



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
CHEFIA DE GABINETE - REIT - CGAB

RESOLUÇÃO Nº 14/CEPEX/IFRO, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2016

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 – Campus Ji-Paraná.

O PRESIDENTE SUBSTITUTO 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 23243.006531/2016-24, considerando a Resolução nº 96/CONSUP/IFRO/2016 e, considerando ainda a aprovação unânime do Cepex na 6ª Reunião Ordinária, em 01/11/2016,

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR o 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 Ji-Paraná*, anexo a esta Resolução.

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

CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS

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



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Henrique dos Santos, Reitor(a) Substituto(a)**, em 30/12/2016, às 14:50, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).
Nº de Série do Certificado: 1262098



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
http://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0001829** e o código CRC **0A9C4772**.

ANEXO I À RESOLUÇÃO Nº 14/CEPEX/IFRO, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2016

ANEXO PPC PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA, CAMPUS JI-PARANÁ - 0001399



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO
FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

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

MODALIDADE: SEMIPRESENCIAL

Ji-Paraná – RO

2016

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	5
1.1 DADOS DA INSTITUIÇÃO	5
1.2 DADOS DA UNIDADE DE ENSINO	5
1.3 CORPO DIRIGENTE DA UNIDADE DE ENSINO	5
1.4 EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO	5
2 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	6
2.1 HISTÓRICO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA - IFRO	6
3 APRESENTAÇÃO DO CURSO	9
3.1 DADOS GERAIS DO CURSO	9
Linhas de Pesquisa:	9
3.2 DADOS DO COORDENADOR	9
3.3 DADOS DOS MEMBROS DA COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO CURSO	9
3.4 TOTAL DE VAGAS	10
4 JUSTIFICATIVA	10
5 OBJETIVOS	12
5.1 OBJETIVO GERAL	12
5.1.1 Objetivos Específicos	12
6 PÚBLICO-ALVO	12
7 FORMA DE INGRESSO	12
8 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO	13
9 PROPOSTA PEDAGÓGICA DO CURSO	13
9.1 CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA	13
9.2 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	14
9.2.1 Profissionais das Áreas Específicas	14
9.3 ARQUITETURA PEDAGÓGICA	15
9.3.1 Aspectos Metodológicos	17
9.3.2 Aspectos Tecnológicos	18
9.4 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	18
9.5 AVALIAÇÃO DO CURSO	20
9.6 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO	21
9.7 PERFIL DO EGRESSO	22
10 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	22

10.1 OBJETO DE ESTUDO E LINHAS DE PESQUISA.....	23
Linha de Pesquisa 3 - Estudos curriculares em educação em ciências e matemática: Currículo e Práticas Pedagógicas em Educação em Ciências e Matemática.....	23
10.2 PROCEDIMENTOS DE ELABORAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	24
11 MATRIZ CURRICULAR	25
12 EQUIPE DOCENTE CONSTITUÍDA PARA O CURSO E PARA ORIENTAÇÃO DE PESQUISA.....	25
13 ÓRGÃOS DE ACOMPANHAMENTO DE NATUREZA ACADÊMICA DE APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	26
13.1 COORDENAÇÃO DO CURSO.....	26
13.2 COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO CURSO.....	26
13.3 DIRETORIA DE ENSINO	27
13.4 COORDENAÇÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS.....	27
13.5 COORDENAÇÃO DE BIBLIOTECA.....	27
13.6 DEPARTAMENTO DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO	28
13.7 SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	28
14 AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE	28
14.1 BIBLIOTECA.....	28
15 EMBASAMENTO LEGAL	29
16 EMENTAS.....	31
REFERÊNCIAS.....	44

1 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

1.1 DADOS DA INSTITUIÇÃO

Nome:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – IFRO		
CNPJ:	10817343-0001-05		
End.:	Av. Sete de Setembro, nº 2090, Nossa Senhora das Graças		
Cidade:	Porto Velho	UF: RO	CEP: 76.804-124
Fone:	(69) 2182-9601	FAX: 2182-9601	
E-mail:	reitoria@ifro.edu.br		

Reitor: Uberlando Tiburtino Leite

Pró-Reitora de Ensino: Maria Fabíola Moraes da Assumpção Santos

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

Pró-Reitora de Extensão: Maria Goreth Araújo Reis

Pró-Reitor de Administração: Arijuan Cavalcante dos Santos

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Dauster Souza Pereira

Coordenadora de Pós-Graduação: Gisele Caroline Nascimento dos Santos

1.2 DADOS DA UNIDADE DE ENSINO

Nome:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia		
CNPJ:	10817343-0001-05		
End.:	Rua Rio Amazonas, 151		
Cidade:	Ji-Paraná	UF: RO	CEP: 76900-730
Fone:	(69) 3421-5045	FAX:	
E-mail:	campusjiparana@ifro.edu.br		

1.3 CORPO DIRIGENTE DA UNIDADE DE ENSINO

Dirigente Principal da Instituição de Ensino			
Cargo:	Diretor Geral		
Nome:	Fernando Antônio Rebolças Sampaio		
End.:	Rua Rio Amazonas, 151		
Cidade:	Ji-Paraná	UF: RO	CEP: 76900-730
Fone:	(69) 3421-5045	FAX:	
e-mail	fernando.sampaio@ifro.edu.br		

1.4 EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Equipe responsável pela elaboração do projeto do curso de Pós-Graduação *lato sensu* em ensino de ciências e matemática IFRO/*Campi* Cacoal e Ji-Paraná.

Nº	NOME	TITULAÇÃO
1	Alice Sperandio Porto	Mestre
2	Cleuza Diogo Antunes	Especialista
3	Erica Patricia Navarro	Mestre
4	Fabyana Aparecida Soares	Mestre
5	Gleison Guardia	Mestre
6	Jackson Henrique da Silva Bezerra	Especialista
7	José Sodré de Oliveira	Especialista
8	Reginaldo Diogenes de França	Mestre
9	S�nia Carla Gravena Cândido da Silva	Mestre
10	Windson Moreira Cândido	Mestre

2 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

2.1 HISTÓRICO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA - IFRO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), criado através da Lei n.é 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 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), transformando-os em 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia distribuídos em todo o território nacional.

O IFRO surgiu da integração da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste, com 16 anos de existência, e da Escola Técnica Federal de Rondônia (  época em processo de implantação com Unidades em Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes e Vilhena). O Instituto Federal de Rondônia faz investimentos substanciais na ampliação de seus *campi* e de sua rede. Em 2016, a instituição encontra-se organizada com uma Reitoria com sede em Porto Velho e oito *campi*: Ariquemes, Colorado do Oeste, Cacoal, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Porto Velho Calama, Porto Velho Zona Norte e Vilhena e um *campus* em implantação: Jaru.

A Instituição faz parte de uma rede federal de educação profissional, científica e tecnológica com mais de cem anos de existência, que teve origem através do Decreto n  7.566, de 23 de setembro de 1909, assinado pelo Presidente Nilo Peçanha, por meio do qual foram criadas 19 Escolas de Aprendizizes Artífices, uma em cada capital federativa, para atender os filhos dos “desfavorecidos da fortuna”, ou seja, as classes proletárias da época.

Marcos Históricos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia:

1) 1993 — criação da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste por meio da Lei 8.670, de 30/6/93. O *Campus* Colorado do Oeste encontra-se em pleno funcionamento desde 1995, ofertando atualmente os Cursos Técnicos em Agropecuária Integrado ao Ensino

Médio; Tecnólogo em Gestão Ambiental e em Laticínios; Licenciatura em Biologia e Engenharia Agrônômica.

2) 1993 — criação das Escolas Técnicas Federais de Porto Velho e Rolim de Moura pela Lei 8.670, de 30/06/93, porém não implantadas.

3) 2007 — criação da Escola Técnica Federal de Rondônia, pela Lei 11.534, de 25/10/07, com unidades em Ariquemes, Ji-Paraná, Porto Velho e Vilhena.

4) 2008 — autorização de funcionamento da Unidade da Escola Técnica Federal em Ji-Paraná, por meio da Portaria 707, de 09/06/2008.

5) 2008 — criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio da Lei 11.892, de 29/12/08, que integrou em uma única Instituição a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste e a Escola Técnica Federal de Rondônia;

6) 2009 — no dia 02 de março, iniciou-se o funcionamento do *Campus* Ji-Paraná, com os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Florestas e em Informática, e os Cursos Técnicos Subsequentes em Móveis, em Florestas e em Informática. No segundo semestre de 2009, iniciou-se a Especialização em PROEJA no mesmo *campus*. Em 22 de maio, iniciou-se a construção do *Campus* Vilhena e, em 1.º de junho, do *Campus* avançado Porto Velho.

- No *Campus* Ariquemes foram criados os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Alimentos, Resolução nº 007 de 14 de dezembro de 2009; Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agropecuária, Resolução nº 008 de 14 de dezembro de 2009; Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática, Resolução nº 009 de 14 de dezembro de 2009; Técnico em Aquicultura, na modalidade subsequente, Resolução nº 010 de 14 de dezembro de 2009.

- No *Campus* Colorado do Oeste foi criado o curso de Licenciatura em Biologia, Resolução nº 005 de 14 de dezembro de 2009.

- No *Campus* Ji-Paraná foi criado o curso de Licenciatura em Química, Resolução nº 006 de 14 de dezembro de 2009.

7) 2010 – o *Campus* Ariquemes começa suas atividades nas antigas instalações da EMARC/CEPLAC, cujo patrimônio foi transferido para o IFRO. O patrimônio do Centro de Educação Tecnológica e de Negócios de Rondônia (CETENE) foi transferido ao IFRO, para a instalação provisória do *campus* avançado da capital. O patrimônio da Escola Agrícola Municipal de Ensino Fundamental Auta Raupp, de Cacoal, foi transferido para o IFRO. Os *campus* Porto Velho, Cacoal, Ariquemes e Vilhena foram inaugurados e passaram a oferecer seus cursos.

- No *Campus* Vilhena foram criados os Cursos Técnico em Edificações na

modalidade subsequente, Resolução nº 023, de 09 de junho de 2010; Técnico em Eletromecânica na modalidade subsequente, Resolução nº 024 de 09 de junho de 2010; Técnico em Informática na modalidade subsequente, Resolução nº 025 de 09 de junho de 2010; Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica, Resolução nº 035 de 13 de setembro de 2010; Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática, Resolução nº 036, de 13 de setembro de 2010; Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações, Resolução nº 038 de 13 de setembro de 2010.

- No *Campus* Avançado de Porto Velho foram criados os Cursos Técnico em Edificações na modalidade subsequente, pela Resolução nº 026 de 09 de junho de 2010; Técnico em Eletrotécnica na modalidade subsequente, Resolução nº 027 de 09 de junho de 2010; Técnico em Manutenção e Suporte em Informática na modalidade subsequente, Resolução nº 028 de 09 de junho de 2010; Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações, Resolução nº 037, de 13 de setembro de 2010; Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica, Resolução nº 039, de 13 de setembro de 2010; Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática, Resolução nº 040 de 13 de setembro de 2010.

- No *Campus* Avançado de Cacoal foi criado o curso de Técnico em Agropecuária na modalidade subsequente, Resolução nº 022 de 09 de junho de 2010.

- No *Campus* Colorado do Oeste foi criado o curso de Engenharia Agrônômica, Resolução nº 052 de 07 de dezembro de 2010.

8) 2011 – Implantação em todos os *campi*, e também no polo de educação a distância em Guajará-Mirim, de 5 cursos técnicos de Educação a Distância – EAD, a saber: Técnico em Meio Ambiente, Técnico em Segurança do Trabalho, Técnico em Eventos, Técnico em Reabilitação de Dependentes Químicos e Técnico em Logística.

9) 2015 – Implantação do *Campus* Guajará-Mirim com a oferta do curso técnico em manutenção e suporte em informática;

10) 2016 – Implantação do *Campus* Jaru.

3 APRESENTAÇÃO DO CURSO

3.1 DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do Curso: ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Modalidade: () Presencial (X) Semipresencial () À distância

Área de Concentração: Educação

Linhas de Pesquisa:

- 1 - Construção do Conhecimento em Educação em Ciências e Matemática.
- 2 - Tecnologias e Recursos Educacionais em Educação em Ciências e Matemática.
- 3 - Estudos Curriculares em Educação em Ciências e Matemática.
- 4 - História e Filosofia do Ensino de 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 Ji-Paraná

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:	Érica Patrícia Navarro		
End.:	Rua Sena Madureira, N° 3462		
Cidade:	Ji-Paraná	UF: RO	CEP: 76912-675
Fone:	(69) 90223 9003	(69) 3421-5045	
e-mail	erica.navarro@ifro.edu.br		

3.3 DADOS DOS MEMBROS DA COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO CURSO

Nome:	Alice Sperandio Porto		
End.:	Rua Rio Amazonas, N° 151		
Cidade:	Ji-Paraná	UF: RO	CEP: 76 900-730
Fone:	(69) 98134 5715	(69) 3421-5045	
e-mail	alice.porto@ifro.edu.br		

Nome:	José Antônio Avelar Baptista		
End.:	Rua Rio Amazonas, Nº 151		
Cidade:	Ji-Paraná	UF: RO	CEP: 76 900-730
Fone:	(69) 3421-5045		
e-mail	jose.antonio@ifro.edu.br		

Nome:	Marco Aurélio de Jesus		
End.:	Rua Rio Amazonas, N° 151		
Cidade:	Ji-Paraná	UF: RO	CEP: 76 900-730
Fone:	(69) 3421-5045		
e-mail	marco.aurelio@ifro.edu.br		

Nome:	Sônia Carla Gravena Cândido da Silva		
End.:	Rua Rio Amazonas, N° 151		
Cidade:	Ji-Paraná	UF: RO	CEP: 76 900-730
Fone:	(69) 3421-5045		
e-mail	sonia.carla@ifro.edu.br		

3.4 TOTAL DE VAGAS

O curso disponibilizará um total de 40 (quarenta) vagas. Serão convocados os candidatos conforme ordem de classificação no processo seletivo. O curso somente será oferecido se preenchidas no mínimo 30 (trinta) das vagas ofertadas.

4 JUSTIFICATIVA

Considerando a necessidade de formação continuada em Cursos de Pós-Graduação *lato sensu* em ensino de ciências e matemática, especialmente, àqueles 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 Fundamental, também se destina a profissionais que possuem diploma de curso superior e atuam na docência, gestão educacional, supervisão e orientação em escolas de Ensino Fundamental e Médio.

Esse curso possui três grandes focos de contribuição: o primeiro diz respeito a professores que já possuem formação inicial na área do curso e têm escassez de oportunidades para receber formação continuada gratuita em nível de especialização. O segundo foco é atender profissionais que ministram as disciplinas de ciências e matemática no Ensino Fundamental, mas com formação inicial em outros cursos superiores, especialmente em cursos de Pedagogia. O terceiro grande foco de contribuição, que esse curso pretende realizar, é o atendimento aos profissionais de municípios historicamente desassistidos pela formação gratuita e de qualidade. A matriz curricular dessa 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, esse 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, àqueles 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 semipresencial, 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 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, esse 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 se auferirem bons resultados na desejada eficiência e eficácia educacional.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Oportunizar a qualificação profissional no ensino de ciências e matemática, principalmente no que se refere ao campo do planejamento, prática pedagógica e execução de aulas, acompanhamento e avaliação do processo educativo e elaboração de material técnico-didático.

5.1.1 Objetivos Específicos

- Contribuir para a 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;
- Solidificar a cultura da formação de professores como processo contínuo, que subsidia o desenvolvimento de uma visão ampla e crítica em relação ao Ensino de Ciências e Matemática;
- Desenvolver ações sistemáticas e interativas nas áreas de ensino de Física, Biologia, Química e Matemática, em nível nacional e internacional, de modo a proporcionar condições para abordagem e desenvolvimento de temas, projetos e produtos educacionais, sob a ótica interdisciplinar implementada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e dos Referenciais Curriculares Nacionais (RCN);
- Proporcionar uma visão crítica da formação de professores nos cursos de licenciatura, oportunizando a revisão de objetivos, currículos e programas;
- Desenvolver material didático pedagógico que possibilite uma maior relação entre ensino e aprendizagem.

6 PÚBLICO-ALVO

Preferencialmente, professores ou profissionais que atuem na educação ou que queiram contribuir na melhora das práticas de ensino de ciências e matemática.

7 FORMA DE INGRESSO

As formas de acesso serão definidas em edital público que especificará o processo seletivo para ingresso no curso.

8 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO

O profissional será formado para planejar, executar e avaliar práticas de ensino com competência teórica para analisar, explicar e intervir em sua prática docente de forma interdisciplinar, compreendendo as disciplinas que ministram como recortes do conhecimento que representam.

9 PROPOSTA PEDAGÓGICA DO CURSO

9.1 CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA

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 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. Permeado nos fundamentos axiológicos do processo educativo, este projeto promove intervenções e práticas educativas consistentes e coerentes com as reais necessidades dos contextos específicos marcados pelos diversos aspectos que fomentam a atual realidade na qual o IFRO se insere.

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 dessimetria social.

Enfim, a Especialização em Ensino de Ciências e Matemática, 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.

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 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

O Curso está estruturado com uma equipe de profissionais especialistas, mestres e doutores nas áreas que abrangem os quatro blocos temáticos de formação. Além dos profissionais das áreas específicas, o curso conta com o apoio da Diretoria de Educação à Distância do IFRO que irá construir o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) onde será realizada a interação virtual.

9.2.1 Profissionais das Áreas Específicas

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, organizar e executar as atividades no(s) encontro(s) presencial(is), 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.

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.

c) Professor tutor: Profissional com formação e experiência que deverá fomentar um ambiente social amigável, essencial à aprendizagem *online*. O papel do professor em qualquer ambiente educacional é o de garantir que o processo educativo ocorra entre os alunos. No ambiente *online*, o professor torna-se um facilitador. Ele conduz o grupo de maneira mais livre, permitindo aos alunos explorar o material do curso, ou a ele relacionados, sem restrição.

9.3 ARQUITETURA PEDAGÓGICA

A arquitetura pedagógica do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Matemática e Ciências é composta por elementos organizacionais que orientam a prática pedagógica.

a) Propósitos da Aprendizagem: O Curso tem como propósito prioritário capacitar os cursistas para a análise crítica e contextualizada das realidades sociais, a partir do aprofundamento teórico dos conteúdos dispostos nas ementas e das atividades práticas propostas pelo curso, com vistas à formação de profissionais com competência técnica e humana.

b) Organização de Tempo e Espaços Pedagógicos: Conforme a legislação em vigor para a EAD, o curso está classificado na modalidade semipresencial, isto é, as atividades realizadas à distância não ultrapassarão a 20% do total de carga horária do curso, cumprindo assim a Portaria do MEC n. 4.059 de 10 de dezembro de 2004, art. § 2º.

As atividades à distância serão desenvolvidas no AVA do curso, podendo utilizar a seguinte modelagem:

a) Fórum de interação entre professor da disciplina e cursista: Nesse fórum, o professor tutor e ministrante da disciplina postará as boas-vindas, que farão a interação com o professor e com os demais cursistas. Além disso, também será utilizado pelo professor todas as vezes que precisar enviar comunicação, esclarecimentos, solicitações ou orientações coletivas aos cursistas. Os cursistas, por sua vez, utilizarão esse fórum para esclarecer dúvidas, solicitar orientações, interagir com o professor e com os colegas.

b) Fórum de interação entre cursista e coordenação: Esse fórum será utilizado para que a coordenação poste comunicados, solicitações e orientações aos cursistas, que irão interagir com os membros da coordenação do curso.

c) Fórum de discussão de conteúdos: Para cada unidade (grupos de conteúdos) constante no Plano instrucional do professor da disciplina será aberto um Fórum de discussão intitulado: “Fórum de Discussão da Unidade 1”, “Fórum de Discussão da Unidade 2”, e, assim sucessivamente. Nesse fórum, o professor postará questões atinentes aos conteúdos da unidade e/ou solicitação de alguma atividade que integre aquele grupo de conteúdos, como por exemplo, a postagem da análise de vídeo, filme, programa, estudo de caso a partir da leitura dos textos e vídeos disponíveis na plataforma virtual. O critério objetivo para avaliação da produção dos alunos nesse fórum será: postar as atividades solicitadas e fazer, pelo menos, dois comentários nas atividades postadas por outros cursistas que possam contribuir com o alcance dos objetivos propostos na disciplina. Além desse critério, o professor da disciplina irá analisar a qualidade e

se a postagem atende ao objetivo da atividade. Cada unidade da disciplina terá no mínimo 01 (um) fórum e no máximo 03 (três) fóruns de discussão de conteúdo. A pontuação dos fóruns fica a critério do professor desde que a soma de todas as atividades virtuais, incluindo os fóruns, não ultrapasse o limite de 20% da nota final da disciplina.

d) Chat: O chat é um recurso de conversação que facilita o contato imediato com os cursistas e cria uma “sensação” de aula presencial. Nesse curso, o chat será de uso facultativo ao professor da disciplina. No entanto, uma vez adotado, deverá constar no Plano Instrucional com data, objetivo e horário de início e fim.

e) Biblioteca Virtual do Curso: A biblioteca virtual do curso tem como finalidade disponibilizar, para visualização e download, textos de acesso público para o aprofundamento dos estudos desenvolvidos nas diferentes disciplinas do curso. Nesse espaço, os professores poderão postar textos indicados como leitura complementar.

f) Leituras Basilares: São leituras obrigatórias para a realização das atividades, consistem em textos disponibilizados pelos professores das disciplinas no espaço de cada unidade. Esses textos, previstos e indicados por links nos planos instrucionais, estarão disponíveis para visualização e download.

g) Atividades: As atividades têm como finalidade realizar o aprofundamento conceitual, teórico e analítico dos textos estudados e das realidades analisadas. Considerando que esse curso funda-se na Pedagogia Crítico Social dos Conteúdos, serão priorizadas atividades de análise como resenhas de textos, filmes ou vídeos, estudo de casos, ensaios. Atividades de aplicação ou de análise de resultados também serão consideradas, tais como: relatório analítico de visita técnica, miniprojetos, planejamento, análise e execução de projetos e programas existentes sob parâmetros das legislações e conteúdos estudados no curso, resolução de questionários com perguntas objetivas e/ou dissertativas, desenvolvimento de material didático, etc. A pontuação das atividades fica a critério do professor desde que a soma de todas as atividades virtuais, incluindo os fóruns, não ultrapasse o limite de 50% da nota final da disciplina.

As atividades/tarefas, a serem cumpridas pelos alunos, serão selecionadas pelos professores a partir das opções abaixo:

a) Atividade: Envio de Atividade: Esse recurso será utilizado para que o aluno envie para o ambiente as tarefas/atividades solicitadas pelos professores (textos, desenhos e outros). Cada disciplina deverá prever, no mínimo, o envio de uma atividade individual.

b) Participação em Fórum: Os fóruns são recursos utilizados para discussão de temas importantes no desenvolvimento das disciplinas. Nesse curso, os professores poderão

escolher dois tipos de fóruns: o **Fórum de única discussão simples** no qual será discutido um tema específico e os alunos poderão postar seus comentários/respostas e comentar o que foi postado pelos colegas e o **Fórum P/R (Perguntas e Respostas)** no qual o professor(a) da disciplina irá postar pergunta com relação aos textos/vídeos utilizados na disciplina e cada aluno deve postar sua resposta que será visualizada por todos. O professor(a) da disciplina poderá utilizar apenas um tipo de fórum ou os dois, dependendo do propósito de aprendizagem e da finalidade da tarefa. Deve-se atentar apenas para a orientação de que cada unidade da disciplina terá no mínimo 01 (um) fórum e no máximo 03 (três) fóruns de discussão de conteúdo e que a pontuação dos fóruns fica a critério do professor desde que a soma de todas as atividades virtuais, incluindo os fóruns, não ultrapasse o limite de 50% da nota final da disciplina.

c) Estante de Vídeos: Na estante de vídeos, o professor da disciplina poderá postar vídeos a serem utilizados em sua disciplina e/ou sugestão de vídeos para aprofundamento das discussões feitas na disciplina.

d) Glossário: Segundo Dias e Leite (2010) um bom glossário é fundamental para que os alunos aprendam novos vocabulários. É uma forma flexível de apresentar definições importantes de termos utilizados nas diferentes disciplinas. Nesse curso, o Glossário será uma atividade cotidiana de todas as disciplinas, podendo ser pontuada ou não, desde que esteja em consonância com o plano instrucional do(a) professor(a).

9.3.1 Aspectos Metodológicos

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, porque contextualizada. Assim, o modelo pedagógico desse curso propõe a seguinte sequência didática:

Sequência Didática do Curso		
Ordem	Atividade	Descrição
1	Aula inaugural	A aula inaugural será proferida por professor pesquisador na área do curso e pela coordenação do curso que fará a apresentação da estrutura e funcionamento do mesmo.
2	Aulas presenciais e a distância	Será oferecida uma disciplina seguindo o cronograma do curso. Nas aulas presenciais serão apresentadas as disciplinas e visão geral das principais teorias e autores que as fundamentam, bem como a parte prática dessas teorias. Serão oferecidos 20% da carga horária a distância, com aprofundamento teórico e aplicação, por meio da leitura dos textos, elaboração das atividades e as devolutivas por parte do professor da disciplina.

3	TCC	No cronograma do curso será previsto um período de orientação para a elaboração do TCC.
4	Apresentação dos TCCs e encerramento do curso	Os TCCs serão apresentados em banca formada por dois professores designados para avaliação, podendo um deles ser externo; o orientador do trabalho e co-orientador, caso haja. Sendo assim, a banca será formada por, no mínimo, três membros e, no máximo, quatro membros.

9.3.2 Aspectos Tecnológicos

Será construído um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) na Plataforma MOODLE, onde se estabelecerá a relação entre professor/aluno, a interação e a mediação dos estudos. O conceito de plataforma é aqui entendido como uma infraestrutura tecnológica que é constituída por funcionalidades e interface gráfica que compõe o AVA, local onde o aluno fará o *login* e terá acesso ao seu curso e ao conteúdo de cada módulo e, ainda, participará das atividades propostas (fórum, *chat*, produção de texto, *wiki* e outras) que serão realizadas e postadas com prazos determinados pela figura do Professor Orientador.

Nesse sentido, o ambiente virtual onde ocorrerá a interação entre os sujeitos, a disponibilização dos recursos e atividades, os textos e vídeos será a Plataforma MOODLE, configurada conforme as necessidades específicas desse curso. Além dos recursos voltados para a interação e realização de atividades, poderão ser postados a critério do professor, os seguintes vídeos: web conferências ou vídeo conferências e textos.

9.4 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 70 (setenta) 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 31 a 36 da resolução nº 11 CONSUP/IFRO, de 15 de abril de 2011, que trata sobre o rendimento escolar nos cursos de Pós-Graduação.

O pós-graduando reprovado em uma disciplina, exceto no TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), poderá cursá-la em Cursos de Especialização do IFRO, desde que existam vagas disponíveis, com aproveitamento dos créditos autorizado pelo programa, para a obtenção do título de Especialista.

Para a solicitação, o aluno deverá protocolar Requerimento, devendo observar se a matrícula será em Cursos que estão acontecendo ao mesmo tempo daquele em que está matriculado ou se será em Cursos que irão começar futuramente, ou seja, novas edições:

- I – Cursos simultâneos:
 - a) Para a solicitação da matrícula, o aluno deverá respeitar as disposições constantes do Curso em que irá recuperar a disciplina;
 - b) Deverá ser feito 1 (um) Requerimento por disciplina;
 - c) A coordenação do Curso ao qual se requer a matrícula para a recuperação da disciplina, deverá avaliar o requerimento;
 - d) Caso o aluno obtenha a aprovação na disciplina solicitada, deverá requerer o

aproveitamento da mesma no Curso em que está regularmente matriculado, conforme item 9.6

“APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO” deste PPC;

e) Cumpridas as demais exigências para obtenção do Título de Especialista, o aluno será certificado no Curso em que estiver regularmente matriculado.

II – Novas edições:

a) Para a solicitação da matrícula, o aluno deverá respeitar as disposições constantes do Curso em que irá recuperar a disciplina;

b) O prazo máximo para a solicitação é de 30 (trinta) dias anteriores à data em que será ministrada a disciplina;

c) Deverá ser feito 1 (um) Requerimento por disciplina;

d) A coordenação do Curso deverá avaliar o requerimento em 15 (quinze) dias;

e) Caso o aluno obtenha a aprovação na disciplina solicitada, deverá requerer o aproveitamento da mesma no Curso em que está regularmente matriculado, conforme item 9.6 “APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO” deste PPC;

f) Cumpridas as demais exigências para obtenção do Título de Especialista, o aluno será certificado no Curso em que estiver regularmente matriculado.

O prazo para requerimento de aproveitamento de disciplinas, nas quais o pós-graduando ficou reprovado, é de até 2 (dois) anos após a data que constar no cronograma do Curso em que estiver regularmente matriculado como data de conclusão do Curso.

O IFRO não está obrigado a ofertar o componente curricular novamente, pois, os cursos *Lato Sensu* são considerados finitos, conforme Art. 31 § 5º da Resolução nº11 CONSUP/IFRO de 15 de abril de 2011.

9.5 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 auto-avaliação 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 auto avaliação 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).

9.6 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. Todavia, a quantidade de disciplinas que poderão ser aproveitadas não poderá ultrapassar 40% (quarenta por cento) das disciplinas previstas no curso em que se requer que seja feito o aproveitamento. Tal aproveitamento será concedido apenas quando requerido exclusivamente nos prazos estabelecidos para matrícula de ingresso.

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 70 (setenta) pontos, 75% de frequência nas aulas, de acordo com a Resolução nº 1/2007 do CNE, 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 01 (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 das mesmas.

9.7 PERFIL DO EGRESSO

O Curso visa formar profissionais capacitados a desenvolverem produtos e processos que melhorem a prática docente, com um forte domínio de Física, Biologia, Química e Matemática quanto aos seus aspectos teóricos, metodológicos e epistemológicos, aptos a:

- realizarem a transposição didática de conhecimentos científicos para a sala de aula;
- utilizarem adequadamente as novas tecnologias e formas de comunicação em sala de aula;
- dominarem teorias de aprendizagem e metodologias de ensino;
- promoverem 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.

10 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso TCC deverá ser apresentado preferencialmente na forma de artigo ou produto acompanhado de relatório descritivo, sendo a avaliação feita de acordo com os critérios estabelecidos em resolução Institucional em vigor (Resolução nº

31/CONSUP/IFRO, de 06 de agosto de 2015).

Considerar-se-á aprovado o aluno que obtiver grau não inferior a 70 (setenta), na média das notas obtidas na apresentação escrita e defesa oral do Trabalho de Conclusão do Curso que será realizado de forma individual ou em dupla.

O conjunto de disciplinas deve assegurar o padrão de qualidade que é requerido para esse nível de formação. Considerando que a pós-graduação é um espaço privilegiado para a pesquisa, inovação e produção de conhecimento, espera-se que as disciplinas ministradas e produtos da pesquisa estejam em íntima articulação.

Apenas será concedido o certificado de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática ao aluno que obtiver no mínimo nota 70 e frequência de 75% em todas as disciplinas do Curso e no TCC, conforme disposto no art. 31 do Regulamento geral de cursos de pós-graduação do IFRO.

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 duas 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 - Estudos curriculares em educação em ciências e matemática: Currículo e Práticas Pedagógicas em Educação em Ciências e Matemática.

Linha de Pesquisa 4 - História e Filosofia do Ensino de Ciências e Matemática: Trata do desenvolvimento de estudos abordando os aspectos históricos e filosóficos do ensino de ciências e matemática, sua evolução, aprimoramento, relações e implicações entre a ciência e a tecnologia para a sociedade.

10.2 PROCEDIMENTOS DE ELABORAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O TCC deverá versar sobre tema específico, a ser escolhido pelo aluno individualmente e seu Orientador. A orientação e construção desse trabalho de conclusão serão feitas de acordo com as normas definidas pelo IFRO, que serão ministradas durante as disciplinas de Metodologia da Pesquisa e TCC (Trabalho de Conclusão de Curso). 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.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deverá resultar preferencialmente na forma de artigo ou produto, quais sejam, dispositivo didático, aplicativo, software, programas de computador ou produtos tecnológicos, e outros, que venham contribuir no ensino aprendizagem da matemática, acompanhado de relatório descritivo, a ser entregue à Coordenação do Curso, sendo requisito obrigatório para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática.

Os níveis do parecer final a ser emitido pela banca examinadora da avaliação da defesa do trabalho de conclusão de curso serão:

- 1) Aprovado sem restrições;
- 2) Aprovado com solicitações de correções – em que o Orientando terá um prazo de 30 dias para entrega das correções aprovadas pelo orientador, desde que não ultrapasse o prazo de integralização do curso;
- 3) Reprovado.

Em caso de reprovação, o Pós-Graduando deverá refazer todo o procedimento relativo ao TCC, dentro do seu prazo máximo de integralização do curso.

11 MATRIZ CURRICULAR

DISCIPLINA	C/H*
Metodologia da Pesquisa Científica	20 h
Fundamentos socio-filosóficos da Educação e Políticas educacionais	30 h
Psicologia da Aprendizagem	20 h
Avaliação da Aprendizagem	20 h
Informática Aplicada em Educação	30 h
Metodologia para o Ensino de Química	20 h
Metodologia para o Ensino de Matemática	20 h
Metodologia para o Ensino de Biologia	20 h
Metodologia para o Ensino de Física	20 h
Instrumentalização para o Ensino da Química	40 h
Instrumentalização para o Ensino da Matemática	40 h
Instrumentalização para o Ensino da Biologia	40 h
Instrumentalização para o Ensino da Física	40 h
Trabalho de Conclusão de Curso	40 h
Carga horária total	400h

* A carga horária considerada está em hora relógio.

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

Nº	NOME	TITULAÇÃO
1	Adriano Mamedes	Mestre
2	Alice Sperandio Porto	Mestre
3	Alecsandra Oliveira de Souza	Doutora
4	Cleuza Diogo Antunes	Especialista
5	Erica Patricia Navarro	Mestre
6	Fabyana Aparecida Soares	Mestre
7	Gleison Guardia	Mestre
8	Jackson Henrique da Silva Bezerra	Especialista
9	José Antônio Avelar Baptista	Doutor
10	José Sodré de Oliveira	Especialista
11	Marco Aurélio de Jesus	Mestre
12	Maria Elessandra Rodrigues Araújo	Doutora
13	Reginaldo Diogenes de França	Mestre
14	Renato André Zan	Mestre
15	S�nia Carla Gravena Cândido da Silva	Mestre
16	Windson Moreira Cândido	Mestre

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

13.1 COORDENAÇÃO DO CURSO

A coordenação do Curso de Especialização em ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA será realizada por um docente atuante no curso, com elevado grau de formação e com experiência profissional e acadêmica, 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 às necessidades dos discentes e às demandas do próprio curso, e deverá ter assegurada disponibilidade de tempo para as atividades de avaliação, acompanhamento, instrução e apoio. Dentre as funções, o coordenador terá as seguintes atribuições:

- 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 a análise;
- VII - Decidir sobre matéria de urgência da Comissão após consulta aos seus pares. (IFRO, 2011, p. 6-7).

13.2 COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO CURSO

A Comissão de Coordenação do Curso tem caráter consultivo e deliberativo e participa das decisões sobre assuntos acadêmicos do curso que representa, com as competências de:

- I - Coordenar, supervisionar e tomar as providências necessárias para o funcionamento do curso, tendo em vista este Regulamento;
- II - Exercer a coordenação interdisciplinar, visando conciliar os interesses de ordem didática no curso;
- III - Verificar o cumprimento do conteúdo programático e da carga horária das disciplinas;
- IV - Estabelecer mecanismos adequados de orientação acadêmica aos estudantes; V - Elaborar e apresentar ao Colégio de Dirigentes um relatório destacando os principais pontos positivos e negativos da realização do curso, inclusive com sugestões, caso haja novo oferecimento do curso, para discussão e avaliação;
- VI - Designar orientadores para os alunos do curso (IFRO, 2011, p. 6).

A Comissão Coordenadora do Curso é composta por 5 (cinco) docentes, sendo um deles o Coordenador que será eleito pelos membros dessa comissão. Essa Comissão tem suas atribuições definidas no Art. 11 do Regulamento geral de cursos de pós-graduação do IFRO.

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, sendo responsável por:

- Deliberar a respeito de programas, projetos e atividades de rotina, conforme competências descritas no Regimento Interno do *campus* e as instruções da Direção- Geral;
- Organizar, executar e distribuir tarefas referentes ao desenvolvimento do ensino, integrando-os às atividades de pesquisa e extensão;
- Exercer atividade de orientação e apoio pedagógico a professores e alunos para a elaboração, tramitação, organização, recebimento e expedição de documentos referentes ao ensino da pós-graduação;
- Gerenciar materiais e recursos didáticos disponibilizados aos docentes e acadêmicos deste nível de ensino;
- Prestar informações a todos de direito no que se refere às notas obtidas;
- Oferecer atividades complementares de atendimento às necessidades de alunos quanto ao aproveitamento, frequência, relações de interação no âmbito da Instituição e outros princípios voltados para o bom desenvolvimento dos estudos.

13.4 COORDENAÇÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS

Setor de registro, acompanhamento, informação e controle de notas, frequência e outros dados relativos à vida escolar do aluno, incluindo-se os trâmites para expedição de diplomas.

13.5 COORDENAÇÃO DE BIBLIOTECA

Equipe responsável por registrar, organizar, catalogar, informar, distribuir e recolher livros e outras obras de leitura. Deve interagir com professores, discentes e demais agentes internos ou externos para o aproveitamento das obras da biblioteca no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem e/ou da formação geral, controlando e gerenciando a consulta e o uso de obras impressas, ou em outras mídias, pertencentes ao *campus*, bem como oferecer orientação para uso de fontes de informação.

13.6 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 novas descobertas e o desenvolvimento de projetos de formação e aperfeiçoamento de pessoas e processos. Trabalhará com programas de fomento e projetos específicos de desenvolvimento da pesquisa, realizados no âmbito interno ou não, envolvendo não apenas os alunos, técnicos administrativos e professores, como também a comunidade externa (por meio do apoio e parceria com o Departamento de Extensão).

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 Pós-Graduação no âmbito do *Campus*.

13.7 SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

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.

14 AMBIENTES EDUCACIONAIS E RECURSOS DIDÁTICOS E DE SUPORTE

14.1 BIBLIOTECA

O Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática disponibilizará o acesso aos seus alunos por meio da biblioteca do *Campus*. Esta oferece apoio bibliográfico no desenvolvimento das atividades estudantis, como empréstimo de livros, manuais, periódicos, recursos eletrônicos. Formação de competência informacional por meio do Serviço de Referência que oferece treinamento para uso de fontes de informação *online*. A biblioteca conta com um sistema de gerenciamento em rede com catálogo *online*, que permite aos usuários solicitação de reserva e renovação *online* e acesso a todo o acervo da instituição,

inclusive por meio do empréstimo entre bibliotecas. A biblioteca também disponibiliza o acesso a fontes de informação destinadas ao acesso de periódicos, revistas e portais educacionais, como o Portal de Periódicos da CAPES.

a. LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

O *Campus* Ji-Paraná conta com um laboratório de informática, equipado, abertos aos estudantes de segunda a sexta-feira, nos períodos matutino, vespertino e noturno, com intervalos de fechamento para troca de turno dos Servidores.

Esses ambientes são destinados às aulas e pesquisas livres de todos os alunos da Instituição. Os professores interessados em usar esses ambientes agendam seus horários em planilhas, que são coordenados pelos funcionários.

b. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS DE ÁREA

O curso de especialização contará com laboratórios específicos da sua área, como laboratório de química, biologia, física e matemática, que são requisitos fundamentais para o bom desenvolvimento das atividades de instrumentação, ensino e pesquisa. Estes deverão estar equipados conforme as necessidades das disciplinas do curso.

15 EMBASAMENTO LEGAL

Este Projeto Pedagógico de Curso de Pós-Graduação foi elaborado com base em documentos legais que orientam a prática educacional em instituição particular ou pública em todo território brasileiro. Também apresenta, para fins de consulta e análise que julgar necessárias, as normas e regulamentos pertinentes à formação de profissionais para sua execução.

- a) Constituição Federal da República Federativa do Brasil;
- b) Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, institui em âmbito nacional a rede de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;
- c) Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, em seu artigo 44 parágrafo III garante a realização de cursos de especialização em instituição de ensino superior;
- d) Resolução CNE/CES nº 01 de 08 de julho de 2007, que estabelece as normas gerais de funcionamento dos cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu*;

e) Resolução CNE/CES nº 05 de 25 de setembro de 2008, que estabelece normas para o credenciamento especial de Instituições não Educacionais para oferta de cursos de especialização;

f) Resolução nº 11 CONSUP/IFRO, de 15 de abril de 2011, dispõe sobre o funcionamento dos cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia;

g) 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 IFRO.

Outros instrumentos legais pertinentes também devem ser considerados, para que o curso seja conduzido de modo legalmente orientado e seguro.

16 EMENTAS

DISCIPLINA: Psicologia da Aprendizagem	CH: 20 horas relógio
EMENTA: Fundamentos psicológicos concernentes ao processo de constituição do conhecimento. Psicologia do desenvolvimento, da aprendizagem, da ação educativa e da relação docente. Teorias da aprendizagem e concepções pedagógicas associadas. Mecanismos envolvidos na aprendizagem: cognitivos, afetivos-emocionais, sociais e culturais. Métodos e abordagens associados às teorias de aprendizagem.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia da aprendizagem . 37. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.	
COLL, César; PALÁCIOS, Jesus (org). Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar . 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. v. 2.	
JOSÉ, Elisabete da Assunção. Problemas de aprendizagem . 12. ed. São Paulo: Ática, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MACHADO, A. M.; SOUZA, M. P. R. (Org.). Psicologia escolar: em busca de novos rumos . 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.	
MACHADO A. M.; FERNANDES A.; ROCHA, M. Novos possíveis no encontro da psicologia com a educação . São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.	
MEIRA, M. E. M.; FACCI, M. G. D. Psicologia histórico-cultural: contribuições para o encontro entre a subjetividade e a educação . São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007.	
MOREIRA, Marco Antonio. Teorias de aprendizagem . São Paulo: Epu, 1999.	
MOYSÉS, M. A. A. Institucionalização invisível: crianças que não aprendem na escola . São Paulo: FAPESP, Mercado das Letras, 2009.	
PATTO, M. H. D. A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia . São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.	
_____. Introdução a psicologia escolar . São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.	

DISCIPLINA: Metodologia da Pesquisa Científica CH: 20 horas relógio
EMENTA: Ciência e produção do conhecimento em Educação. A pesquisa na formação profissional do professor. Pesquisa quantitativa e qualitativa. Diferentes tipos de Pesquisa. Instrumentos de Pesquisa para coleta de dados. Análise dos dados coletados. Normas da ABNT para trabalhos científicos. Método de estudo: fichamento. Devolução dos resultados da pesquisa à comunidade: relatórios, resumos, artigos, comunicações orais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico . 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999. CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica . 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1998. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Técnicas de pesquisa . 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR GATTI, B. A. A construção da pesquisa em educação no Brasil . [s.l.]: Plano, 2002. LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas . São Paulo: EPU, 1986. PEREIRA, P. A. O que é pesquisa em educação? São Paulo: Paulus, 2005.

DISCIPLINA: Fundamentos sócio-filosóficos da Educação e Políticas educacionais CH: 30 horas relógio
EMENTA: Fundamentos históricos, filosóficos e sociológicos da Educação: na antiguidade, na idade média, na modernidade e na contemporaneidade. Introdução à História da Educação no Brasil. Fundamentos da História da educação e da pedagogia: na antiguidade, na idade média, na modernidade e na idade atualidade. Organização escolar na consolidação do modelo urbano industrial e a ampliação de oportunidades. A educação e o desenvolvimento brasileiro após 1930. A organização do ensino e o contexto sócio-político após 1980 aos dias atuais. A sociologia no campo do conhecimento. Introdução à teoria sociológica. A sociedade capitalista e suas transformações. Estado e sociedade civil na sociedade contemporânea. A construção da esfera pública no Brasil e a relação público/privado. A política social brasileira: tendências recentes. Retrospectiva da educação no Brasil: políticas públicas educacionais e planos nacionais da educação. A Constituição Federal e o redimensionamento da educação básica no texto da atual LDB. A concepção de educação profissional no conjunto das políticas públicas. A política de formação dos profissionais da educação básica.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da educação . São Paulo: Moderna, 1989. FREIRE, Paulo. Educação como prática de liberdade . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967. GADOTTI, Moacir. A Educação contra a educação . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

ALENCAR, Chico; GENTILLE, Pablo. **Educar na esperança em tempos de desencanto**. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

CARNEIRO, M. A. **LDB-Fácil**: leitura crítico-compreensiva artigo a artigo. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

DURKHEIM, E. **Educação e sociologia**. Lisboa: Edições 70, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DALABRIDA, Noberto. A reforma Francisco Campos e a modernização nacionalizada do ensino secundário. **Educação**, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 185-191, maio/ago. 2009.

Disponível em:

<<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/5520/4015>>. Acesso em: 1 jun. 2016.

GILES, T. Ransom. **Idade média**: o que não nos ensinaram. Rio de Janeiro: Agir, 1979.

GUIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **História da educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

GRANDO, Belene S. **Educação escolar indígena**: luta e resistência. Porto Velho: EDUFRO, 2004.

Disponível em:

<http://www.primeiraversao.unir.br/atigos_pdf/numero151Beleni.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2016.

MANACORDA, Mario A. **Educação da educação**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2006. PAULA, Jania

Maria de. Políticas públicas e as populações indígenas de Rondônia.

Geografias. Belo Horizonte, v.4, n.1, p. 71-80, jan./jun. 2008. Disponível em:

<www.cantacantos.com.br/revista/index.php/geografias/article/.../142/107>. Acesso em: 1 jun. 2016.

PENOUD, Régine. **História da educação**. São Paulo: Moderna, 1989. PONCE, Aníbal. **Educação de luta de classe**. 18 ed. São Paulo: Ática, 2002.

REVISTA NOVA ESCOLA. Campinas: Abril, 2016. Mensa. ISSN: 1676-2584.

RONDÔNIA. Plano Estadual de Educação 2011-2020. Vídeo. Disponível em:

<<http://www.youtube.com/watch?v=ulgQ-WH5CPc>>. Acesso em: 1 jun. 2016.

_____. Blog do Plano Estadual de Educação. Disponível em:

<<http://peerondonia.blogspot.com/>>.

_____. Constituição estadual. Disponível em:

<http://www.camara.gov.br/internet/interacao/constituicoes/constituicao_rondonia.pdf>.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 22 mai. 2015.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº. 9.394/96. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília: MEC, 1996.

CASTRO, Ana Maria; DIAS, Edmundo Fernandes (org). **Introdução ao pensamento sociológico**. 9. ed. São Paulo: Moraes, 1992.

DEMO, Pedro. **Sociologia da educação—sociedade e suas oportunidades**. Brasília/DF: Plano, 2004.

GOHN, Maria da Glória. **Movimentos sociais e a educação**. São Paulo: Cortez, 1994. GUSMÃO, Paulo Dourado. **Teorias sociológicas**. São Paulo: Forense, 1992.

MELLO, Guiomar de. **Cidadania e competitividade**: desafios educacionais do terceiro milênio. São Paulo: Cortez, 1995.

OLIVEIRA, R. P. de. **Política educacional**: impasses e alternativas. São Paulo: Cortez, 1995.

RODRIGUES, Neidson. **Estado, educação e desenvolvimento econômico**. São Paulo: Cortez, 1995.

SAVIANI, D. **Educação brasileira**: estrutura e sistema. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

_____. **Da nova LDB ao Plano Nacional de Educação**: por uma outra política educacional. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2000.

SOUZA, P. N. P. de. **Como entender e aplicar a Nova LDB**: Lei nº 9394/96. São Paulo: Cortez, 1996.

DISCIPLINA: Avaliação da aprendizagem	CH: 20 horas relógio
EMENTA: Concepções, finalidades e práticas de educação e avaliação no contexto político e social mecanismo intra-escolares: recuperação, reprovação, repetência e evasão. Propostas alternativas de avaliação do processo ensino-aprendizagem. Técnicas e instrumentos para a avaliação na escola básica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA HOFFMANN, Jussara. Avaliar para promover: as setas do caminho. 14. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011. LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011. SOUSA, Clarilza Prado de et al. Avaliação do rendimento escolar. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CALLUF, Cassiano Cesar Horst. Didática e avaliação em biologia. Curitiba: IBPEX, 2007. DEMO, Pedro. Avaliação qualitativa. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1991. LUDKE, Menga; MEDIANO, Zelia. Avaliação na escola de 1º. grau: uma análise sociológica. 3. ed. , Campinas, SP: Papirus, 2000. MORETTO, Vasco Pedro. Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. 9. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. PARO, Vitor Henrique. Reprovação escolar: renúncia à educação. São Paulo: Xamã, 2001. SILVA, Janssen Felipe da.; HOFFMANN, Jussara,; ESTEBAN, Maria Teresa. Práticas avaliativas e aprendizagens significativas em diferentes áreas do currículo. 9. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012. VILLATORRE, Aparecida Magalhães; HIGA, Ivanilda; TYCHANOWICZ, Silmara Denise. Didática e avaliação em física. Curitiba: Ibpx, 2008.	

DISCIPLINA: Informática Aplicada em Educação	CH: 20 horas relógio
EMENTA: Fundamentos da Educação Tecnológica. Teorias Contemporâneas de Aprendizagem aplicadas às novas tecnologias intelectuais. Tecnologias Digitais. Educação, Informática e Sociedade. Redes em Educação. Ambientes de Aprendizagem suportados por tecnologias de comunicação: conceitos, análise de projetos educativos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA COSTA, Ivanilson. Novas tecnologias e aprendizagem. 2. ed. Rio de Janeiro: WAK, 2014. GUIMARÃES, Ângelo de Moura. Introdução às tecnologias da informação e da comunicação: tecnologia da informação e da comunicação. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007. LIMA, Sérgio Ferreira de. Configurando um kit minimalista de TICs para o ensino de física. Tecnologias na Educação, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p.1-11, dez. 2009. Disponível em: <http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/revista/a1n1/rel16.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FROTA, M. C.R.; BORGES, O. Perfis de entendimento sobre o uso de tecnologias na educação matemática. In: Anais da 27ª reunião anual da Anped. 27. Caxambu, nov. 2004. CD-ROM. FREITAS, Adriano Vargas; LEITE, Lígia Silva. Com giz e laptop: da concepção a integração de políticas públicas de informática. rio de Janeiro: Wak, 2011. PIVA JR, Dilermando et al. EAD na prática: planejamento, métodos e ambientes de educação on-line. [s.l.]: Campus, 2011. SCHLEMMER, Eliane et al. Comunidades de aprendizagem e de prática em metaverso. São Paulo: Cortez, 2012. TORI, Romero. Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Ed. SENAC, 2010.	

DISCIPLINA: Metodologia para o Ensino de Química	CH: 20 horas relógio
EMENTA: Possibilitar reflexões e discussões sobre a política educacional brasileira expressa nas leis, diretrizes e parâmetros curriculares para o ensino de química no ensino médio e do ensino de ciências relacionado à química no Ensino Fundamental, avaliando a sua utilização na escola básica e a sua presença nos livros didáticos e nos materiais pedagógicos utilizados pelos professores. Papel do professor: interação, mediação e interdisciplinaridade. Planejamento escolar e propostas educacionais. Análise e comparação dos programas de química nas escolas de Ensino Fundamental e Médio. Seleção, produção e uso do material didático. Compreender e conhecer metodologias diferenciadas para o ensino da química promovendo a ampliação dos conhecimentos, a articulação e implementação do planejamento e ações voltadas a melhoria do ensino e aprendizagem da disciplina de química.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CEB nº 15/98. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais Meio Ambiente e Saúde. Brasília: MEC/SEF, 1997. CHASSOT, A. I. A educação no ensino da química. Ijuí: UNIJUÍ, 1990. (Coleção de 2º grau).	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CHASSOT, A. E.; OLIVEIRA, R. J. (Org.). Ciência, ética e cultura na educação. São Leopoldo: Unisinos, 1998. DELIZOICOV, D. E.; ANGOTTI, J. A Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1990. FRACALANZA, H. O ensino de ciências no 1º grau. São Paulo: Atual, 1987.	
DISCIPLINA Instrumentalização para o Ensino de Química	CH: 40 horas relógio
EMENTA: A organização e o uso de laboratório e de experiências demonstrativas no ensino de química: aspectos teóricos e operacionais. Fases do processo didático experimental: planejamento, elaboração e execução de atividades de laboratório. Montagem de equipamentos de laboratório. Elaboração de estratégias de ensino que completem essas atividades. A literatura científica especializada e sua utilização.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DELIZOICOV, D. E; ANGOTTI, J. A metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 1990. FOLGUERAS DOMINGUES, Sérvulo. As experiências em química. São Paulo: Edart, 1975. FRACALANZA, H. O ensino de ciências no 1º grau. São Paulo: Atual, 1987.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BIZZO, N. M. V. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Ática, 1998. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais Meio Ambiente e Saúde. Brasília: MEC/SEF, 1997. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2003.	

DISCIPLINA: Metodologia para o Ensino de Matemática CH: 20 horas relógio

EMENTA: Essa disciplina pretende desenvolver fundamentos teóricos fundamentais no campo da Didática da Matemática que permitam o professor instrumentalizar a ação pedagógica no ensino de matemática para uma atuação profissional mais competente e com qualidade no campo da intervenção didática de matemática no Ensino Fundamental e Médio. Papel do professor: interação, mediação e interdisciplinaridade. Planejamento escolar e propostas educacionais. Análise e comparação dos programas de matemática nas escolas de Ensino Fundamental e Médio. Compreender e conhecer metodologias diferenciadas para o ensino da matemática promovendo a ampliação dos conhecimentos, a articulação e implementação do planejamento e ações voltadas a melhoria do ensino e aprendizagem da disciplina de matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. MINISTÉRIO da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.** Brasília: MEC, 1997.

CARVALHO, Dione Luchesi de. **Metodologia do ensino da matemática.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

DANTE, L. R. **Didática da matemática na pré-escola.** São Paulo: Ática, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PANIZZA, Mabel (Org.) **Ensinar matemática na educação infantil e nas séries iniciais:** análise e propostas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ROSA NETO, Ernesto. **Didática da matemática.** São Paulo: Ática, 1988.

TOLEDO, Marília; TOLEDO, Mauro. **Didática da matemática.** São Paulo: FTD, 1997.

DISCIPLINA: Instrumentalização para o Ensino de Matemática CH: 40 horas relógio

EMENTA: Essa disciplina pretende desenvolver a troca de experiência entre aluno-professor e aluno-aluno em relação ao conhecimento matemático e instrumentalizar o professor para o ensino da matemática. Elaboração de materiais didáticos e sua operacionalização em conteúdos do Ensino Fundamental e Médio. Orientação quanto à utilização de materiais concretos existentes no desenvolvimento de conteúdos matemáticos. Montagem, uso didático e funcionamento de um laboratório de ensino de matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. **Educação matemática em movimento: pesquisa em ação**. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 2005.

LORENZATO, Sergio (org.). **O Laboratório de ensino da matemática na formação de professores**. Campinas: Autores associados, 2006.

PONTE, João Pedro; BROCARDO, Joana; OLIVEIRA, Hélia. **Investigações matemáticas na sala de aula**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da resolução da matemática**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1995.

FIORENTINI, Dario; MIORIN, Maria Ângela. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática**. Disponível em:

<www.mat.ufmg.br/~espec/meb/files/Umareflexao_sobre_o_uso_de_materiais_concretos_e_jogos_no_ensino_da_Matematica.doc>. Acesso em: 10 set. 2014.

LORENZATO, Sérgio (org). **Para aprender matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

DISCIPLINA: Metodologia para o Ensino de Biologia CH: 20 horas relógio

EMENTA: Educação em Ciências e Prática Docente; Desafios para o Ensino de Ciências; Ciência e Ciências na Escola; Aluno: sujeito do conhecimento; Papel do professor: interação, mediação e interdisciplinaridade. Planejamento escolar e propostas educacionais. Análise e comparação dos programas do Ensino de Ciências nas escolas de Ensino Fundamental e Médio. Compreender e conhecer metodologias diferenciadas para o ensino da biologia promovendo a ampliação dos conhecimentos, a articulação e implementação do planejamento e ações voltadas a melhoria do ensino e aprendizagem da disciplina de biologia; Conceitos Gerais nas áreas da Biologia: Bioquímica, Citologia, Histologia, Zoologia e Botânica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. Rio de Janeiro: Cortez, 2011.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do ensino de ciências**. Rio de Janeiro: Cortez, 2000.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CACHAPUZ, A. et al. **A necessária renovação do ensino de ciências**. Rio de Janeiro: Cortez, 2005.

KRASILCHIK, M. **O professor e o Currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987.

TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. **Ensino de ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

DISCIPLINA: Instrumentalização para o Ensino de Biologia**CH:** 40 horas relógio

EMENTA: A Natureza da Ciência e o Ensino de Ciência - trabalhando a natureza do método científico com os alunos. Propostas de atividades de participação ativa dos alunos na construção do significado de Conhecimento Científico. A Instrumentalização do Ensino de Ciências - alternativas metodológicas e recursos/materiais para um ensino motivador: jogos, simulações e projetos. A Participação Ativa dos Alunos: desenvolvimento do interesse, da criatividade e do espírito crítico e reflexivo. Práticas de Microscopia. Elaboração de material didático (protótipos e/ou maquetes).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** 2. ed. São Paulo: Ática, 2002.

COLL, C. e Cols. **Os conteúdos na reforma:** ensino, aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____. **Aprender conteúdos e desenvolver capacidades**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORDENAVE, J. D. et. al. **Estratégias de ensino e aprendizagem**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1993.

CANTO, E.L. **Coleção ciências naturais:** aprendendo com o cotidiano. São Paulo: Moderna, 1999.

FRACALANZA, H. et. al. **O ensino de ciências no 1º grau**. São Paulo: Atual, 1986.

FROTA-PESSOA, O. **Os caminhos da vida:** biologia no ensino médio. Manual do Professor. São Paulo: Scipione, 2001.

NÓVOA, A. **Profissão professor**. 2. ed. Porto-Portugal, 1999.

PIAGET, J. **Biologia e conhecimento**. 2. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1996.

ZABALA, A.(Org.) **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. 2. ed.. Porto Alegre: Artmed, 1999.

DISCIPLINA: Metodologia para o Ensino de Física	CH: 20 horas relógio
EMENTA: Didática do ensino de física, desenvolvimento teórico e prática experimental do ensino de física, materiais didáticos e simulação computacional em física e ciências, prática da pesquisa científica em física e ciências. Papel do professor: interação, mediação e interdisciplinaridade. Planejamento escolar e propostas educacionais. Análise e comparação dos programas de física nas escolas de Ensino Fundamental e Médio. Compreender e conhecer metodologias diferenciadas para o ensino da física promovendo a ampliação dos conhecimentos, a articulação e implementação do planejamento e ações voltadas a melhoria do ensino e aprendizagem da disciplina de física.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA 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.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR HALLIDAY, D.; RESNICK, R. WALKER, J. Fundamentos de física. 9. ed. São Paulo: LTC, 2012.v. 1-4. KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 27. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010. SOUZA, P. H. Física lúdica: prática para o ensino fundamental e médio. 1. ed. Rio de Janeiro: Cortez, 2011.	

DISCIPLINA: Instrumentalização para o Ensino de Física	CH: 40 horas relógio
EMENTA: Princípios da prática experimental em física, laboratório e instrumentos de física/ciências, desenvolvimento de materiais didáticos para física/ciências, princípios da prática computacional em física, laboratório de computação.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA OLIVEIRA, P. M. C.; OLIVEIRA, S. M. M. Física em computadores. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010. 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.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 27. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010. 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.	

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso CH: 40 horas relógio

EMENTA: Pesquisa qualitativa e quantitativa. As técnicas de observação e o trabalho de campo: componentes do trabalho de campo. O método científico. Os diversos tipos de pesquisa e as diferentes abordagens e técnicas de investigação. Ética na pesquisa. Normas técnicas para elaboração de trabalhos acadêmicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: Referências: Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

_____. NBR 6024: informação e documentação. Numeração progressiva das seções de um documento escrito. Rio de Janeiro, 2003.

_____. NBR 6027: informação e documentação: Sumário: Apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. NBR 6028: informação e documentação: Resumo: Apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

_____. NBR 14724: informação e documentação: Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

_____. NBR 15287: informação e documentação: Projeto de pesquisa : Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

_____. NBR 6022: informação e documentação: Artigos. Rio de Janeiro, 2003.

BARBA, Clarides Henrich. **Orientações básicas na elaboração do artigo científico.** Texto elaborado a partir das Normas da ABNT para as aulas de Metodologia Científica e Metodologia da Pesquisa Científica nos Cursos de Graduação e de Pós-Graduação. Porto Velho, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2004.

CARDOSO, M. L. O mito do método. **Boletim Carioca de Geografia**, ano 23, p. 61-101, 1976.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico.** São Paulo: Atlas, 2000. EZPELETA, J.;

ROCKWELL, E. **Pesquisa participante.** São Paulo: Cortez, 1986. FAZENDA, I. (Org.). **A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento.** 10. ed. Campinas: Papirus, 2009.

_____. **Metodologia da pesquisa educacional.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

_____. **Novos enfoques da pesquisa educacional.** São Paulo: Cortez, 1992.

FREITAS, Marcos Cezar. **História, antropologia e a pesquisa educacional**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MINAYO, M. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2004 (Coleção Temas Sociais).

SECAF, Victória. **Artigo científico: do desafio à conquista**. 3 ed. São Paulo: Green Forest do Brasil, 2004.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição [da] República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988.** Brasília-DF: Senado Federal. 1988.

_____. **Decreto Federal n.º 2.208, de 17 de abril de 1997.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Poder Executivo, Brasília-DF, 1997.

_____. **Decreto Federal n.º 5.154, de 23 de julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Poder Executivo, Brasília-DF, 2005.

_____. **Decreto n.º 7.566, de 23 de setembro de 1909.** Cria nas capitais dos Estados, as Escolas de Aprendizes e Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Poder Executivo, Brasília-DF, 1909.

_____. **Decreto nº 4.449, de 30 de outubro de 2002.** Brasília-DF, 2002.

_____. **Decreto nº 5.570, de 31 de outubro de 2005.** Dá nova redação a dispositivos do Decreto nº 4.449, de 30 de outubro de 2002, e dá outras providências. Poder Executivo, Brasília-DF, 2005.

_____. **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 n.º 8.731, de 16 de novembro de 1993.** Transforma em autarquias as Escolas Agrotécnicas Federais. Poder Executivo, Brasília-DF, 1993.

_____. **Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001.** Estabelece a obrigatoriedade do georreferenciamento de imóveis rurais. Poder Executivo, Brasília-DF, 2001.

_____. **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.

_____. **Parecer CNE/CES 306, de 7 de outubro de 2004.** Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia. 2004.

_____. **Resolução CNE/CES nº 05 de 25 de setembro de 2008.** Estabelece normas para o credenciamento especial de Instituições não Educacionais para oferta de cursos de especialização. 2008.

IFRO – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. **Resolução CONSUP/IFRO nº 11 de 15 de abril de 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 03 CONSUP/IFRO, de 31 de agosto de 2009.** Dispõe sobre o Estatuto do IFRO. Diário Oficial da União, 01 de setembro de 2009, seção 1, pp. 34-35. Poder Executivo, Brasília-DF, 2009.

_____. **Resolução nº 21 CONSUP/IFRO, de 21 de junho de 2011.** Dispõe sobre o Regimento Geral do IFRO. 2011.

_____. **Resolução nº 33 CONSUP/IFRO, de 27 de agosto de 2010.** Dispõe sobre a Gratificação de Encargo de Curso ou Concurso no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. 2010.

_____. **Resolução nº 31CONSUP/IFRO, de 06 de agosto 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.