nota 01	Nota 02	Nota 03	Total : 03	Nota final da apresentação oral

Assinatura do Membro 01 da banca: _____

Assinatura do Membro 02 da banca: _____

Assinatura do orientador: _____

SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES INDICADAS / OUTRAS OBSERVAÇÕES:

Utilize o verso para mais anotações. Caso o verso também seja utilizado, todos os membros da banca devem assiná-lo.

ANEXO 8 - FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC – RESUMO GERAL – 3/3

ACADÊMICO(S):
TÍTULO DO TCC:
ORIENTADOR:
MEMBRO 01 DA BANCA:
MEMBRO 02 DA BANCA:
DATA: ____/____/20____.
LOCAL: IFRO <i>Campus Calama</i>

Nota da Produção Escrita	Nota da Apresentação Oral	Total : 02	Média final

O TCC foi considerado: (Aprovado; Aprovado com correções; Reprovado)	
• Prazo PARA CORREÇÕES:	

Assinatura do Membro 01 da banca: _____

Assinatura do Membro 02 da banca: _____

Assinatura do orientador: _____

SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES INDICADAS / OUTRAS OBSERVAÇÕES:

Utilize o verso para mais anotações. Caso o verso também seja utilizado, todos os membros da banca devem assiná-lo.

Nota: Este formulário equivale ao Anexo K da Resolução Nº 31/2015/CONSUP/IFRO.

ANEXO 9 - ATA DE DEFESA DO TCC

Aos _____ dias do mês de _____ do ano de 20_____, na sala _____ do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, *Campus* _____, o(a) aluno(a)

defendeu o Trabalho intitulado
“ _____ ”

na presença da Banca avaliadora formada por _____
(presidente/orientador(a)), Prof. (a) _____
(membro) e Prof. (a) _____ (membro).
O trabalho foi aprovado sob média _____ (_____), e
deverá ser entregue impresso e em CD com as devidas correções indicadas pela banca
(caso necessário), no prazo de 30 (trinta) dias úteis a contar da presente data.

BANCA:

Prof. (a) _____
Instituição:
Presidente

Prof. (a) _____
Instituição:
Membro

Prof. (a) _____
Instituição:
Membro

Nota: Este formulário equivale ao Anexo L da Resolução Nº 31/2015/CONSUP/IFRO.

ANEXO 10 - AUTORIZAÇÃO DE ENTREGA DA VERSÃO DEFINITIVA

Eu, _____,
orientador do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado
_____, realizado pelo aluno
_____, matrícula _____,
autorizo a entrega da versão final, no modelo de:
() Artigo () Outro () _____.

Porto Velho, ____ de _____ de 20____.

Professor Orientador

(Preenchimento pela Biblioteca)

Eu, _____,
matrícula _____, informo que o(a) aluno(a)
_____ autor do trabalho de conclusão de curso
intitulado _____,
entregou o TCC nesta
biblioteca obedecendo os seguintes critérios:

- TCC em versão digital contendo ficha catalográfica e folha de aprovação assinada;
- Autorização para publicação em meio eletrônico.

Assim, o aluno está com a situação REGULAR, no que se refere ao TCC.

Porto Velho, ____ de _____ de 20____.

Assinatura do(a) recebedor(a)

Nota: Este formulário equivale ao Anexo M da Resolução Nº 31/2015/CONSUP/IFRO.

ANEXO 11 - AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO EM MEIO ELETRÔNICO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia a publicar em ambiente digital institucional, de acesso livre, sem ressarcimento dos direitos autorais previstos na Lei nº 9610/98 e em outras que regulem ou vierem a regular a matéria, o texto integral do Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em _____, conforme permissões assinaladas, para fins de leitura e/ou impressão, a título de divulgação da produção científica brasileira.

Tipo de trabalho:
Curso de Pós-graduação:
Campus:

Autor: _____
CPF: _____
Telefone: _____
E-mail: _____
Nome para citação: _____

Orientador:		
Instituição:	e-mail*: _____	
Coorientador:		
Instituição:	e-mail*: _____	
Membro	da	banca:
Instituição:		
Membro	da	banca:
Instituição:		

Título Obtido: _____
Data da apresentação: ____/____/____.
Título do trabalho: _____

Palavras-chave: _____
Grande área (tabela área de conhecimento CAPES): _____

Nome do arquivo em PDF: _____
Divulgação do e-mail do autor na página () Sim () Não

Porto Velho, ____ de _____ de 20 ____.

Assinatura do(a) autor(a)

Nota: Este formulário equivale ao Anexo N da Resolução Nº 31/2015/CONSUP/IFRO.