



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS
Conselho Superior

Avenida Vicente Simões, 1111 – Bairro Nova Pouso Alegre – 37550-000 - Pouso Alegre/MG
Fone: (35) 3449-6150/E-mail: reitoria@ifsuldeminas.edu.br

RESOLUÇÃO N° 030/2017, DE 06 JULHO DE 2017.

Dispõe sobre a homologação da resolução “ad referendum” 020/2017 que trata da criação do Curso: Pós-graduação Lato Sensu em Ensino de Matemática na modalidade EaD – Campus Passos.

O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelos Decretos de 12 de agosto de 2014, DOU nº 154/2014 – seção 2, página 2 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 06 de julho de 2017, RESOLVE:

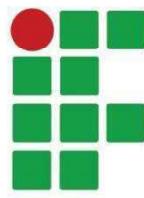
Art. 1º – Homologar a resolução “ad referendum” nº 020/2017 que trata da Criação do Curso: Pós-graduação Lato Sensu em Ensino de Matemática na modalidade EaD – Campus Passos.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 06 de julho de 2017.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Bregagnoli".

Marcelo Bregagnoli
Presidente do Conselho Superior
IFSULDEMINAS



INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais
Campus Passos

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM
*ENSINO DE MATEMÁTICA***

Passos - MG
2017

GOVERNO FEDERAL

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Michel Temer

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Eline Neves Braga Nascimento

REITOR DO IFSULDEMINAS

Marcelo Bregagnoli

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Honório Morais Neto

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Carlos Alberto Machado Carvalho

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Flávio Henrique Calheiros Casimiro

PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO

José Luiz de Andrade Rezende Pereira

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Cléber Ávila Barbosa

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE
MINAS GERAIS**

Conselho Superior

Presidente do Conselho Superior do IFSULDEMINAS
Marcelo Bregagnoli

Representantes Diretores Gerais dos Campi
Miguel Angel Isaac Toledi Del Pino, Carlos Henrique Rodrigues Reinato, Luiz Carlos Machado Rodrigues, João Paulo de Toledo Gomes, Thiago Caproni Tavares, Marcelo Carvalho Bottazzini, João Olympio de Araújo Neto

Representante SETEC/MEC
Fábio Pereira Ribeiro, Silvilene Souza da Silva

Representante Corpo Docente
Carlos Cesar da Silva, Eugênio José Gonçalves, Fábio Caputo Dalpra, Fátima Saionara Leandro Brito, Jane Piton Serra Sanches, Luciano Pereira Carvalho, Rodrigo Cardoso Soares de Araújo

Representante Corpo Discente
Alysson Bonjorne de Moraes Freitas, Cristiano Sakai Mendes, Guilherme Vilhena Vilasboas, Jhuan Carlos Fernandes de Oliveira, Luciano de Souza Prado, Paulo Antônio Batista, Raphael de Paiva Gonçalves

Representante Técnico Administrativos
Ana Marcelina de Oliveira, Eliane Silva Ribeiro, Márcio Feliciano do Prado, Otávio Soares Paparidis, Rogério William Fernandes Barroso, Sílvio Boccia Pinto de Oliveira Sá, Sissi Karoline Bueno da Silva

Representante Egressos
Andressa Rodrigues Silva, Éder Luiz Araújo Silva, Jorge Vanderlei Silva, Keniara Aparecida Vilas Boas, Vinícius Puerta Ramos

Representante das Entidades Patronais
Rodrigo Moura, Jorge Florêncio Ribeiro Neto

Representante das Entidades dos Trabalhadores
Célio Antônio Leite, Elizabete Missasse de Rezende

Representante do Setor Público ou Estatais
Rubens Ribeiro Guimarães Junior, José Carlos Costa

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE
MINAS GERAIS**

Diretores Gerais dos *campi*

Campus Inconfidentes

Miguel Angel Isaac Toledo del Pino

Campus Machado

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

Campus Muzambinho

Luiz Carlos Machado Rodrigues

Campus Passos

João Paulo de Toledo Gomes

Campus Poços de Caldas

Thiago Caproni Tavares

Campus Pouso Alegre

Marcelo Carvalho Bottazzini

Campus Avançado Três Corações

Francisco Vitor de Paula

Campus Avançado Carmo de Minas

João Olympio de Araújo Neto

COORDENADOR DO CURSO

Adriana Correia de Almeida

EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

DOCENTES

Adriana Correia Almeida
Benjamim José Esteves
Bruna Bárbara Santos Bordini
Fredy Coelho Rodrigues
Jarne Donizetti Ribeiro
Johnny César dos Santos
Luciana Vanessa de Almeida Buranello
Luciano Alves Carrijo Neto
Marcílio Silva Andrade
Yeda Maria Antunes Siqueira

EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

Pedagogs

Antoniette Camargo de Oliveira
Vera Lúcia Santos Oliveira

Bibliotecária

Jussara Oliveira da Costa

ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES

Nome do(a) Professor(a)	Titulação	Formação
Adriana Correia de Almeida	Doutora	Matemática e Pedagogia
Benjamim José Esteves	Mestre	Ciências e Matemática
Fredy Coelho Rodrigues	Mestre	Matemática
Jarne Donizetti Ribeiro	Mestre	Matemática
Jhonny César dos Santos	Especialista	Letras, Pedagogia e Libras
Luciana Vanessa de Almeida Buranello	Doutora	Ciências e Matemática
Luciano Alves Carrijo Neto	Mestre	Matemática
Marcílio Silva Andrade	Mestre	Matemática

SUMÁRIO

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO	9
1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria	9
1.2 Entidade Mantenedora	9
1.3. IFSULDEMINAS – Campus Passos.....	10
2. DADOS GERAIS DO CURSO	10
3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS	12
4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS	13
5. APRESENTAÇÃO DO CURSO	14
6. JUSTIFICATIVA.....	15
7. OBJETIVOS DO CURSO	16
7.1. Objetivo Geral.....	16
7.2. Objetivos específicos	17
8. FORMA(S) DE INGRESSO.....	18
9. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO.....	18
10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	18
10.1. Matriz	18
10.2 – Descrição.....	19
11. EMENTÁRIO	20
12. METODOLOGIA	30
13. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	30
13.1. Da Frequência	32
13.2. Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação.....	32
14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	32
15. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC	33
16. APOIO AO DISCENTE	34
16.1. Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais	34
16.2. Atividades de Tutoria (mediação)– EaD.....	36
17. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM	37
18. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL	38
19. MECANISMOS DE INTERAÇÃO.....	38
20. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO.....	39
20.1. Núcleo Docente Estruturante - NDE.....	39
20.2. Funcionamento do Colegiado de Curso ou equivalente.....	40
20.3. Atuação do(a) Coordenador(a).....	41

20.4. Corpo Docente	42
20.5. Corpo Administrativo	43
21. INFRAESTRUTURA	45
21.1. Biblioteca, Instalações e Equipamentos.....	47
21.2. Laboratório.....	48
21.2.1 Laboratório de Educação Matemática:	48
21.2.2. Materiais pedagógicos que compõem o espaço físico do LEM.....	49
22. SISTEMA DE CONTROLE DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO (LOGÍSTICA).....	51
23. CERTIFICADOS	51
24. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
25. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O PROJETO	52

LISTA DE QUADROS

Quadro I - Laboratório de Ensino de Matemática

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria

Nome do Instituto	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
CNPJ	10.648.539/0001-05
Nome do Dirigente	Marcelo Bregagnoli
Endereço do Instituto	Av. Vicente Simões, 1.111
Bairro	Nova Pouso Alegre
Cidade	Pouso Alegre
UF	Minas Gerais
CEP	37550-000
DDD/Telefone	(35)3449-6150
E-mail	<u>reitoria@ifsuldeminas.edu.br</u>

1.2 Entidade Mantenedora

Entidade Mantenedora	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica–SETEC
CNPJ	00.394.445/0532-13
Nome do Dirigente	Eline Neves Braga Nascimento
Endereço	Esplanada dos Ministérios Bloco I, 4º andar – Ed. sede
Bairro	Asa Norte
Cidade	Brasília
UF	Distrito Federal
CEP	70047-902
DDD/Telefone	(61) 2022-8597
E-mail	<u>setec@mec.gov.br</u>

1.3. IFSULDEMINAS – Campus Passos

Nome do Campus Ofertante Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Campus Passos					CNPJ 10.648.539/0007-09
Nome do Dirigente João Paulo de Toledo Gomes					
Endereço do Instituto Rua Mario Ribola, 409					Bairro Penha II
Cidade Passos	UF MG	CEP 37903-358	Telefone (35)3526-4856	E-mail gabinete.passos@ifsuldeminas.edu.br	

2. DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do Curso: Pós-graduação *Lato Sensu* em Ensino de Matemática.

Modalidade: A distância.

Local de Funcionamento: IFSULDEMINAS - *Campus Passos*.

Ano de Implantação: 2017.

Habilitação: Especialista em Ensino de Matemática .

Número de Vagas Oferecidas:

Nº de vagas por turma	Até 50 vagas
Nº de turmas por ano	Até 2 turmas
Total de vagas anuais	Até 100 vagas.

Serão ofertadas vagas apenas em polos credenciados pelo IFSULDEMINAS.

Forma de ingresso e Requisitos de Acesso:

Conforme Critérios previstos no Edital de Seleção. O ingresso no curso se dará **a partir da ordem de prioridade:**

1º) Professores de Matemática de **escolas públicas** do Ensino Fundamental II (6º a 9º anos) e Ensino Médio

2º) Portadores de Diploma de **Licenciatura em Matemática ou Ciências ou Física**.

3º) Professores de Matemática de **escolares particulares** do Ensino Fundamental II (6º a 9º anos) e Ensino Médio ou **Graduados em Áreas Afins** (Engenharias) ou Portadores de diplomas de Pós Graduação em áreas afins.

Critério de desempate: **Maior tempo de docência no Ensino Fundamental II e Ensino Médio**

Duração do Curso: 18 meses.

Periodicidade de oferta: Anual.

Estágio Supervisionado: Não exigido.

Carga Horária Total: 436 h 40 m

Ato Autorizativo: Aguarda autorização do CONSUP.

Portaria de Reconhecimento: Não há.

Observação: O curso somente será ofertado em cada polo, caso sejam preenchidas 30 vagas do mesmo.

3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

O IFSULDEMINAS foi constituído pela Lei no. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à educação profissional, técnica de nível médio e superior, e estabeleceu sua finalidade de fortalecer o arranjo produtivo, social e cultural regional.

A instituição se organiza como autarquia educacional *multicampi*, com proposta orçamentária anual para cada campus e para a Reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios ao servidor, os quais têm proposta unificada. Possui autonomia administrativa e pedagógica.

Suas unidades físicas se distribuem no Sul de Minas Gerais da seguinte forma:

- *Campus Inconfidentes*
- *Campus Machado*
- *Campus Muzambinho*
- *Campus Passos*
- *Campus Poços de Caldas*
- *Campus Pouso Alegre*
- *Campus Avançado Carmo de Minas*
- *Campus Avançado Três Corações*
- Reitoria em Pouso Alegre

A estrutura *multicampi* começou a constituir-se em 2008, quando a Lei 11.892/2008 transformou as escolas agrotécnicas federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho em *Campus Inconfidentes*, *Campus Machado* e *Campus Muzambinho* do IFSULDEMINAS, cuja Reitoria fica, desde então, em Pouso Alegre.

Em 2009 estes três *Campi* iniciais lançaram polos de rede em Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, os quais se converteram nos *Campi* Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre.

Em 2013 foram criados os *Campi* avançados de Carmo de Minas e de Três Corações. Ambos derivaram de polos de rede estabelecidos na região do circuito das águas mineiro, que fora protocolada no Ministério da Educação em 2011, como região prioritária da expansão.

Compete aos *Campi* prestar os serviços educacionais para comunidades em que se inserem. A competência estruturante da Reitoria influencia a prestação educacional concreta no dia a dia dos *Campi*.

A Reitoria comporta cinco Pró-Reitorias:

- Pró-Reitoria de Ensino
- Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

- Pró-Reitoria de Extensão
- Pró-Reitoria de Planejamento e Administração
- Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional

As Pró-Reitorias são competentes para estruturar suas respectivas áreas. A Pró-Reitoria de Ensino, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e a Pró-Reitoria de Extensão concentram serviços de ensino, pesquisa científica e integração com a comunidade.

As outras duas Pró-Reitorias, a Pró-Reitoria de Planejamento e Administração e a Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional – concentram as competências de execução orçamentária, infraestrutura e monitoramento de desempenho.

A Reitoria conta ainda com o apoio do Colégio de Dirigentes, Comissão Própria de Avaliação, Colégio de Desenvolvimento de pessoas, Comissão Permanente de Pessoal Docente, Colégio de Ensino, Pesquisa e Extensão, Colégio de Administração e Planejamento Institucional, Comissão de Ética e Comissão Interna Superior de Plano de Carreira dos Técnicos Administrativos. Além de Chefe de Gabinete, Assessoria de Comunicação, Ouvidoria, Auditoria, Diretoria Executiva, Procuradoria Federal e Direção de Gestão da Tecnologia da Informação.

Todos esses elementos constituintes do IFSULDEMINAS permitem à instituição alcançar sua missão, qual seja promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais.

4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS

O *Campus* Passos surgiu após convênio entre a Prefeitura Municipal de Passos e o IFSULDEMINAS, *Campus* Muzambinho, mediante convênio estabelecido em 2010, como Polo de Rede Passos. O primeiro processo seletivo ocorreu em 26 de junho de 2010, as aulas tiveram início em nove de agosto do mesmo ano. No final deste ano chegaram os primeiros servidores.

Em 2011 foram nomeados os primeiros docentes efetivos para atuar no *Campus* Avançado Passos. Neste mesmo ano, esta unidade do IFSULDEMINAS estava em processo de transformação definitiva para *Campus*. Com a realização da audiência pública, em maio de 2011, para verificar a demanda de cursos para serem ofertados nesta instituição e também com a doação de um terreno de mais de 10 mil metros quadrados pela Prefeitura Municipal, foi garantida a implantação do Instituto Federal em Passos. Em 2012 chegaram novos professores para atuarem nos cursos criados a partir da audiência pública realizada e para dar continuidade aos cursos em andamento. O organograma do *Campus* foi aprovado pelo Conselho Superior, definindo a sua estrutura organizacional, para

alavancar o desenvolvimento do mesmo.

Em meados de julho de 2012, o *Campus Passos* recebeu a portaria de funcionamento, publicada pelo MEC no Diário Oficial da União. Já no final desse mesmo ano, aconteceram dois fatos históricos marcantes para a instituição: a inauguração do *Campus* pela Presidente Dilma Rousseff em Brasília, junto com outras 34 (trinta e quatro) unidades dos Institutos Federais espalhados pelo Brasil e a aquisição da área anexa (mais de 10.000m²), onde funciona atualmente o setor administrativo e onde foi iniciada e já finalizada a construção do Restaurante Institucional, que atende a comunidade acadêmica. Ainda em termos de infraestrutura, já está em funcionamento o novo bloco pedagógico, com 3.235m² de área construída, com diversas salas, laboratórios e ambientes no sentido de atender as demandas do Instituto.

Nos últimos anos, o *Campus Passos* abriu centenas de vagas para cursos diversos de Formação Inicial e Continuada – FIC, pelo Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC, tanto na sede do *Campus Passos* quanto nas Unidades Remotas, buscando atender a demanda da região na formação de profissionais qualificados para o mercado de trabalho.

Com relação ao número de servidores, o *Campus Passos* possui atualmente 60 (sessenta) docentes efetivos e 08 (oito) substitutos/temporários/provisórios, 43 (quarenta e três) técnicos administrativos, 28 (vinte e oito) funcionários terceirizados e 01 (uma) profissional cedida pela Prefeitura Municipal de Passos.

5. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O presente curso de pós-graduação em Ensino de Matemática, modalidade EAD, apresentado neste Projeto Político Pedagógico, tem por objetivo contribuir para formação continuada de professores de Matemática da Educação Básica propiciando especialização aos profissionais que trabalham com a Matemática no Ciclo II do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, a fim de que os mesmos aprimorem os conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais, assim como teóricos e metodológicos necessários para o desenvolvimento de uma prática pedagógica reflexiva e flexível.

Segundo Saldaña & Cancian, em uma reportagem publicada no jornal “A Folha de São Paulo” de 06/12/2016, destacam que as dificuldades dos estudantes brasileiros na avaliação do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes) foram inúmeras, ranqueando o Brasil entre os piores países do mundo em educação. Segundo esta reportagem, os menores índices estão relacionados ao rendimento em Matemática, que apesar de ter tido uma melhora na versão da avaliação no ano de 2012, sofreu uma nova queda nos índices, resultado este que deixa o Brasil em 65º dentre os 70 países avaliados. Ainda segundo a reportagem, a qualidade da formação dos

professores refletem diretamente nos resultados de avaliações como o PISA.

A fim de amenizar a carência da oferta de formação continuada aos professores de Matemática e tendo como pilares os pressupostos de um ensino público gratuito e de qualidade, percebeu-se a necessidade de implantação de um curso de formação continuada de professores de Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Passos que trilhe os caminhos promissores da Educação a Distância, viabilizando aos professores maior acessibilidade aos processos de formação continuada.

Para tanto, propõe-se uma formação continuada ampla no sentido de possibilitar aos docentes em exercício na Educação Básica, as competências necessárias ao enfrentamento dos desafios e dilemas da docência, com o domínio dos conteúdos específicos e a compreensão de problemáticas inerentes a seu ambiente de trabalho.

Nesta perspectiva, o presente curso de pós-graduação em Ensino de Matemática propõe uma matriz curricular composta por disciplinas que contemplem as Tendências em Educação Matemática Atuais: (1) Formação específica, (2) pedagógica e (3) pedagógica-específica na disciplina de Matemática, assim como a instrumentalização do professor quanto à utilização de metodologias alternativas para o ensino dos conteúdos inerentes à Matemática, viabilizando a construção e utilização de materiais didáticos alternativos manipuláveis e novas tecnologias no seu ensino e aprendizagem.

O Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Passos reconhece a importância de investir em cursos de formação continuada de professores Matemática, compreendendo o papel estratégico desse tipo de política de formação de professores para a melhoria da situação de fracasso escolar de Matemática vigente em nosso país.

6. JUSTIFICATIVA

Este curso tem como pretensão instituir ações de formação de professores de Matemática na educação básica. Em complemento a isso, aponta-se a necessidade de aprofundamento e pesquisa nas questões envolvendo a sala de aula e aprendizagem de Matemática na escola pelas crianças, jovens e adultos.

Um dos objetivos dos Institutos Federais se refere a formação dos profissionais em exercício, o que pode ser constatado pela LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008, Seção III, Item “d”, onde determina-se que sejam oferecidos “*cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento*”. Por fim e especificamente para este Campus, visa-se a ampliação de ações de pesquisa na área de formação de professores de Matemática e implantação de um programa de pós-graduação em Educação Matemática, com a utilização de materiais e equipamentos do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) e problematizações no Grupo de Estudos de Práticas Pedagógicas em Aulas de Matemática (existente desde setembro/2016).

Em Minas Gerais, na avaliação do Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica (PROEB), em Matemática, o destaque ficou para os estudantes do 5º ano do ensino fundamental. Nesse nível, o percentual de estudantes no nível de desempenho recomendado passou de 60% em 2012, para 61,7% em 2013. No 9º ano, o percentual passou de 23,2% para 22,9% e no 3º ano passou de 3,75% para 3,85% de um ano para o outro.

Após a realização de uma pesquisa de demanda na cidade de Passos, realizada pelos professores que compõem o NDE do curso proposto, foi identificado que nessa região não há oferecimento de um curso de especialização em Ensino de Matemática gratuito, na modalidade EAD e voltado aos professores de escolas públicas. A partir dessa pesquisa, também foi possível ao NDE levantar dados, conteúdos de interesses dos professores de Matemática para a estruturação de uma proposta de curso que envolva professores em exercício e/ou graduados em Matemática com interesse em aprofundar e aperfeiçoar seus conhecimentos sobre o ensino de Matemática.

Tendo em vista os resultados ainda não satisfatórios obtidos no PROEB e a necessidade de ampliação da oferta de programas de formação de professores de Matemática que atinjam docentes de diversas regiões do Sudoeste de Minas Gerais, mais especificamente Passos e entorno, justifica-se o oferecimento de um curso de formação continuada, o qual tem como proposta problematizar e potencializar o ensino de Matemática nas escolas públicas.

7. OBJETIVOS DO CURSO

7.1. Objetivo Geral

Contribuir para formação continuada de professores de Matemática da Educação Básica propiciando especialização aos profissionais que trabalham com a Matemática no Ciclo II do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, a fim de que os mesmos tenham subsídios conceituais, teóricos e metodológicos para o desenvolvimento de uma prática pedagógica reflexiva e flexível, podendo assim realizar de forma consciente intervenções adequadas para a solução dos problemas

que surgem no âmbito da sala de aula, revertendo à situação de fracasso escolar na disciplina em questão.

7.2. Objetivos específicos

- Desenvolver habilidades relacionadas à apropriação, problematização e ressignificação dos conhecimentos específicos dos conteúdos da Matemática básica, com bom nível de abstração, estabelecendo articulações, entre os conteúdos conceituais e procedimentais propostos tendo como eixo norteador as sequências didáticas.
- Disseminar e viabilizar a utilização das teorias de aprendizagem com foco na cognição, entendendo o aluno como sujeito do processo ensino aprendizagem, permitindo adequá-las ao conteúdo específico trabalhado.
- Aprimorar as competências necessárias ao professor de Matemática quanto a exploração da tecnologia da informática – um dos objetivos da Educação a Distância - para o enriquecimento do processo ensino e aprendizagem da Matemática.
- Desenvolver competências fundamentais à pesquisa em sala de aula, a fim de entender e aprimorar os diferentes aspectos didáticos metodológicos presentes no processo de aprendizagem.
- Oportunizar o aprimoramento didático na área de Ensino de Matemática e Educação Matemática, estando em contato com pesquisas e experiências novas que dinamizem os processos de ensino e aprendizagem.
- Desenvolver, à luz das Tendências em Educação Matemática atuais, nos docentes de Matemática o interesse pela pesquisa acadêmica, a fim de produzir saberes úteis à prática da sala de aula e ao saber historicamente acumulado.
- Orientar, estimular e viabilizar a participação dos professores de Matemática em congressos, conferências, fóruns, entre outros eventos da Educação Matemática, a fim de desenvolver nos mesmos a postura de professor/pesquisador.

8. FORMA(S) DE INGRESSO

Para ingresso no curso será obrigatória a comprovação de conclusão do ensino superior nas seguintes áreas: Matemática, Física, Ciências (Licenciatura) e, após análise e em caso de não preenchimento do total de vagas ofertadas, serão aceitos graduados em Engenharias.

O ingresso ao curso se fará, anualmente, exclusivamente, por processo seletivo publicado em Edital, obedecendo rigorosamente a ordem de classificação geral dos candidatos no limite de oferecimento de vagas.

O processo de seleção para os cursos de pós-graduação *Lato Sensu* do IFSULDEMINAS será desenvolvido por Comissão de Seleção, formada por professores do Colegiado do Curso, de acordo com os procedimentos, etapas e critérios definidos em Edital, conforme Resolução CONSUP N° 117/2016 - Regimento Interno da Pós-Graduação no IFSULDEMINAS.

9. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO

O perfil do egresso do curso de Especialização em Ensino de Matemática do Instituto Federal do Sul de Minas, Campus Passos, modalidade EAD, refere-se a um profissional atuante na Educação Básica de escolas públicas ou privadas, que domine conhecimentos didáticos metodológicos, viabilizando as Tendências em Educação Matemática atuais como um dos eixos norteadores e motivacionais de suas aulas, articulando os conhecimentos adquiridos em sequências didáticas significativas de forma a promover a melhoria da qualidade do processo de ensino e aprendizagem de conceitos e procedimentos matemáticos.

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

10.1. Matriz

Em conformidade com a Resolução nº 1, de 8 de junho de 2007, a qual estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização, o curso proposto terá a duração mínima de 360 horas, mais especificamente de 376h40m. O aluno deverá cursar 11 disciplinas, dispostas em três semestres letivos, conforme a matriz curricular:

Módulo	Disciplina	Carga horária
Módulo I	Ambientação ao Moodle	16h40m
	Tópicos de geometria e seu Ensino	33h20m
	Teorias de Aprendizagem	33h20m
	Tópicos de Trigonometria e seu Ensino	33h20m
Total		116h40m
Módulo II	Estatística	33h20m
	Didática da Matemática	33h20m
	Tópicos de Funções e seu Ensino	33h20m
	Metodologia do Ensino de Matemática	33h20m
	Tópicos de Aritmética e seu Ensino	33h20m
Total		166h40m
Módulo III	Metodologia Científica	33h20m
	Trabalho de conclusão de curso	60h
Total		93h20m
Total da carga horária das disciplinas		376h40 m
TCC		60 h
Carga horária total do curso		436h40 m

10.2 – Descrição

Este curso foi criado tendo como perspectiva de abordagem e problematizações, duas vertentes que compõem a formação do docente de Matemática, uma calcada no estudo/aprimoramento do conteúdo específico de Matemática e a outra no desenvolvimento de metodologias para o seu ensino. Para tanto, em cada um dos três módulos do curso, apresenta-se, além das disciplinas voltadas a conteúdos matemáticos e possíveis contextualizações dos mesmos, outras que abordarão temas relacionados ao ensino e aprendizagem no ensino básico. Tais

disciplinas são: Didática da Matemática e Metodologia do Ensino da Matemática. O curso conta com 3 módulos e 11 disciplinas, distribuídas ao longo de 3 semestres.

11. EMENTÁRIO

Disciplina: Tópicos de Geometria e seu Ensino	
Carga Horária Total (CHT): 33h e 20 m	Módulo I
Ementa	
<p>Principais temas das geometrias plana e espacial e seu ensino nas aulas de matemática. Problematizações acerca de teoremas, postulados e definições. Reflexão sobre as possíveis causas que originam dificuldades para aprender geometria na escola. Produção de materiais didáticos para suporte no ensino e aprendizagem de geometria.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>RICH, B. Teoria e problemas de geometria. (revisado por Philip A. Schmidt ; tradução Irineu Bicudo) 3. ed. – Porto Alegre : Bookman, 2008.</p> <p>FONSECA, M. C. F. R., et al. O ensino de geometria na escola fundamental : três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais. 3. ed. – Belo Horizonte : Autêntica Editora , 2011.</p> <p>FAINGUELERT, E. K. Matemática: práticas pedagógicas para o ensino médio / Estela K. Fainguelernt, Katia Regina A. Nunes. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Penso, 2012.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>LEIVAS, J. C. P. Educação Geométrica: Reflexões sobre Ensino e Aprendizagem em Geometria. IN EMR-RS - ANO 13. número 13 - v.1. 2012.</p> <p>SMOLE, K. S. & DINIZ, M. I. (Org). Materiais manipulativos para o ensino de sólidos geométricos. (Coleção Mathemoteca ; v. 5). Porto Alegre : Penso, 2016.</p> <p>SMOLE, K. S. & DINIZ, M. I. (Org). Materiais manipulativos para o ensino de figuras planas. (Coleção Mathemoteca ; v. 4). Porto Alegre : Penso, 2016.</p> <p>PAIS, L. C. Uma análise do significado da utilização de recursos didáticos no ensino da geometria.. 23ª Reunião ANPED. 24 a 28 de setembro de 2000, Caxambu, MG. IN http://23reuniao.anped.org.br/textos/1919t.PDF.</p> <p>PASSOS, C.L.B. Representações, Interpretações e Prática Pedagógica: a geometria na sala de aula. Tese de Doutorado. UNICAMP. Campinas. 2000.</p>	

Disciplina: Teorias de Aprendizagem	
Carga Horária Total (CHT): 33h e 20m	Módulo I
Ementa	
<p>Principais teorias de aprendizagem e suas contribuições para o ensino. As contribuições de Paulo Freire para as concepções educacionais contemporâneas. Principais concepções de currículo e suas influências para a organização do ensino. Políticas Públicas e Currículo Escolar. Reformas de Ensino Atuais. O cotidiano escolar. Dificuldades, riscos e desafios do Século XXI. Ensinar na Era da Informação. Currículo e identidade social.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>SACRISTÁN, J. Compreender e transformar o ensino. Tradução Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre : Artmed, 2007.</p> <p>SANTOS, E. (Org). Currículos – teorias e práticas. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>OSTERMANN, F. & CAVALCANTI, C. J. H. Teorias de Aprendizagem. Universidade Federal do Rio Grande do Sul–Instituto de Física, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>PERRAUDEAU, M. Estratégias de aprendizagem: como acompanhar os alunos na aquisição dos saberes. Tradução Sandra Loguercio. Porto Alegre : Artmed, 2009.</p> <p>VASCONCELOS, C., PRAIA, J. F. & ALMEIDA, L.S. Teorias de aprendizagem e o ensino/aprendizagem das ciências: da instrução à aprendizagem. IN Psicol. esc. educ. v.7 n.1 Campinas jun. 2003 (http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-85572003000100002&script=sci_arttext&tlang=es acesso em 13/01/2017)</p> <p>NEVES, R. A. & DAMIANI, M. F. Vygotsky e as teorias da aprendizagem. IN UNIrevista - Vol. 1, nº 2 : (abril 2006) (http://repositorio.furg.br/handle/1/3453 acesso em 13/01/2017)</p> <p>RODRIGUES, C. R. Educar para Transformar. São Paulo: Mercado Cultural, 2005. (Acervo virtual, http://acervo.paulofreire.org:8080/xmlui/handle/7891/3452 acesso em 13/01/2017)</p> <p>MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. Currículo, conhecimento e cultura. Indagações sobre currículo. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, p. 169-184, 2007.</p>	

Disciplina: Tópicos de Aritmética e seu ensino	
Carga Horária Total (CHT): 33h e 20m	Módulo I
Ementa	
<p>História dos números. Noções sobre o processo e o método de indução. Conjunto numéricos fundamentais. Teoria de divisibilidade dos números. Números primos. Teorema fundamental da aritmética. Congruência e as equações diofantinas lineares. O Ensino de Aritmética.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BURTON, D. M. Teoria Elementar dos números. 7º edição. Rio de Janeiro: LTC, 2016 .</p> <p>WALL, E. S. et al. Teoria dos números para professores do ensino fundamental. Porto Alegre: AMGH, 2014.</p> <p>SHIH, A. et al. Materiais manipulativos para o ensino de frações e números decimais. Porto Alegre: Penso, 2016.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BISPO, C. A. F. et al. Introdução à lógica Matemática. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> <p>BENZECRY, V. S. J., RANGEL, K. A. Como desenvolver o raciocínio lógico: soluções criativas na teoria dos conjuntos. 3º edição. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>ROSEN, K. H. et al. Matemática discretas e suas aplicações. 6º edição. Porto Alegre: AMGH, 2010.</p> <p>SMOLE, K. S. Resolução de problemas nas aulas de Matemática. Porto Alegre: Penso. 2016.</p> <p>PAIS, L. Ensinar e aprender Matemática. São Paulo: Autêntica, 2007.</p>	

Disciplina: Estatística	
Carga Horária Total (CHT): 33h e 20m	Módulo II
Ementa	
Introdução à Estatística; Estatística Descritiva; Amostragem; Probabilidade. Relações entre estatística e pesquisa aplicada em educação.	
Bibliografia Básica	
<p>CAMPOS, C. R.; WODEWOTZKI, M. L. L.; JACOBINI, O. R. Educação Estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.</p> <p>KONKOSKA, S. Introdução à Estatística: uma abordagem por resolução de problemas. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p> <p>BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. Estatística básica. 4º ed. São Paulo: Atual, 1987.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>NOVAES, D. V., COUTINHO, C.Q. S. Estatística para Educação Profissional. 2º Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2013, 192 p.</p> <p>FONSECA, J. ; MARTINS, G. A. Curso de estatística, 6ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2012, 320 p.</p> <p>FONSECA, J. ; MARTINS, G. A., TOLEDO, G. L. Estatística Aplicada, 2ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2012, 266 p.</p> <p>MARTINS, G. A., DONAIRE, D. Princípios de estatística, 4ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2012, 255 p.</p> <p>COSTA, G. G. O. Curso de Estatística Inferencial e Probabilidades: Teoria e Prática. São Paulo: Editora Atlas, 2012, 370 p.</p>	

Disciplina: Didática da Matemática	
Carga Horária Total (CHT): 33h e 20m	Módulo II
Ementa	
<p>O que é ensinar? Como se ensina? A intencionalidade docente. Produção do conhecimento matemático e reflexões sobre o ensino da Matemática nas escolas de educação básica. Práticas Educativas em Educação Matemática. Discursos sobre Educação Matemática. Atribuições do professor de Matemática na contemporaneidade. Metodologias diferenciadas para o ensino de Matemática e suas estratégias de elaboração. Planos de trabalho e de aulas de Matemática e a interdisciplinaridade.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>FAINGUELERNT, E. K. Matemática: práticas pedagógicas para o ensino médio / Estela K. Fainguelernt, Katia Regina A. Nunes. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Penso, 2012.</p> <p>SANTOS, V. M. Ensino de matemática na escola de nove anos: dúvidas, dúvidas e desafios. São Paulo: Cengage Learning, 2014.</p> <p>TOMAZ, V. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula. 3. ed. — Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>SMOLE, Kátia Stocco Jogos de matemática: 6º a 9º ano. Porto Alegre : Artmed, 2007.</p> <p>FAINGUELERNT, E. K. Tecendo matemática com arte. Porto Alegre : Artmed, 2009.</p> <p>D'AMORE, Bruno. Epistemologia, Didática da Matemática e Práticas de Ensino. Boletim de Educação Matemática, v. 20, n. 28, p. 1179-205, 2007.</p> <p>FIORENTINI, Dario et al. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. Boletim da SBEM-SP, v. 4, n. 7, 1990.</p> <p>SILVA, Veleida Anahí da. Relação com o saber na aprendizagem Matemática: pesquisa de campo, uma contribuição para a reflexão didática sobre as práticas educativas. Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 37, 2008.</p>	

Disciplina: Tópicos de funções e seu Ensino	
Carga Horária Total (CHT): 33h e 20m	Módulo II
Ementa	
<p>Funções de uma única variável real. Transformações no gráfico de uma função: Reflexão, translação, rotação, deslocamento horizontal e vertical, ampliação e contração. O ensino de funções: linguagem e abordagem mediada pelo uso da tecnologia em uma atividade de investigação.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>LAPA, Nilton. Matemática aplicada- Uma abordagem introdutória. São Paulo Saraiva 2012.</p> <p>STEWART, James. Cálculo, v.1 (tradução da 7^a ed. norte-americana). São Paulo Cengage Learning, 2013.</p> <p>FAINGUELERNT, Estela Kaufman. Matemática: práticas pedagógicas para o ensino médio. Porto Alegre. Penso, 2012.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>SMOLE, K. S. et al. Cadernos do Mathema: jogos de Matemática de 1º a 3º ano. Porto Alegre: Artmed, 2008. 120p.</p> <p>CHAMBERS, Paul. Ensinando Matemática para adolescentes. Porto Alegre. Penso, 2015.</p> <p>MAIO, Waldemar de. Fundamentos de Matemática: Didática da Matemática. Rio de Janeiro LTC 2012.</p> <p>SMOLE, Kátia Stocco. Resolução de problemas nas aulas de Matemática. Porto Alegre. Penso. 2016.</p> <p>PAIS, Luiz Carlos. Ensinar e aprender Matemática. São Paulo. Autêntica, 2007.</p>	

Disciplina: Metodologia do Ensino de Matemática	
Carga Horária Total (CHT): 33h e 20m	Módulo II
Ementa	
<p>A importância da sequência didática nas aulas de matemática. A Resolução de Problemas e os Jogos como tendências atuais da educação matemática. A resolução de problemas como perspectiva metodológica. Jogos para o ensino da matemática nos diferentes níveis de ensino e suas possíveis problematizações.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>ARAÚJO, Heitor Lisboa de; POLYA, George. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 203 p.</p> <p>D'AMBROSIO, Ubiratan. Da Realidade à ação: reflexões sobre educação e Matemática. 4. Ed. São Paulo: Summus, 1986. 115p.</p> <p>D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática: da teoria à prática. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 110 p.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>SMOLE, Kátia Stocco. Cadernos do Mathema ensino fundamental : jogos de Matemática de 6º a 9º ano, v.2. Porto Alegre ArtMed 2007.</p> <p>SMOLE, Kátia Cristina Stocco; ISHIHARA, Cristiane Akemi; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira; SANTOS, Neide Antonia Pessoa dos. Cadernos do Mathema: jogos de Matemática do 1º a 3º ano - Ensino Médio. Porto Alegre: ArtMed, 2008. 116 p.</p> <p>SKOVSMOSE, Ole. Educação Matemática crítica: a questão da democracia . 4. ed. Campinas: Papirus, 2008. 160 p.</p> <p>MULLER, Isa de Fatima Sardá. A resolução de problemas como tendência para o ensino da Matemática. Consciência, Palmas (PR), v. 16 n. 2 , p. 7-18, jul./dez. 2002.</p> <p>ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre, RS: Artmed, 1998. 224 p.</p>	

Disciplina: Tópicos de Trigonometria e seu Ensino	
Carga Horária Total (CHT): 33h e 20m	Módulo II
Ementa	
<p>Trigonometria no triângulo retângulo, o ciclo trigonométrico, relações trigonométricas e funções trigonométricas. O ensino de trigonometria. Construção de materiais didáticos pedagógicos.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>SIQUEIRA, José Oliveira. Fundamentos para cálculos, 1^a edição. São Paulo: Saraiva , 2007.</p> <p>SMOLE, K. S. et al. Cadernos do Mathema: jogos de Matemática de 1º a 3º ano. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>MAIO, Waldemar de. Fundamentos de Matemática: Didática da Matemática. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>STUART, James. Cálculo, v.1 (tradução da 7^a ed. norte-americana). São Paulo: Cengage Learning, 2013.</p> <p>PAIS, Luiz Carlos. Ensinar e aprender Matemática. São Paulo: Autêntica, 2007.</p> <p>DANTAS, Aleksandre S. O uso do GeoGebra no ensino de trigonometria: uma experiência com alunos do ensino médio. Ciência e Natura, Santa Maria, v. 37, Ed. Especial – PROFMAT, p. 123142, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/cienciaenatura/article/viewFile/14503/pdf>. Data de acesso: 2 de Jan. 2017.</p> <p>BERTOLI, Vaneila; SCHUHMACHER, Elcio. Retrospectiva histórica sobre a trigonometria: considerações importantes no ensino da Matemática. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DO ENSINO DA MATEMÁTICA, 6., 2013. Canoas. Anais... Canoas, 2013. Disponível em: <http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vi/paper/viewFile/745/340>. Data de acesso: 2 de Jan. 2017.</p> <p>FAINGUELERNT, E. K. Matemática: práticas pedagógicas para o ensino médio / Estela K. Fainguelernt, Katia Regina A. Nunes. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Penso, 2012.</p>	

Disciplina: Metodologia Científica	
Carga Horária Total (CHT): 33h e 20m	Módulo III
Ementa:	
<p>Técnicas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Diferentes modalidades de trabalhos científicos: teses, dissertações, monografias, artigos, relato de experiência. Linguagem científica. Métodos quantitativos e qualitativos. Estrutura e planejamento da pesquisa. Normas da ABNT. Construção do esboço do projeto de pesquisa.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>COSTA, C.B.G. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (Org.). Normas e padrões para elaboração de trabalhos acadêmico-científicos, monografias e teses (ABNT). Muzambinho, 2006.</p> <p>MEDEIROS, J.B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BARROS, A. J. S. B.; LEHFELD, N. A. S. Fundamentos da metodologia científica. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2007.</p> <p>BRANDÃO, C. R. Pesquisa participante. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 2006.</p> <p>FAZENDA, I. Metodologia da pesquisa educacional. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.</p> <p>MARCONI, M. A Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatórios. 7. ed. São Paulo: Ática, 2011.</p> <p>SANTOS, A.R. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.</p>	

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso	
Carga Horária Total (CHT): 60 h	Módulo III
Ementa:	
<p>Resumo, resenha e fichamento. Estrutura e planejamento da pesquisa: Tema, formulação do problema, objetivos e justificativas. Hipóteses, referencial teórico, citações. Elaboração de projeto de Trabalho de Conclusão de Curso.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>COSTA, C.B.G. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (Org.). Normas e padrões para elaboração de trabalhos acadêmico-científicos, monografias e teses (ABNT). Muzambinho, 2006.</p>	
<p>MEDEIROS, J.B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012.</p>	
<p>SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BARROS, A. J. S. B.; LEHFELD, N. A. S. Fundamentos da metodologia científica. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2007.</p>	
<p>BRANDÃO, C. R. Pesquisa participante. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 2006.</p>	
<p>FAZENDA, I. Metodologia da pesquisa educacional. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.</p>	
<p>MARCONI, M. A Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatórios. 7. ed. São Paulo: Ática, 2011.</p>	
<p>SANTOS, A.R. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.</p>	

12. METODOLOGIA

A fim de atender os objetivos do curso Ensino de Matemática na modalidade a distância (EaD), assim como possibilitar o diálogo entre as tecnologias e a comunicação, disponibilizaremos diferentes meios para a interação entre estudantes, tutores e professores no decorrer do curso.

Para tanto, serão utilizados múltiplos meios (mídias) cada um com suas especificidades, podendo contribuir para o alcance de diferentes níveis de aprendizagem, atendendo à diversidade e heterogeneidade do público-alvo. As mídias são complementares entre si.

A carga horária das disciplinas será cumprida no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), onde o aluno poderá acessar os conteúdos das aulas, realizar avaliações, estudos e outras atividades previstas. No AVA o estudante terá acesso ao professor da disciplina por meio de mensagens, chats e fóruns. Ele terá ao seu dispor também o tutor a distância, que irá auxiliá-lo durante o desenvolvimento das disciplinas, com o acompanhamento das atividades postadas, chats e fórum de discussões, entre outros recursos disponíveis. Além disso, o curso disponibilizará no ambiente virtual, materiais didáticos, tais como apostilas, vídeos e textos atualizados, que permitirão que o aluno complemente suas horas de estudo.

Vale destacar a importância da Biblioteca Virtual que define-se como o local onde estarão disponíveis bibliografias, textos e artigos, além de indicações de sites que tratam das diferentes temáticas abordadas no curso, tais como: a problemática das tecnologias de informação e comunicação aplicadas à educação, educação a distância, entre outros, cuja finalidade será subsidiar o processo de formação, estabelecendo um elo entre a teoria e a prática.

O estudante contará ainda com o polo de apoio presencial, local destinado à realização das atividades presenciais e apoio logístico que garantam ao aluno dar continuidade de forma efetiva ao curso mediante a apropriação eficiente das técnicas e ferramentas que permitam o desenvolvimento da aprendizagem individual a distância. O horário de funcionamento dos polos presenciais será definido após acordos firmados com esses polos e serão divulgados amplamente.

13. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

As avaliações serão realizadas de forma contínua, através das atividades e tarefas em que serão observadas a capacidade do estudante refletir sobre conceitos, pesquisar, perceber suas dificuldades e superá-las, visando a sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão desejado pelo curso.

Nas discussões através de fóruns, o estudante deve atentar para que suas contribuições tragam reflexões relevantes sobre o tema discutido, deve comentar a contribuição dos colegas e trazer um questionamento novo sobre o tema e ainda oportunizar indicação de material complementar que possa enriquecer a discussão. Segundo o Art. 43 da Resolução do CONSUP 065/2016, o registro do rendimento acadêmico dos estudantes deverá compreender a apuração da assiduidade nos encontros presenciais e nas atividades a distância e/ou presenciais em todas as disciplinas.

A recuperação da aprendizagem é contínua e ocorre no decorrer do componente curricular, pois tem por finalidade proporcionar ao estudante novas oportunidades de aprendizagem para superar deficiências verificadas no seu desempenho escolar, que será sempre registrado no sistema acadêmico.

A avaliação do aproveitamento dar-se-á mediante acompanhamento constante do estudante e dos resultados por ele obtidos de acordo com os instrumentos de avaliação.

O estudante que não comparecer a uma avaliação presencial poderá apresentar justificativa na Secretaria do Polo, num prazo de até 05 (cinco) dias úteis, após a avaliação.

Feito isso, o tutor encaminhará a justificativa digitalizada ao coordenador do curso, via e-mail, que avaliará o pedido. Só serão aceitos pedidos de justificativa de faltas para os casos previstos em lei:

- a) o estudante assistido pelo regime de exercícios domiciliares (Decreto-Lei nº 1.044/69);
- b) ausência por doença, mediante apresentação de atestado médico;
- c) a estudante gestante (Lei nº 6.202/75);
- d) o aluno impedido de realizar avaliação por motivo de falecimento de familiares de primeiro e segundo graus, mediante apresentação de atestado de óbito.

O não comparecimento do discente à avaliação presencial remarcada, a que teve direito pela sua falta justificada, implicará definitivamente no registro de nota 0,0 (zero) para tal avaliação na disciplina.

As avaliações serão realizadas por meio de avaliações escritas, relatórios, redação de trabalhos de revisão, confecção de projetos e artigos científicos, discussão de casos e artigos e também seminários.

Será atribuído um total de 10 (dez) pontos para cada disciplina, distribuídos de acordo com os critérios previamente descritos nos planos de ensino pelos professores responsáveis. A soma dos pontos atribuídos às avaliações em cada uma das disciplinas totalizará o desempenho acadêmico e o aproveitamento do estudante.

Os cursos de pós-graduação *Lato sensu* oferecidos a distância deverão incluir necessariamente, provas presenciais e defesa presencial individual do trabalho de Conclusão de

Curso (TCC), conforme Resolução CONSUP Nº 117/2016.

13.1. Da Frequência

Conforme Resolução CONSUP Nº 117/2016, na modalidade a distância somente será computada a frequência nas atividades presenciais.

A frequência ao curso fica assegurada somente aos alunos aprovados através de seleção por força de edital e regularmente matriculados no curso.

Será reprovado nas disciplinas o discente que obtiver frequência inferior a 75 % (setenta e cinco), conforme a Resolução CNE nº 01 de 08 de junho de 2007.

13.2. Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação

O estudante será aprovado nas disciplinas em que obtiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete) pontos.

Ao estudante regularmente matriculado será assegurado o direito de cursar disciplinas pendentes, quando ofertadas, desde que a conclusão prevista do seu curso seja menor ou igual ao tempo máximo para finalização do mesmo.

Será reprovado nas disciplinas o discente que;

I) obtiver nota final inferior a 7,0 (sete) pontos;

II) obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco) nas atividades presenciais, conforme a Resolução CNE nº 01 de 08 de junho de 2007.

Diante da reprovação, por uma única vez, será dada ao estudante regularmente matriculado, uma segunda oportunidade de cursar disciplina(s), desde que não exceda o tempo máximo para finalização do curso.

14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O curso será avaliado anualmente pela Comissão Permanente de Avaliação - CPA e o resultado será publicado para conhecimento de toda comunidade acadêmica, especialmente no site do IFSULDEMINAS *Campus Passos*. Essa avaliação tem por objetivo verificar a eficiência e eficácia do curso e terá como elementos básicos de análise:

- Adequação do PPC para atingir os objetivos desejados.
- Necessidade de alterações das ementas às novas realidades.
- Adequação da bibliografia utilizada nas disciplinas levando em consideração à

evolução do conhecimento ao longo dos anos.

- Verificação de adequação dos mecanismos de avaliação de aprendizagem.
- E outros elementos relevantes para a melhoria do curso.

A avaliação do projeto pedagógico será do tipo quantitativo/qualitativo e terá como mecanismo de coleta de dados o questionário.

De posse do parecer emitido sobre os itens elencados acima, o Colegiado do Curso avaliará a necessidade de alterações no PPC.

15. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consiste em um trabalho elaborado pelo discente do curso de pós-graduação *Lato Sensu* com previsão de término para o último módulo cursado, sob a orientação de um professor do curso ou convidado externo à instituição, com titulação mínima de mestre, de acordo com a Resolução CONSUP Nº 117/2016.

A execução do TCC será obrigatória para a integralização curricular dos cursos de pós-graduação *Lato Sensu*, conforme estabelece a Resolução CNE nº 01 de 08 de junho de 2007.

Para o curso de pós-graduação *Lato Sensu* em Ensino de Matemática, a carga horária mínima do TCC será de 60 horas.

O TCC deve proporcionar uma síntese dos conhecimentos e habilidades adquiridas ao longo do curso na forma de um trabalho desenvolvido com metodologia científica. Sua organização e a supervisão do cumprimento das normas estabelecidas estarão sob a responsabilidade de um docente.

Os Trabalhos de Conclusão de Curso (T.C.C.) deverão ser inéditos e realizado na seguinte modalidade:

- Desenvolvimento de um produto educacional com teste/aplicação em sala de aula e elaboração de um relato de experiência ou artigo científico.

O desenvolvimento do TCC, independente da modalidade, deve ser orientado por professor do programa e seu projeto deverá ser cadastrado no NIPE/GPPEX.

A formatação padrão a ser adotada para o trabalho escrito será definida pelo Colegiado do Curso. Não será aceita nenhuma adaptação realizada ao trabalho, que não conste nas normas.

São participantes do Trabalho de Conclusão de Curso:

- Coordenador do TCC
- Banca Examinadora
- Orientador de TCC

- Discentes.

O Coordenador de TCC deverá ser professor do curso, sendo que coordenador do curso poderá assumir essa função.

Será considerado aprovado o discente que obtiver nota igual ou superior a sete (7,0). A nota final será calculada pela média aritmética das notas atribuídas pelos examinadores

16. APOIO AO DISCENTE

O apoio ao discente contemplará:

- **Acessibilidade arquitetônica** – Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.
- **Acessibilidade atitudinal** – Refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras.
- **Acessibilidade pedagógica** – Ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional determinará, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas.
- **Acessibilidade nas comunicações** – Eliminação de barreiras na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila, etc., incluindo textos em Braille, grafia ampliada, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital).
- **Acessibilidade digital** – Direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de tecnologias assistivas, compreendendo equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.

16.1. Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais

Ressalta-se que os espaços estruturais do campus, internos e externos, possibilitem acessibilidade às pessoas com necessidades específicas. Embasado no Decreto Nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, o Instituto Federal do Sul de Minas, *Campus Passos* articula-se de maneira tal a

suprir as demandas mencionadas no decreto, em seu Capítulo III, art. 8º, como:

I – disponibilização de acessibilidade: condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida;

II – eliminação de barreiras: qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade das pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação.

Portanto, o *Campus Passos* é adequado quanto a infraestrutura física e curricular, pois prioriza o atendimento e acesso ao estabelecimento de ensino em qualquer nível, etapa ou modalidade, proporcionando condições de utilização de todos os seus ambientes para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, inclusive salas de aula, biblioteca, auditório, ginásio e instalações desportivas, laboratórios, áreas de lazer e sanitários. De acordo com a demanda gerada pelo corpo discente, o campus buscará inserção das ajudas técnicas – produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida.

Além disso, o *Campus Passos* conta com o apoio do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), que visa garantir aos discentes com deficiência, condições específicas que permitam o acompanhamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão na Instituição. De acordo com a Resolução CONSUP Nº 30/2012 - Regimento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE do IFSULDEMINAS, como expostas:

Art. 5º – Ao NAPNE compete:

I – Refletir e promover a cultura da inclusão no âmbito do IFSULDEMINAS por meio de projetos, assessorias e ações educacionais, contribuindo para as políticas e ações inclusivas nas esferas municipal, estadual e federal;

II – Implantar e implementar políticas de acesso, permanência e conclusão do processo educacional com êxito, respeitando as especificidades do discente, em articulação com os poderes públicos e sociedade civil.

III – Assegurar ao discente com necessidades especiais o espaço de participação, de modo que, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos e também valores sociais consistentes que o levem a atuar na sociedade de forma autônoma e crítica.

IV – Propiciar o envolvimento da família do discente com necessidades especiais nas ações inclusivas, visando sua participação no processo educacional e inserção do educando no mundo do trabalho.

V – Zelar para que, na elaboração de documentos institucionais, seja contemplada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva no ensino regular.

VI – Promover eventos que envolvam a sensibilização e capacitação da comunidade escolar e sociedade civil.

VII – Captar e gerir os recursos financeiros disponibilizados pelo poder público e iniciativa privada, definindo prioridades de ações e aquisição de equipamentos, softwares, materiais didático-pedagógicos e materiais para a Sala de Recursos Multifuncionais.

VIII – Sugerir a contratação de profissionais especializados para atuarem junto aos discentes com necessidades especiais, possibilitando a estruturação dos Núcleos de Acessibilidade.

IX – Fazer cumprir a organização curricular diferenciada, bem como a adequação de métodos, técnicas, recursos educativos e demais especificidades pedagógicas que se fizerem necessárias.

X – Incentivar projetos de pesquisa e projetos de extensão na área da Educação Inclusiva.

PARÁGRAFO ÚNICO: Entende-se por Núcleo de Acessibilidade aquele composto por profissionais, não necessariamente que compõem o NAPNE, que auxiliarão diretamente os discentes com necessidades especiais.

Ademais, o curso pautar-se-á pelo atendimento à Lei de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme na Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Também embasando-se no PDI 2014-2018, os Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas analisam os laudos médicos quando apresentados e, no caso de ingresso do candidato, encaminham as providências para que os novos estudantes tenham pleno acesso aos serviços pedagógicos, além da exigência da construção do PEI – Plano Educacional Individual, de acordo com a comprovação e análise dos laudos médicos. Em que serão registradas dificuldades, intervenções, Estratégias a serem utilizadas dentro e fora da sala de aula que possibilitem o desenvolvimento dos conhecimentos e capacidades previstas durante o processo de ensino-aprendizagem, abordando as diversas esferas, tais como o desenvolvimento das habilidades cognitivas, metacognitivas, interpessoais, afetivas, comunicacionais e outros.

16.2. Atividades de Tutoria (mediação)– EaD

Por ser um curso a distância, no qual o aluno está fisicamente distante do professor, a tutoria se destaca como um dos essenciais componentes para que a comunicação entre estes dois elos comunicacionais se estabeleça. Nos diversos modelos de EaD, a tutoria desempenha funções de mediação entre os conteúdos das disciplinas e os alunos, entre professores e alunos, e os alunos entre si.

O tutor a distância, no exercício da função não docente, participa ativamente da prática pedagógica. Trata-se de um profissional que deve ser graduado na área do curso, devidamente capacitado para utilização das TICs, que atue a partir do IFSULDEMINAS e por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, medie o processo pedagógico com estudantes geograficamente distantes e que seja referenciado aos polos de apoio presencial.

São atribuições do tutor a distância: esclarecer dúvidas através dos fóruns de discussão na internet, por meio de telefone, através de participação em videoconferências; promover espaços de construção coletiva de conhecimentos; selecionar material de apoio e sustentar teoricamente os conteúdos; assistir ou auxiliar o professor nos processos avaliativos de ensino-aprendizagem.

Seguem as atribuições do tutor:

- ministrar as atividades típicas de tutoria à distância ou presencial;
- auxiliar os alunos nas atividades do curso;
- mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas;
- coordenar as atividades presenciais;
- supervisionar as atividades do ambiente virtual de aprendizagem (AVA);
- apoiar o professor da disciplina nas atividades do curso;
- redigir os relatórios de regularidade dos alunos e os de desempenho dos alunos nas atividades;
- estabelecer e promover contato permanente com os alunos;
- aplicar avaliações;

Por conseguinte, os tutores assumem o papel de orientar o estudante durante o processo de aprendizado, com flexibilidade para adaptar-se a situações muito diferenciadas. Já quanto ao processo de interatividade entre alunos e tutores a distância realizar-se-á utilizando-se de ferramentas e suportes, tais como: fóruns, sala de bate papo, e-mail e videoconferência, conforme plano pedagógico da disciplina, utilizando-se dos espaços oferecidos no ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*.

17. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

Para que ocorra o processo de ensino aprendizagem no AVA (ambiente virtual de aprendizagem), o IFSULDEMINAS *Campus Passos* utilizará a plataforma *Moodle*, hospedada no servidor da reitoria na DTIC e permite até 10.000 acessos simultâneos. O sistema comporta a manutenção dos conteúdos postados *online* e o gerenciamento de todas as informações do processo EaD na instituição.

A plataforma *Moodle* possibilita a gestão de informações acadêmicas, administrativas (notas), além de permitir a comunicação, sendo possível a integração entre alunos, professores e tutores. A escolha pelo *Moodle* foi realizada em virtude de ser um software de domínio livre e atender aos objetivos da EaD do IFSULDEMINAS *Campus Passos*. O servidor está instalado na reitoria, que fará a alimentação do sistema e o gerenciamento das informações.

18. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL

O material didático traduzirá os objetivos do curso, abordará os conteúdos expressos nas ementas e levará os estudantes a alcançarem os resultados esperados em termos de conhecimentos e habilidades. Assim, o material didático disponibilizado aos estudantes permitirá a formação definida no Projeto Pedagógico do Curso, considerando aspectos como: abrangência, disponibilidade de acesso pela população envolvida, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica.

Dessa forma, o professor será responsável pelo planejamento, elaboração e seleção do material didático das unidades curriculares do curso e pela orientação dos tutores em suas atividades didáticas.

O material didático do curso será disponibilizado no AVA (*Moodle*) em formato digital, possibilitando o acompanhamento do estudante.

19. MECANISMOS DE INTERAÇÃO

Além do material didático apresentado anteriormente, haverá uma disciplina específica de Ambientação, cujo objetivo é orientar os alunos em relação ao acesso ao curso e à Plataforma *Moodle*. Da mesma forma, se prevê uma política de atendimento e acompanhamento constante dos estudantes, bem como necessários mecanismos de sua interação com docentes e tutores, o que além de tornar o curso mais dinâmico ainda poderá prevenir possíveis evasões.

Os mecanismos de interação permitirão o desenvolvimento autônomo dos estudantes, bem como a aquisição de conhecimentos e habilidades e ainda o desenvolvimento da

sociabilidade, por meio de atividades de comunicação, interação e troca de experiências e resumem nos seguintes:

- **Site do curso:** oferece o conteúdo e as informações referentes ao curso de forma a aproveitar o potencial pedagógico do computador; permitindo a troca de mensagens; o envio de avisos; a possibilidade de atividades avaliativas, além de oferecer materiais complementares de estudo.
- **Correio Eletrônico (mensagens):** possibilita comunicações entre os atores envolvidos no processo de aprendizagem, as mensagens ficam registradas tanto no ambiente virtual de aprendizagem, como no e-mail cadastrado para o participante.
- **Chats (bate-papo):** possibilita comunicações síncronas entre os atores envolvidos no processo de ensino aprendizagem.
- **Fórum:** promove discussão assíncrona e permite que todas as mensagens trocadas fiquem registradas, oferecendo aos participantes a possibilidade de acompanhamento das discussões no decorrer do curso e uma avaliação mais detalhada da participação do aluno.
- **Tarefa:** permite que atividades de avaliação sejam propostas pelo professor/tutor e postadas pelos cursistas, seguidas de avaliações com feedbacks, comentários e notas.

20. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO

20.1. Núcleo Docente Estruturante - NDE

O NDE é formado por professores do IFSULDEMINAS-Campus Passos, os quais, além de participarem de todas as etapas de elaboração e implementação deste curso, atuarão como docentes nos mesmos e orientadores dos trabalhos de conclusão de curso. Caberá, ainda, aos membros do NDE elaborar e acompanhar instrumentos de análise e avaliação do curso em todas as suas etapas.

Esse NDE é formado pelos seguintes profissionais:

Nome	Titulação	Regime de Trabalho
Adriana Correia de Almeida	Doutora em Educação Matemática	Dedicação Exclusiva

Benjamim José Esteves	Mestre em Álgebra	Dedicação Exclusiva
Fredy Coelho Rodrigues	Mestre em Ensino de Matemática	Dedicação Exclusiva
Jarne Donizetti Ribeiro	Mestre em Ciências e em Matemática	Dedicação Exclusiva
Johnny César dos Santos	Especialista em Libras e Graduado em Letras e Pedagogia	Dedicação Exclusiva
Luciana Vanessa de Almeida Buranello	Doutora em Ensino de Ciências e Matemática.	Dedicação Exclusiva
Luciano Alves Carrijo Neto	Mestre em Ensino de Matemática	Dedicação Exclusiva
Marcílio Silva Andrade	Mestre Profissional em Matemática	Dedicação Exclusiva

20.2. Funcionamento do Colegiado de Curso ou equivalente

De acordo com a Resolução CONSUP Nº 117/2016, o colegiado de curso, é um órgão técnico, consultivo e deliberativo em assuntos pedagógicos, científicos, didáticos e disciplinares no âmbito do curso, sendo constituído:

- I) Pelo coordenador do curso, assumindo a função de presidente, com mandato de 02 (dois) anos;
- II) Por 2 (dois) professores efetivos do curso, eleitos pelos seus pares, com mandato de 02 (dois) anos;
- III) Por 01 (um) professor efetivo do curso, coordenador do trabalho de conclusão de curso, com mandato de 02 (dois) anos;
- IV) Por um representante do corpo discente do curso, eleitos pelos seus pares, com mandato de 1 (um) ano.

O colegiado de curso reúne-se ordinariamente uma vez por semestre e, extraordinariamente, quando convocado pela Coordenadoria Geral de Ensino ou pelo Coordenador de curso ou por requerimento de 2/3 (dois terços) dos seus membros, com indicação do motivo e convocação com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas.

Compete ao colegiado de curso:

- I) Aprovar o projeto pedagógico do curso e estabelecer o perfil profissional e a proposta pedagógica do curso;

- II) Deliberar sobre editais e projetos relativos ao curso;
- III) Aprovar o plano geral de atividades do curso e auxiliar nos processos seletivos;
- IV) Avaliar o desempenho do corpo docente;
- V) Deliberar sobre propostas de medidas disciplinares aplicáveis aos docentes, encaminhadas pelo coordenador de curso;
- VI) Deliberar sobre normas de prestação de serviços à comunidade relacionadas com o curso;
- VII) Acompanhar o processo de aprendizagem do corpo discente;
- VIII) Deliberar sobre alterações e/ou modificações do currículo do curso com observância das Normas para funcionamento dos cursos de pós-graduação;
- IX) Aprovar os projetos de ensino, pesquisa e extensão considerados relevantes para a melhoria da qualidade do curso;
- X) Analisar, aprovar e avaliar os planos de ensino das disciplinas do curso, propondo alterações quando necessárias;
- XI) Deliberar sobre os pedidos de prorrogação de prazo para a conclusão de curso;
- XII) Deliberar sobre os pedidos de aproveitamento de disciplinas para o caso previsto neste regimento interno;
- XIII) Avaliar as questões de ordem disciplinar;
- XIV) Atuar como instância recursiva às decisões do Coordenador do Curso;
- XV) Exercer as demais atribuições decorrentes da legislação em vigor e deste regimento.

20.3. Atuação do(a) Coordenador(a)

A coordenação do curso deverá auxiliar os docentes e discentes nas suas demandas para que possam desenvolver suas atividades acadêmico-científicas de forma satisfatória e com qualidade. Além desta atribuição, a coordenação deverá:

- I) Elaborar e divulgar com antecedência as disciplinas do período letivo vigente, de acordo com o calendário acadêmico.
- II) Manter constante comunicação, atuando como interlocutor entre os membros da comunidade acadêmica.
- III) Zelar pelo cumprimento dos compromissos dos corpos docente e discente.
- IV) Zelar pelo cumprimento do plano pedagógico de curso e deste regimento interno.
- V) Propor mudanças no plano pedagógico de curso e no regimento interno, buscando aprimoramento do curso.
- VI) Coordenar o processo seletivo que será conduzido pelos membros do colegiado de

curso.

- VII) Aprovar os programas e planos de ensino das disciplinas e verificar o cumprimento do conteúdo programático e da carga horária das disciplinas.
- VIII) Representar o curso junto aos órgãos da unidade de ensino.
- IX) Convocar e presidir as reuniões de docentes do curso e do colegiado de curso.
- X) Supervisionar e fiscalizar a execução das atividades programadas, bem como a assiduidade dos professores.
- XI) Coordenar e supervisionar os planos de atividades do curso.
- XII) Coordenar os trabalhos de elaboração do currículo pleno do curso, bem como de suas modificações, para submissão aos órgãos competentes.
- XIII) Zelar pelo cumprimento das disposições legais e regimentais do curso e do IFSULDEMINAS.
- XIV) Promover semestralmente ações de avaliação do curso, permitindo a manifestação dos discentes sobre todos os aspectos.

20.4. Corpo Docente

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Área de Atuação
Adriana Correia Almeida	Doutora em Educação Matemática	DE	Matemática e Educação Matemática

Benjamim José Esteves	Mestre	DE	Matemática
Fredy Coelho Rodrigues	Mestre	DE	Matemática
Jarne Donizetti Ribeiro	Mestre	DE	Matemática
Johnny César dos Santos	Especialista	DE	Pedagogia e Letras
Luciana Vanessa de Almeida Buranello	Doutora em Ensino de Ciências e Matemática	DE	Matemática e Educação Matemática
Luciano Alves Carrijo Neto	Mestre	DE	Matemática
Marcílio Silva Andrade	Mestre	DE	Matemática

20.5. Corpo Administrativo

	Nome	Cargo
1	Alencar Coelho da Silva	Assistente de Alunos
2	Alisson Lima Batista	Assistente em Administração
3	Ana Marcelina de Oliveira	Administradora
4	Antoniette Camargo de Oliveira	Pedagoga
5	Arnaldo Camargo Botazini Junior	Contador
6	Carla Fernandes da Silva (<i>Afastamento Stricto Sensu</i>)	Assistente em Administração
7	Cássio Cortes da Costa	Assistente de Alunos
8	Cláudia dos Santos Valvassora Silveira	Enfermeira
9	Clayton Silva Mendes	Assistente em Administração
10	Daniela de Oliveira	Assistente em Administração
11	Danilo Vizibeli	Auxiliar de Biblioteca
12	Denís Jesus da Silva	Assistente Social
13	Emanuel Carvalho Silva (Licença Capacitação)	Assistente de Alunos
14	Felipe Palma da Fonseca	Auxiliar em Administração

15	Filipe Thiago Vasconcelos Vieira (Cedido à Justiça Eleitoral)	Assistente em Administração
16	Flávio Donizete de Oliveira	Contador
17	Gabriela Rocha Guimarães	Técnico em Assuntos Educacionais
18	Gisele Silva Oliveira	Auxiliar de Biblioteca
19	Helen Rodrigues Simões	Assistente em Administração
20	Helena Madeira Caldeira Silva	Jornalista
21	João Alex de Oliveira	Técnico em Tecnologia da Informação
22	Joel Rossi	Técnico em Laboratório / Informática
23	Jussara Alves Monteiro Silva	Assistente em Administração
24	Jussara Oliveira da Costa	Bibliotecária-Documentalista
25	Karen Kelly Marcon	Técnica em Contabilidade
26	Karoline Nascimento	Tradutor e Interprete de Linguagem de Sinais
27	Laressa Pereira Silva	Técnico em Assuntos Educacionais
28	Lilian Cristina de Lima Nunes	Técnico em Assuntos Educacionais
29	Luís Gustavo de Andrade Fagioli (Licença para tratamento de saúde)	Psicólogo
30	Marcelo Hipólito Proença	Assistente em Administração
31	Marcelo Rodrigo de Castro	Tecnólogo – Formação Informática
32	Natália Lopes Vicinelli Soares	Odontóloga
33	Pâmela Tavares de Carvalho	Técnico em Laboratório / Vestuário
34	Paula Costa Monteiro	Relações Públicas
35	Paulo Henrique Novaes	Técnico em Assuntos Educacionais
36	Pedro Vinícius P. Dias	Técnico de Tecnologia da Informação
37	Regiane Mendes Costa Paiva	Técnico de Laboratório/ Enfermagem
38	Romilda Pinto da Silveira Ramos	Bibliotecária
39	Sheila de Oliveira Rabelo Moura	Assistente em Administração
40	Sílvio César Pereira Carvalho	Auxiliar em Administração

41	Simone Aparecida Gomes (Afastamento <i>Stricto Sensu</i>)	Técnico em Tecnologia da Informação
42	Vera Lúcia Santos Oliveira	Pedagoga

21. INFRAESTRUTURA

O IFSULDEMINAS – *Campus* Passos atualmente oferta os seguintes cursos: Técnico Subsequente em Enfermagem, Técnico Subsequente em Modelagem do Vestuário, Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Produção de Moda Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Comunicação Visual Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Orientação Comunitária Integrado ao Ensino Médio, Licenciatura em Matemática e Bacharelado em Ciência da Computação, Bacharelado em Administração de Empresas, Tecnologia em Design de Moda, Tecnologia em Produção Publicitária e Pós-graduação Lato Sensu em Enfermagem Oncológica.

O *campus* apresenta atualmente a seguinte estrutura:

- 14 (quatorze) Salas de Aula;
- 08 (oito) Salas de Aulas em construção (Bloco E);
- 02 (duas) Salas de Aulas em término de construção (Bloco D);
- 01 (uma) Sala de Aula para EaD(*);
- 01 (uma) Sala de Professores;
- 01 (uma) Sala de Coordenadores de Cursos;
- 01 (uma) Sala de Atendimento Psicológico;
- 01 (uma) Sala de Atendimento de Assistência Social;
- 01 (uma) Sala para Atendimento Pedagógico;
- 01 (uma) Sala para Técnicos em Assuntos Educacionais/CIEC e Coordenações de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- 01 (uma) Sala para Direção Ensino, Pesquisa e Extensão;
- 01 (uma) Sala de Reuniões para Comissão Permanente de Pessoal Docente (CPPD), Comissão Interna de Servidores (CIS) e Núcleo Institucional de Pesquisa e Extensão (NIPE);
- 01 (uma) Sala para o Setor de Registros Acadêmicos;
- 01 (uma) Biblioteca(*);
- 01 (uma) lavanderia;
- 10 (dez) banheiros (masculino e feminino) para discentes e servidores com adaptações para pessoas com necessidades específicas e mais 02 (dois) na área do Refeitório(*);

- 05 (cinco) Laboratórios de Informática com 30 computadores em cada e outros 04 (quatro) com 36 computadores em cada(*);
- 01 (um) Laboratório de Hardware;
- 01 (um) Laboratório de Redes contendo 17 computadores;
- 05 (cinco) Laboratórios de Enfermagem;
- 01 (uma) Sala para Agência Junior;
- 02 (dois) Laboratórios de Modelagem;
- 01 (um) Laboratório de Criação;
- 01 (um) Laboratório de Corte;
- 01 (um) Laboratório de Costura;
- 01 (um) Laboratório de Foto e Vídeo;
- 01 (um) Laboratório de Física;
- 01 (um) Laboratório de Ensino de Matemática(*) ;
- 01 (um) Centro de Línguas;
- 01 (uma) Sala de Assistência ao Educando;
- 01 (uma) Sala Webconferência e EaD(*) ;
- 01 (um) Núcleo de TI com 04 (quatro) salas;
- 01 (uma) Sala para Direção Geral;
- 01 (uma) Sala para Coordenação Administração e Planejamento;
- 01 (uma) Sala para Coordenação de Administração;
- 01 (uma) Sala para Coordenação Orçamentária, Financeira e Contábil;
- 01 (uma) Sala para Coordenação de Infraestrutura e Serviços;
- 01 (uma) Sala para Setor de Almoxarifado e Patrimônio;
- 01 (uma) Sala para Gestão de Pessoas;
- 01 (uma) Sala para Assessoria de Comunicação;
- 01 (uma) Sala para Chefe de Gabinete;
- 01 (uma) Sala para Pronatec;
- 01 (uma) Sala para Recepção;
- 01 (uma) Sala de Enfermagem e Odontologia;
- 02 (duas) Copas/cozinhas;
- 01 (um) espaço destinado à Lanchonete;
- 01 (uma) Área de Convivência;
- 01 (uma) Praça com palco para apresentações;
- 01 (um) Depósito de Material de Limpeza;
- 01 (uma) guarita com copa, banheiro e vestiário;

- 01 (um) Almoxarifado;
- 01 (uma) Sala para Distribuição de Energia;
- 01 (um) Refeitório com 01 (uma) área de alimentação e 08 (oito) dependências internas para área de manipulação, antisepsia, câmara fria, estoque seco e gerência;
- 01 (um) Depósito de Ferramentas;
- 01 (um) Ginásio Poliesportivo;
- 01 (um) Depósito de Materiais Esportivos em término de construção;
- 01 (um) Laboratório de Biologia em término de construção;
- 01 (um) Laboratório de Química em término de construção;
- 01 (um) Laboratório de Desenho em término de construção;
- 01 (um) Laboratório de rádio em fase de estruturação.

(*) Itens usados para este curso.

21.1. Biblioteca, Instalações e Equipamentos

A Biblioteca Clarice Lispector - *Campus Passos* possui uma área de 616,58m². Suas atividades foram iniciadas em janeiro de 2012. É constituída por:

- 01 sala de estudo com 10 mesas e 4 assentos cada;
- 02 ventiladores de pedestal;
- 01 espaço com 56 estantes para compor o acervo bibliográfico;
- 01 mesas para PNE;
- 17 cabines para estudo individual;
- 72 armários guarda-volumes;
- 01 ambiente com 02 estofados para leitura de periódicos;
- 02 expositores para novas aquisições;
- 01 ambiente com 10 computadores para acesso à internet para fins de digitação de trabalhos e pesquisas escolares;
- 01 computador exclusivo para consulta ao acervo;
- 01 balcão para realização de atendimento ao usuário com 02 computadores e 02 assentos;
- 02 impressoras térmicas para fazer o empréstimo domiciliar;
- 01 impressora multifuncional;
- 08 banheiros masculinos;
- 01 banheiro masculino para PNE;
- 08 banheiros femininos;
- 01 banheiro feminino para PNE;
- 01 bebedouro;

- 03 salas para estudo em grupo com 01 mesa, 06 assentos e 01 armário para materiais audiovisuais, 01 ventilador de pedestal, em cada sala;
- 01 sala para guarda de materiais de escritório com 05 estantes, 01 mesa, 05 carrinhos para transporte de livros;
- 01 sala para a gestão do acervo com 01 mesa, 01 computador para catalogação do acervo e trabalhos administrativos, 01 mesa com 06 acentos, 04 estantes de livros, 01 estante para material audiovisual, 03 armários para arquivo, 01 ventilador de teto, 01 ventilador de pedestal;
- 01 sala para bibliotecário com 02 mesas, 02 computadores para catalogação do acervo e trabalhos administrativos, 04 acentos, 02 armários para arquivo, 01 ventilador de teto, 01 ventilador de pedestal;
- 02 banheiros PNE para servidores;
- 01 cozinha para servidores.

O acervo bibliográfico é constituído 5411 exemplares de livros impressos, 20 títulos de periódicos não correntes e 01 assinatura de um periódico, sendo 01 jornal local. É utilizada a Tabela de Classificação Decimal de Dewey, a Tabela de Pha, Código de Catalogação Anglo-Americano para fazer o processamento técnico do acervo bibliográfico.

O sistema de gerenciamento de acervo bibliográfico utilizado pelas bibliotecas do IFSULDEMINAS é o Pergamum (desenvolvido pela PUC-Paraná). A base de dados catalográfica pode ser consultada através da internet, o link encontra-se disponível no site da Instituição e através deste, o usuário poderá fazer consulta ao acervo, renovações, reservas e solicitar alguns serviços prestados pela biblioteca.

A Biblioteca tem como objetivo oferecer serviços informacionais, tais como: treinamento de usuários, orientação a consulta e pesquisa, orientação à normalização bibliográfica, empréstimo domiciliar do acervo bibliográfico para discentes, docentes e servidores, pesquisa bibliográfica em base dados, disseminação seletiva de informações, empréstimo entre bibliotecas da Rede IFSULDEMINAS e acesso à plataforma Minha Biblioteca.

21.2. Laboratório

O Campus Passos possui um Laboratório de Educação Matemática, o qual será tomado como suporte para planejamento, execução e aplicação de atividades referentes ao presente curso de pós-graduação em Ensino de Matemática.

21.2.1 Laboratório de Educação Matemática:

O Laboratório de Educação Matemática (LEM) do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais, Campus Passos dispõe de uma sala ampla com 7 metros de comprimento por 4 metros de largura, perfazendo uma área total de aproximadamente 28 m². Durante a realização de atividades que envolvem o uso da tecnologia, o LEM terá o suporte do Laboratório de Informática da instituição, um ambiente também amplo, com 40 computadores conectados à internet. Tal laboratório tem como recursos materiais: microcomputadores (3); mesa de computador (2); mesa de professor (1); armários de aço com 8 compartimentos (3); estantes para livros (face simples) (2); cadeiras (42), dentre outros.

21.2.2. Materiais pedagógicos que compõem o espaço físico do LEM

Quadro ? – Materiais pedagógicos

Laboratório de Educação Matemática – LEM		
Material Didático (MD)	Quantidade	Descrição
Livros didáticos de Matemática	20	Livros de ensino fundamental e médio
Kit Laboratório de Matemática para o ensino médio (40 alunos)	1	Módulo didático contendo materiais didáticos manipuláveis em EVA para realização de oficinas didáticas
Kit: Laboratório de Matemática para o ensino fundamental II (40 alunos)	1	Módulo didático contendo materiais didáticos manipuláveis em EVA para realização de oficinas didáticas
Kit Matemática experimental: Unidade mestra de Matemática com sensores, software e interface para o professor	1	Módulo didático para atividades experimentais e modelagem

O perfil do laboratório apresentado neste projeto nasceu da pesquisa realizada por Rodrigues (2011). Nela, o autor categoriza e descreve os vários tipos de laboratórios encontrados na literatura, bem como os diferentes objetivos destes e a proposta de utilização de cada um na formação de professores. A partir desse estudo, verificou-se que uma concepção mais ampla de LEM, que faz referência a um tipo de Laboratório denominado “*Agente de formação*”, tem apresentado as melhores propostas para a utilização do LEM na formação de professores. Foi partir dos resultados dessa pesquisa, que se delineou o perfil de atuação do Laboratório de Educação Matemática do IFSULDEMINAS, Campus Passos, sintetizado no quadro abaixo.

Quadro I – Informações do LEM.

Laboratório de Educação Matemática	
Tipo de Laboratório	Agente de formação.
Atuação	Formação inicial e continuada de professores.
Público alvo	<ul style="list-style-type: none"> - Acadêmicos e professores do curso de Licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS, Campus Passos; - Alunos e professores das escolas públicas; - Comunidade acadêmica e comunidade externa.
Características do ambiente	Lugar para experimentar a prática pedagógica; Estudo, discussão, investigação, produção e difusão do conhecimento; Agradável e prazeroso; Lugar para tornar a Matemática mais próxima da realidade; Convivência, interação e troca de experiências; Lugar para atender às necessidades formativas dos acadêmicos; Espaço de pesquisa e produção científica.
	Ambiente para estruturar, organizar, planejar e fazer acontecer o pensar matemático; Ambiente que facilita professores e alunos conjecturar, experimentar, analisar, concluir, aprender, aprender a aprender; Aprender a fazer fazendo; Desenvolver competências e habilidades; Criação e descoberta; Reflexão na ação; Interação.
	Indagação; Procura; Criatividade; Mudança de atitude frente ao ensino tradicional; Despertar a aprendizagem crítica; Estimular o desenvolvimento de habilidades sociais; Despertar o interesse pelo estudo da Matemática; Contribuir para o desenvolvimento de atitudes relacionadas ao hábito de frequentar a universidade para estudar e socializar o conhecimento.
Característica das atividades	Interdisciplinar, contextualizada. Desenvolvidas por meio de projetos;
Metodologia de trabalho	Trabalho colaborativo; Uso da metodologia de projetos; Montagem de grupos de estudos.

Papel do professor	Mediador.
Utilização de MD.	Meio auxiliar do processo ensino-aprendizagem.

22. SISTEMA DE CONTROLE DE PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO (LOGÍSTICA)

Os materiais didáticos estarão disponíveis aos alunos para *download* no AVA.

23. CERTIFICADOS

O discente que cumprir com todas as exigências regimentais e pedagógicas do curso será certificado ESPECIALISTA, conforme Resolução CNE nº1 de 08 de junho de 2007.

O IFSULDEMINAS expedirá certificado aos alunos que tiverem obtido aproveitamento, segundo os critérios de avaliação previamente estabelecidos.

O certificado de conclusão de cursos de pós-graduação *Lato Sensu* deverá ser devidamente registrado, mencionar a área de conhecimento do curso e ser acompanhado do respectivo histórico acadêmico, do qual devem constar, obrigatoriamente:

I) Relação das disciplinas, carga horária, nota obtida pelo aluno, frequência, nome e qualificação dos professores por elas responsáveis;

II) Período em que o curso foi realizado e a sua duração total, em horas de efetivo trabalho acadêmico;

III) Título do trabalho de conclusão do curso e nota obtida;

IV) Declaração da instituição de que o curso cumpriu todas as disposições da Resolução CNE nº 1 de 08 de junho de 2007.

V) Citação do ato legal de credenciamento da instituição e da criação do curso.

Os certificados de conclusão de curso de pós-graduação *Lato Sensu* enquadrados nos dispositivos estabelecidos na Resolução CNE nº 1 de 08 de junho de 2007, terão validade nacional.

Para a emissão do certificado de conclusão de curso é necessário que o discente apresente na Seção de Registros Acadêmicos, os seguintes documentos:

I) RG, CPF, Título Eleitoral, acompanhado de comprovante de quitação eleitoral, e Certificado Militar (cópias simples, acompanhadas dos originais);

II) Certidão de Nascimento ou Casamento (cópias simples, acompanhadas dos

originais);

III) Diplomas do curso de Graduação (cópias simples, acompanhadas dos originais), reconhecido pelo MEC;

IV) Documento comprobatório do cumprimento, por parte do discente, de todas as exigências relativas ao trabalho de conclusão de curso, inclusive da entrega da versão finalizada do trabalho (expedido pelo professor coordenador do TCC);

V) Nada consta, emitido pela biblioteca, atestando que o discente não possui débitos com a instituição.

VI) Outros documentos que possam fazer parte da exigência da Seção de Registros Acadêmicos.

O discente que, por qualquer motivo, não cumprir completamente com as exigências regimentais e pedagógicas do curso, mas que cumpri-las parcialmente não será certificado. No entanto, poderá requerer, junto à Seção de Registros Acadêmicos, documento que comprove as disciplinas cursadas com aproveitamento.

24. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de pós-graduação Lato Sensu em Ensino de Matemática configura-se como um aporte para a potencialização de ações para a formação de professores que atuam/atuarão em sala de aula do ensino básico. Será por meio deste curso que os docentes poderão aperfeiçoar-se em suas práticas, refletindo sobre sua profissionalidade e reconstruindo caminhos para problematizar o ensino e aprendizagem da Matemática.

25. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O PROJETO

BRASIL. CONAES. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. **Portal do Ministério da Educação**. Brasília, DF, 17 jun. 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=comdocman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 06 dez. 2016.

BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil**. 53. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Decreto nº 7.037/2009. Institui o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH 3. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 06 dez. 2016.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm>. Acesso em: 12 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES n. 67, de 11 de março de 2003. Relatores: José Carlos Almeida da Silva e Lauro Ribas Zimmer. Brasília, DF, 11 mar. 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0067.pdf>>. Acesso em: 06 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 8, de 06 de março de 2012. Relator: Adeum Hilário Sauer. Brasília, DF, 08 mar. 2012. <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10356-pceb008-12-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 12 dez. 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação mito & desafio**: uma perspectiva construtiva. 11. ed. Porto Alegre : Educação & Realidade, 1993.

PIMENTA, Selma. Garrido.; GHEDIN, Evandro. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SILVA, C. J. R. Institutos Federais lei 11.892, de 29/11/2008: comentários e reflexões Nata: IFRN, 2009. 70 p.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. PROEB – 2013/Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação, CAEd. v. 1 (jan./dez. 2013), Juiz de Fora, 2013 – Anual. Conteúdo: Revista Pedagógica - Matemática - 3º ano do Ensino Médio. ISSN 1983-0157.

SALDAÑA, P. & CANCIAN, N. Brasil fica entre os piores do mundo em avaliação de educação. Folha de São Paulo. 06/12/2016. Educação. In <http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2016/12/1838761-estagnado-brasil-fica-entre-os-piores-do-mundo-em-avaliacao-de-educacao.shtml>