

**INSTITUTO
FEDERAL**

Sudeste de
Minas Gerais

PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

CAMPUS JUIZ DE FORA

PROJETO PEDAGÓGICO

DO CURSO

LICENCIATURA EM

MATEMÁTICA

MODALIDADE PRESENCIAL

Campus Juiz de Fora

Autorizado pela Resolução CONSU nº 54/2020, de 29 de outubro de 2020.

Reitor

André Diniz de Oliveira

Pró-Reitor de Ensino

Damião de Sousa Vieira Júnior

Diretor de Ensino/Proen

Silvio Anderson Toledo Fernandes

Diretora do Campus Juiz de Fora

Cláudia Valéria Gávio Coura

Diretora de Ensino do Campus Juiz de Fora

Eugênia Cristina Muller Giancoli Jabour

Elaboração do Projeto Pedagógico

Angelo Pereira do Carmo

Artur Afonso Guedes Rossini

Átila Arueira Jones

Eder Quintão Lisboa

Mateus Balbino Guimarães

Farley Francisco Santana

Júlio César de Paula

Juliano Cezar Ferreira

Henrique Aparecido Maurício

Revisão Linguística

Eder Quintão Lisboa

Mateus Balbino Guimarães

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	6
1.1.	Histórico da instituição e do campus	6
1.2.	Apresentação do projeto pedagógico do curso	8
2.	DADOS DO CURSO	9
2.1.	Denominação do curso	9
2.2.	Área de conhecimento/eixo tecnológico	9
2.3.	Modalidade de oferta	9
2.4.	Habilitação/Título Acadêmico conferido.....	9
2.5.	Legislação que regulamenta a profissão.....	9
2.6.	Carga horária total	9
2.7.	Tempo de integralização	9
2.8.	Turno de oferta	9
2.9.	Número de vagas ofertadas.....	9
2.10.	Número de períodos.....	10
2.11.	Periodicidade da oferta.....	10
2.12.	Requisitos e formas de acesso	10
2.13.	Regime de matrícula.....	10
2.14.	Nível de Ensino	10
3.	CONCEPÇÃO DO CURSO	11
3.1.	Justificativa do curso	11
3.2.	Objetivos do curso	22
3.3.	Perfil profissional do egresso	22
4.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	24
4.1.	Matriz curricular	26
4.2.	Prática como componente curricular	29
4.3.	Atividades teórico-práticas	31
4.4.	Estágio curricular supervisionado.....	35
4.5.	Mobilidade Acadêmica	37
4.6.	CrITÉrios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores .	37
4.7.	Trabalho de Formação Docente (TFD)	37

4.8.	Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE)	39
5.	Processos de ensino-aprendizagem	41
5.1.	Metodologia de ensino-aprendizagem	41
5.2.	Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem.....	43
6.	Apoio ao discente	43
7.	Corpo Docente, Tutorial e Técnico-administrativo	46
7.1.	Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	46
7.2.	Colegiado do curso.....	47
7.3.	Coordenação de curso.....	47
7.4.	Docentes e tutores	48
7.5.	Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes	61
7.6.	Técnico-administrativo	63
8.	Infraestrutura	63
8.1.	Espaço físico disponível e uso da área física do campus	63
8.2.	Biblioteca.....	64
8.3.	Laboratório de Ensino de Matemática (LEM).....	64
8.4.	Sala de aula	65
8.5.	Acessibilidade Arquitetônica	65
9.	Avaliação do curso.....	66
10.	Certificados e diplomas	67
11.	Referências para concepção do PPC.....	68
	Anexo 1: Estudo de demanda	73
	Anexo 2:Matriz curricular	125
	Anexo 3: Componentes curriculares	133
	Anexo 4: Projeção da carga horária docente	167
	Anexo 5: Termos de convênio ou compromisso	178

1. INTRODUÇÃO

Neste texto encontra-se detalhado o Projeto Político-Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática do campus Juiz de Fora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG). Sua elaboração constitui mais uma iniciativa institucional voltada para a elevação dos níveis de qualidade da formação de professores no contexto do estado de Minas Gerais, desenvolvida no sentido de colaborar com as políticas nacionais de educação estabelecidas pelo Ministério da Educação no Brasil.

O Núcleo de Matemática do campus Juiz de Fora é composto atualmente por uma equipe multiáreas de professores efetivos, capacitados nas áreas: Matemática Pura, Matemática Aplicada, Ensino de Matemática, Educação Matemática e Educação. Importante ressaltar que o projeto de implementação deste curso contou com a colaboração de professores do curso de licenciatura em matemática do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, campus Petrópolis, Rio de Janeiro, e também com a participação de professores do programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, constituindo assim como resultado de um processo de planejamento coletivo.

1.1.Histórico da instituição e do campus

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG) foi criado em dezembro de 2008, pela Lei Nº 11.892/2008 e integrou, em uma única instituição, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (Cefet-RP), a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena e o Colégio Técnico Universitário (CTU) da UFJF. Atualmente a instituição é composta por campi localizados nas cidades de Barbacena, Bom Sucesso, Cataguases, Juiz de Fora, Manhuaçu, Muriaé, Rio Pomba, Santos Dumont, São João del-Rei, e Ubá. O município de Juiz de Fora abriga, ainda, a reitoria do instituto.



FIGURA 1. Mapa com a localização dos *campi* do IF Sudeste MG

O IF Sudeste MG é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Os institutos federais têm por objetivo desenvolver e ofertar a educação técnica e profissional em todos os seus níveis de modalidade e, com isso, formar e qualificar cidadãos para atuar nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

Em 29 de dezembro do ano de 2008, a lei 11.892 oficializou o campus Juiz de Fora como sucessor do Colégio Técnico Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora. Novos desafios nasceram dessa decisão, como a integração dos cursos técnicos ao Ensino Médio, a implementação do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), hoje concretizado no curso técnico em Secretariado, o Ensino a Distância (EaD), e a criação de seus primeiros cursos superiores: Engenharia Mecatrônica, criado em 2009 (Resolução CONSU nº 088/2009), Licenciatura em Física, iniciado em 2010 (Resolução CONSU nº 002/2009), Bacharelado em Sistemas de Informação, datado em 2011 (Resolução CONSU nº 022/2010), Engenharia

Metalúrgica, em 2015 (Resolução CONSU nº 013/2014), Tecnólogo em Design de Interiores em 2019 (Resolução CONSU nº 025/2019) e Engenharia Elétrica (Resolução CONSU nº 32/2021). Além disso, para atender à nova demanda, o Campus ampliou seu quadro de profissionais mais que dobrando e promovendo a qualificação de seu quadro docente, e efetivando novos servidores técnico-administrativos.

1.2. Apresentação do projeto pedagógico do curso

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do curso de Graduação em Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – campus Juiz de Fora (IF Sudeste MG - campus Juiz de Fora), explicitando os princípios, objetivos, metas, estratégias e atividades do curso. Este projeto não deve ser considerado inalterável; ao contrário, deve ser passível de alterações visando a atualização de sua proposta, em vista dos avanços na área de formação de professores, de acordo com os prazos estabelecidos no Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG).

O presente projeto apresenta as ementas, objetivos, conteúdos programáticos, bibliografias, descrição de atividades a serem desenvolvidas, orientações para o desenvolvimento das práticas, da extensão, do estágio supervisionado e do trabalho de formação docente. Além disso, apresenta também um levantamento do quadro docente hoje existente no campus Juiz de Fora em sua possível relação com tal curso.

Este documento foi construído sustentado pela Política de Formação de Professores da Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, de setembro de 2022, documento institucional este derivado da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019.

2. DADOS DO CURSO

2.1. Denominação do curso

Curso de Licenciatura em Matemática.

2.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico

Ciências Exatas e da Terra.

2.3. Modalidade de oferta

Educação Presencial.

2.4. Habilitação/Título Acadêmico conferido

Licenciado(a) em Matemática

2.5. Legislação que regulamenta a profissão

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDBEN), alterada pela Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.

2.6. Carga horária total

3215 horas.

2.7. Tempo de integralização

Tempo de integralização mínimo 8 semestres.

Tempo de integralização máximo: 16 semestres.

2.8. Turno de oferta

Noturno.

2.9. Número de vagas ofertadas

30 vagas anuais. Número coerente com a estrutura física e tecnológica do campus Juiz de Fora (salas de aula comportam este quantitativo de alunos; equipamentos de informática em ambiente de ensino também se adequam a esse número) e está adequado ao quantitativo de

professores efetivos do Núcleo de Matemática do campus, de forma a assegurar a qualidade, inclusive durante a produção dos trabalhos de formação docente orientados por estes docentes.

2.10. Número de períodos

Oito períodos.

2.11. Periodicidade da oferta

Oferta anual.

2.12. Requisitos e formas de acesso

O ingresso de novos alunos no curso de Licenciatura em Matemática do campus Juiz de Fora do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais ocorre anualmente e pode ser realizado por portadores de certificado de conclusão do ensino médio ou de curso equivalente e por portadores de diploma de curso superior. As formas de ingresso para o curso seguem o disposto no Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG) da instituição.

2.13. Regime de matrícula

Periodicidade semestral.

2.14. Nível de Ensino

Graduação - Licenciatura.

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1. Justificativa do curso

No dia três de abril de dois mil e dezoito, o Núcleo de Matemática do IF Sudeste MG campus Juiz de Fora decidiu, em reunião, pela criação de um grupo de estudos que tivesse como objetivo principal analisar a viabilidade da implementação de cursos de formação inicial e/ou continuada para professores na área de matemática neste campus. Esta decisão veio motivada pelas inúmeras discussões que os professores desse núcleo tiveram sobre o ensino de matemática, em especial, sobre a formação do professor de matemática. Desta forma, decidiu-se institucionalizar tais discussões com a criação do grupo de estudos “Profissionalização na Formação do Professor de Matemática”. Tal grupo foi constituído e registrado no Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) sob o número 01/2018.

O grupo fez estudos em diversas frentes de trabalho, colhendo informações detalhadas e fazendo discussões sobre a formação do professor de matemática, tanto no que se refere a sua formação inicial quanto sua formação continuada. Os estudos se prolongaram por todo o ano de 2018 com reuniões periódicas para as discussões relacionadas aos mais variados assuntos pertinentes à formação de tal profissional.

Após todo o estudo feito, o grupo sintetizou suas conclusões no relatório final do grupo de estudos. Neste documento, dentre outras conclusões, o Núcleo de Matemática evidencia que a implementação de um curso de Licenciatura em Matemática no campus Juiz de Fora do IF Sudeste MG seria, não apenas importante para o desenvolvimento social e educacional da região, mas contribuiria para o fortalecimento da missão institucional do IF Sudeste MG na sua forma mais ampla: a expansão da educação pública, gratuita e de qualidade. Esta percepção vem de encontro às constantes mudanças político-educacionais do mundo do trabalho e à deficiente oferta de formação docente nas áreas específicas da educação básica, onde fica evidente a necessidade de se promover a sustentabilidade em recursos humanos para atender a crescente demanda pelo professor de matemática gerada pelo desenvolvimento do estado democrático de direitos e de oportunidades.

Em linhas gerais, o relatório mostrou a preocupação do Núcleo de Matemática com a formação inicial do professor de matemática e previu que fosse construído um Projeto Político-Pedagógico de um curso de Licenciatura em Matemática neste campus da instituição, entendendo como sendo viável a implementação de um tal curso.

Assim, o presente curso veio a consolidar a preocupação do campus Juiz de Fora (e em especial a do Núcleo de Matemática deste campus) em oferecer uma educação de qualidade na formação do professor de matemática da educação básica. De uma forma mais geral, consolida o compromisso deste campus com a oferta de serviços educacionais de qualidade, colaborando com a missão institucional do IF Sudeste MG como um todo.

O curso de graduação em Licenciatura em Matemática visa a iniciação na formação de profissionais habilitados na área de ensino, com ênfase em matemática, para atuarem principalmente no ensino básico, lecionando a disciplina matemática, que em muitos casos é lecionada no país por profissionais com outras formações, tais como Engenharias e Administração. A qualificação adequada dos profissionais que trabalham com o ensino de matemática no Brasil é, portanto, algo a ser trabalhado.

O projeto aqui presente visa não apenas fornecer formação inicial para o futuro professor ingressar na sala de aula, como, também, busca preparar o profissional para a continuidade de sua formação, já que se entende que a formação do professor é um processo contínuo que não deve se esgotar ao final do curso de licenciatura. Assim sendo, procura-se incluir situações que possam auxiliar o aluno ingressante no curso e que queira seguir seus estudos na área de matemática e ensino. A pluralidade de formação dos professores atualmente pertencentes ao quadro efetivo do Núcleo de Matemática do IF Sudeste MG (campus Juiz de Fora) permite que o aluno tenha uma visão de várias subáreas distintas, como Educação Matemática, Matemática Aplicada, Matemática Pura, Matemática Computacional, Ensino de Matemática e Educação, como pode ser visto pela formação dos docentes pertencentes ao núcleo docente estruturante (NDE) desta proposta. Entende-se que cada uma dessas subáreas possui sua relevância na formação do professor de matemática.

Cabe ressaltar que em outubro de 2019 o Ministério da Educação lançou o programa educacional Novos Caminhos, este com o objetivo de impulsionar a educação profissional e tecnológica no Brasil. O programa orienta a abertura de novos cursos com foco nas demandas do mercado e nas profissões do futuro, cujo objetivo é criar mais renda, mais emprego e mais capacitação. Segundo as diretrizes deste programa, a meta é preparar 40 mil docentes da rede pública até 2022, com aulas sobre atualização tecnológica, técnicas pedagógicas voltadas para a educação profissional, empreendedorismo e orientação profissional e vocacional. Instruí, ainda, a abertura de mais 21 mil novas vagas para formação de professores de ciências e de

matemática. Portanto, a iniciativa do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, campus Juiz de Fora vêm em acordo com o que se estabelece o recente projeto educacional lançado pelo Ministério da Educação.

A excelência na formação acadêmica oferecida pelo IF Sudeste MG nas modalidades técnica e profissional de nível médio foram historicamente consolidadas pelo Colégio Técnico Universitário (CTU). As mudanças organizacionais ocorridas recentemente, entretanto, apontam para uma nova direção: transpor essa qualidade para outras modalidades. Atualmente existem no campus Juiz de Fora 18 cursos técnicos de nível médio entre integrados e modulares (concomitantes), sete cursos de graduação e um curso de especialização. Cursos que também vem sendo desenvolvidos com a excelência já consolidada.

Os compromissos institucionais que os Institutos Federais assumem com a sociedade brasileira, aliados ao seu amplo grau de abrangência e ao trânsito pelos diversos níveis da Educação Profissional e Tecnológica dotam essas instituições de condições para estabelecer uma singularidade em sua arquitetura curricular: a flexibilidade para instituir itinerários formativos que permitam um diálogo rico e diverso em seu interior e a integração das diferentes etapas da educação básica e do ensino superior, da educação profissional e tecnológica, além de instalar possibilidades de educação continuada, aspecto decorrente da dinâmica da realidade produtiva. Esse tipo de concepção curricular cria perspectivas favoráveis quando se trata da formação de profissionais da educação.

Pensar a realidade brasileira contemporânea é praticamente impossível sem que, em algum momento, se reconheça o papel fundamental da educação. Qualquer discussão sobre os rumos que tomamos enquanto sociedade, perpassa a questão da educação formal e não formal de crianças, jovens e adultos. O professor está frequentemente no centro desse debate educacional e a formação de professores se apresenta como tarefa fundamental e de grande responsabilidade.

A formação de professores é um dos principais temas em pauta nos debates entre educadores, professores e pesquisadores na área da Educação, bem como no âmbito das políticas públicas no Brasil, as quais apontam para a necessidade de elevar os níveis de qualificação dos professores em geral, especialmente os da Educação Básica.

Diante desse cenário, é evidente a necessidade de profissionais responsáveis pela disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais e principalmente nas escolas

de educação básica, preconizando por uma formação que de fato permita o pleno exercício da cidadania.

A lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia determina em seu art. 8º que o Instituto deverá ofertar “cursos de licenciatura e programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, devendo ofertar, no mínimo, 20% (vinte por cento) de suas vagas para esta finalidade”. É importante ressaltar que, em 2019, o campus Juiz de Fora ofertou 958 vagas (por ano), considerando todas as modalidades de ensino. Neste mesmo ano, apenas um curso de licenciatura era ofertado pelo campus Juiz de Fora (Licenciatura em Física) com 80 vagas anuais. Comparado ao cômputo total de matrículas anuais, estas vagas contabilizavam menos que 9% desta meta, o que fomentou ainda mais a implementação do curso.

Assim, o Núcleo Docente Estruturante deste PPC construiu a proposta de um curso de Licenciatura em Matemática voltado predominantemente para a formação de professores da educação básica, visto as justificativas apresentadas abaixo.

Em pesquisas com empresas da região, sobre as demandas de formação de professores de matemática:

- Nas instituições de ensino de Juiz de Fora é nítida a demanda de docentes na área de matemática, visto que é uma disciplina básica e com alta carga horária em qualquer nível de ensino, incluindo preparatórios de concursos. Como bem documentado na reportagem do Tribuna de Minas em 2012 (PESSÔA, 2012), a superintendente regional de Ensino, Belkis Cavalheiro Furtado, relatou que periodicamente editais são publicados no site da Secretaria Estadual de Educação para informar a oferta de trabalho docente na rede de ensino. *"Mas, Ela reconhece, entretanto, que algumas disciplinas realmente têm déficit de docentes" ... "De fato, áreas, como física e matemática, por exemplo, têm sofrido com a falta de profissionais disponíveis no mercado, e isso dificulta as contratações em alguns casos. Mas nossa prioridade é ocupar as vagas tão logo elas sejam abertas, para evitar prejuízos para os alunos."*
- A partir de consultas a escolas e professores de matemática na microrregião de Juiz de

Fora foi constatado a necessidade de formação de novos professores de matemática para a atuação na educação básica. Estes profissionais nos revelaram a fácil inserção no mercado de trabalho de professores de matemática devido à alta demanda da região, somado à baixa formação de profissionais qualificados na área (Anexo 1)

- A microrregião de Juiz de Fora forma uma cadeia de polo estudantil na Zona da Mata mineira. É notável o grande número de escolas municipais, estaduais e particulares de educação básica situadas nesta região. O número de jovens que concluem a educação básica na região é elevadíssimo. Desse modo, é primordial para manutenção de nossa excelência acadêmica propiciar novos cursos de formação de professores, principalmente nas áreas de Matemática e Língua Portuguesa, que possam contemplar a demanda de profissionais a atuarem nestas instituições de educação básica.

Através de pesquisas feitas pelo NDE com egressos,

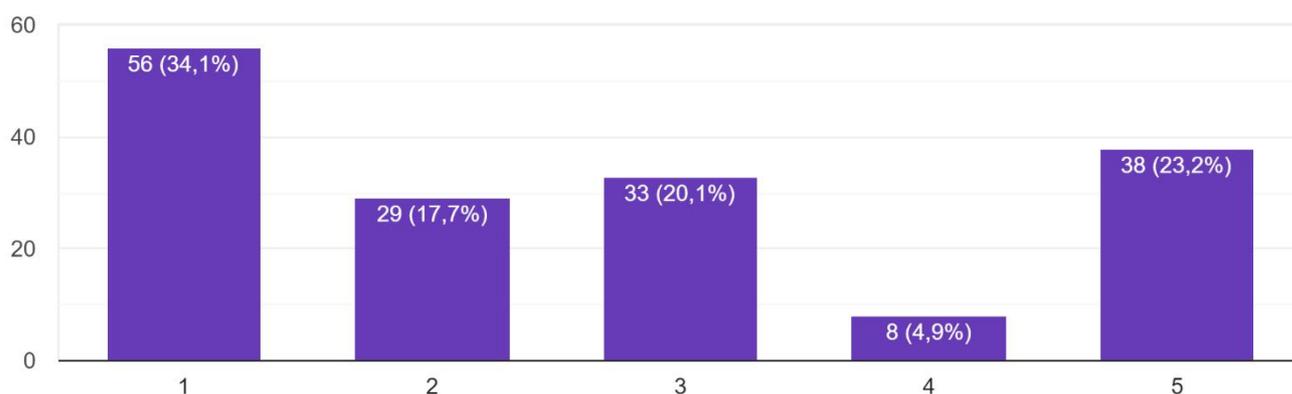
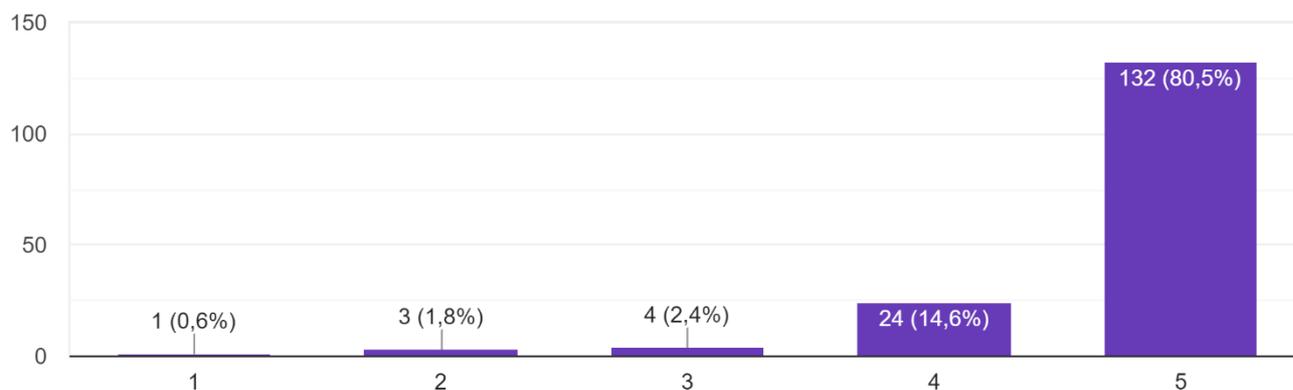
- Foi realizada uma pesquisa, com egressos de Licenciatura em Matemática, abordando as principais possibilidades e limites da inserção, atuação e ascensão profissional na área de formação. Esta pesquisa foi realizada por meio da plataforma Google Formulários, onde recebemos respostas que apontam um bom resultado no mercado de trabalho para este público que inclusive vê a importância da implementação de um novo curso de Licenciatura em Matemática. Diante do tamanho do arquivo disponibilizamos as respostas ao questionário através do link: bit.ly/egressos_mat.
- Também foi realizada uma segunda pesquisa, mas agora com o objetivo de analisar a demanda e opinião do público-alvo para a implementação do curso proposto. O questionário também foi aplicado pelo Google Formulários e composto por cinco afirmações, onde os entrevistados marcavam a resposta em uma escala de 1 à 5, representando desde “Discordo Totalmente” até “Concordo totalmente”, nesta ordem. A maioria dos entrevistados foram alunos do terceiro ano do ensino médio (32,3%) ou de algum curso superior (36%). Vale destacar aqui as perguntas 2 e 6 do questionário:

2) *Considero que a abertura de um novo curso de Licenciatura em Matemática Juiz de Fora é relevante sabendo que este terá como foco principal preparar o discente para atuar*

no mercado de trabalho, assim como propiciar a continuidade dos estudos

6) *Tenho interesse em realizar um curso de Licenciatura em Matemática em Juiz de Fora.*

O item 2 nos mostra como é o curso é relevante para a região, levando em consideração o



seu foco no preparo do discente para o mercado de trabalho, com disciplinas e estrutura voltadas para o ensino da matemática, como será visto no andamento deste texto. Enquanto que o item 6 nos mostra o interesse do público para o curso proposto. Mais detalhes da pesquisa podem ser vistos no Anexo 1.

No Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) pesquisando sobre a população e as principais atividades econômicas locais e regionais:

- Segundo levantamento visto no Panorama do IBGE (IBGE, 2021), o município de Juiz de Fora possui uma população estimada 577.532 pessoas. Além disso, este município possui aproximadamente cem escolas municipais de ensino básico, quarenta e nove escolas estaduais de ensino básico e mais de cem escolas particulares. Estes fato nos

indicam ser a região um pólo estudantil, sobretudo à Educação Básica, e, por conseguinte, uma região em que se demanda uma grande quantidade de professores qualificados. Mais especificamente, em Juiz de Fora, existem 59.553 matrículas ativas no Ensino Fundamental distribuídas em 214 escolas e 18.685 matrículas ativas em 63 escolas do Ensino Médio.

- A cidade de Juiz de Fora é responsável, também, pela formação de profissionais para toda uma microrregião de municípios que a circunscreve, conforme a Divisão Regional do Brasil (IBGE, 2017), são estas: Andrelândia, Aracitaba, Arantina, Belmiro Braga, Bias Fortes, Bocaina de Minas, Bom Jardim de Minas, Chácara, Chiador, Coronel Pacheco, Ewbank da Câmara, Goianá, Liberdade, Lima Duarte, Matias Barbosa, Olaria, Oliveira Fortes, Paiva, Passa-Vinte, Pedro Teixeira, Piau, Rio Novo, Rio Preto, Santa Bárbara do Monte Verde, Santana do Deserto, Santa Rita de Jacutinga e Simão Pereira. Deste modo, a necessidade de formação de professores de matemática perpassa não apenas a atender as mais de 200 escolas de educação básica de nosso município, mas a outras centenas de escolas da Zona da Mata Mineira. O IF Sudeste MG oferta cursos de Licenciatura em Matemática nos campi Rio Pomba e Santos Dumont, cidades relativamente próximas a Juiz de Fora, entretanto, na microrregião descrita acima há apenas uma IES (Universidade Federal de Juiz de Fora) que oferece curso inicial de formação de professores para área de matemática.

Sob o ponto de vista da educação básica brasileira no futuro:

- Em abril de 2018, o Ministério da Educação (MEC) entregou ao Conselho Nacional de Educação (CNE) a última versão da BNCC. O documento define que a carga horária do novo ensino médio terá o total de três mil horas. Dessas, 1.800 serão destinadas ao currículo comum e 1.200 aos itinerários formativos. A proposta de reformar o ensino médio do Brasil e intitulada como Novo Ensino Médio, preconiza o aumento da carga horária docente de matemática nas escolas brasileira. O novo ensino médio foi aprovado pelo Governo em fevereiro de 2017 através da Medida Provisória nº 748/2016. Em relação a matemática, ficou determinado que a disciplina é obrigatória nas três séries do ensino, e, sua carga horária teria um aumento de 800 horas para 1000 horas letivas na integralização do currículo do aluno. Tal fato nos indica que será necessário um maior

número de professores de matemática que possa atender essa nova demanda. Em termos percentuais estamos considerando um aumento de 25% de carga horária na disciplina de matemática nas escolas de ensino médio brasileiras. E, por conseguinte, temos que considerar relevante a necessidade de maior formação de professores de matemática que possa vir a suprir essa demanda.

- No portal Todos Pela Educação é encontrado o documento Educação Já, 3ª edição de dezembro de 2018 (BRASIL, 2018), que se trata de uma proposta suprapartidária de estratégia para a educação básica brasileira e prioridades para o Governo Federal em 2019-2022. Deste vale destacar o seguinte trecho, que deixa claro o incentivo à criação de cursos de licenciatura no país: *“A despeito de alguns avanços nas últimas décadas, os resultados de aprendizagem dos alunos brasileiros escancaram o fato de o País ainda não ter desenvolvido um projeto estruturado para a formação e carreira docente, em linha com o que evidências e experiências internacionais e o conhecimento teórico sobre educação produzido no Brasil e no mundo demonstram ser necessário. Dentre essas medidas, podem-se destacar: atrair concluintes do ensino médio com bom desempenho escolar para cursos de nível superior em Pedagogia ou licenciaturas de áreas específicas (...)”*

No Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) pesquisa no censo da educação superior:

- Segundo o Censo da Educação Superior 2018, realizado pelo INEP (INEP, 2019): 20,5% dos ingressantes no ensino superior são para modalidade licenciatura; em relação ao ano anterior, houve um aumento de 8,9% de ingressantes nessa modalidade e constatou-se que 13% das matrículas em cursos de graduação são na licenciatura; no período de 2008 a 2018 houve um aumento de 40,4% no número de matrículas em licenciaturas; grande parte dos alunos matriculados em licenciatura estão nas universidades; o número de concluintes em licenciatura teve uma queda de 1,0% em relação ao ano anterior; do número de concluintes, os licenciados representam 19,8% do total. Estes dados revelam que é crescente o número da demanda de alunos que ao concluírem a Educação Básica optam em realizar cursos de licenciatura no país (Gráficos em Anexo 1).
- A escassez de profissionais qualificados em nosso município pode ser identificada a

partir de pesquisa realizada no Indicador de Adequação da Formação Docente de 2019 (INEP, 2019) revelou que 66,8% dos docentes que lecionam nos anos finais do Ensino Fundamental das escolas de Juiz de Fora possuem Licenciatura na área que atua, enquanto que nos anos finais do Ensino Médio, este número fica em torno de 74,7%. Tais percentuais devem se tornar mais alarmante devido ao crescente número aposentadorias de profissionais da área nas escolas da região.

Também apontamos matérias de pesquisadores locais:

- A escassez de docentes qualificados em Minas Gerais, também foi identificado nos estudos realizados pelas pesquisadoras Marina Alves Amorim, Ana Paula Salej e Brenda Borges Cambraia Barreiros (AMORIM, et al., 2018), no trabalho intitulado: “Super Designação” de professores na rede estadual de ensino de Minas Gerais, pela Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, MG, Brasil. De acordo com as estudosas o cômputo de aposentadorias, exoneração solicitadas pelos servidores, na administração pública mineira é altíssimo. Aposentadorias, demissão e abandono de cargos, representaram um total elevado de professores efetivos que se desligaram definitivamente da rede estadual de ensino de Minas Gerais. Segundo as pesquisadoras entre 2009 e 2014 os cargos vagos docentes no estado forma: 2009 e 2014, foi: 12.566, em 2009; 11.369, em 2010; 8.588, em 2011; 8.794, em 2012; 6.528, em 2013; 6.083, em 2014. Desde modo é possível observar que a aposentadoria é a principal razão desses desligamentos: foram 53.928 desligamentos definitivos, entre 2009 e 2014, sendo que, desses, 38.330 (71,1%) foram determinados por aposentadoria.

Por fim, após consulta a profissionais, órgãos e instituições de ensino de Juiz de Fora e região, na época (ano de 2019) foi possível quotizar as seguintes informações, que foram extremamente relevantes na direção de se propor o início do curso

- Para Superintendente Regional de Ensino de Estado de Juiz de Fora, professora Dalva Rodrigues de Amorim, a iniciativa da abertura do curso de Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, campus Juiz de Fora prima pela Educação de qualidade no município. Para a professora/gestora educacional, esta proposta, cujo objetivo é atender a sociedade de Juiz

de Fora e região na formação de professores em uma área onde a escassez de profissionais qualificados tem aumentado nos últimos anos é recebida com muito bons olhos. Ela afirma ainda, ser esta, mais uma oportunidade de formação para profissionais que irão atuar nas escolas mineiras.

- O Vice-Presidente da Comissão de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Minas Gerais, deputado estadual Betão, considerou que a criação de um curso de graduação de Licenciatura em Matemática na instituição é relevante. Segundo ele, existe uma demanda de toda a comunidade, de profissionais qualificados para área, e, que tal curso terá papel fundamental para melhorar também a formação dos estudantes do interior de Minas Gerais. O curso, de acordo com o deputado, propiciará combater a escassez de professores na rede pública e privada, e, proporcionará à população uma oferta de capacitação de qualidade nesta área aos novos docentes. Ele afirma ainda que a iniciativa permite, inclusive, a contratação de professores para Juiz de Fora e toda a região da Zona da Mata, já tão carente de docentes especializados. Por fim, reitera integral apoio à abertura do curso e se coloca à disposição, dentro de sua esfera de atuação, para o que se fizer necessário.
- Para Secretária de Educação do município de Santana do Deserto/MG, Rita de Cássia Oliveira Lobato, com certeza, há escassez de profissional da área de matemática para atender a demanda escolar. A secretária de educação do município, vê como importante se ter no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, campus Juiz de Fora, o curso de Licenciatura em Matemática.
- A Secretária de Educação do município de Simão Pereira, MG, relata que o Município de Simão Pereira - MG, necessita de formação de professores nessa área, pois vem crescendo muito nos últimos anos a necessidade de aprimoramento e de Professores qualificados em sua rede municipal de ensino. Entende também, que o curso a ser ofertado pelo IF de Minas Gerais, campus Juiz de Fora, cumpre sua missão primordial, que é oferecer à Educação Básica profissionais altamente qualificados que possam otimizar o ensino, a pesquisa e os projetos de extensão nas escolas. Para a secretária, a abertura do curso dará oportunidade para o Município de Simão Pereira encaminhar e dar o acesso aos seus jovens ao ensino superior, e também, levar as suas escolas municipais nossos professores altamente qualificados, pois o profissional que passa por

uma qualificação cumpre seu papel com mais eficiência e eficácia, trazendo uma formação de qualidade por onde passar.

- O Secretário Municipal de Educação de Guarará percebe uma escassez de professores licenciados em matemática na região. Desta forma, parabeniza os professores do IF Sudeste de MG - campus JF pela iniciativa.
- Para Simone Maria Machado, diretora do Colégio Vianna Júnior (colégio da rede particular de ensino de Juiz de Fora), a iniciativa de abertura de um curso de Licenciatura em Matemática em nossa região é algo a se comemorar, pois segundo a gestora educacional a vida deste curso permite que pessoas possam se tornar professores nesta área, e, suprir, no futuro, a escassez de profissionais que hoje se nota nas escolas.
- A coordenadora do programa de pós-graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora, professora Maria Cristina Araújo de Oliveira, também, manifesta apoio à proposta de criação de um curso de Licenciatura em Matemática no campus Juiz de Fora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais. Segundo a mesma, existe demanda na região que justifique tal curso e, além disso, é fundamental a atuação dos IFs na formação de professores para a Educação Básica. Relata ainda, estar certa que o grupo proponente pode contribuir, trazendo qualidade para a formação inicial de professores de Matemática na região.

Deste modo, a oferta do curso de Licenciatura em Matemática se justificou, em primeiro lugar, devido à grande demanda por formação de professores na área de Matemática no Estado de Minas Gerais, o que reflete uma tendência nacional de carência de docentes, principalmente na área das ciências exatas. Tal demanda pode ser identificada, por exemplo, pela carência de professores qualificados com formação docente.

Os fatos supracitados apontam a necessidade de investimento em formação inicial de professores para a área de Matemática, uma das mais carentes de profissionais com formação adequada. Desta forma, o curso de Licenciatura em Matemática do campus Juiz de Fora visa contribuir ainda mais com a formação de qualidade do docente, para que este seja capaz de compreender as diversas facetas do processo de ensino-aprendizagem da Matemática, de articular conhecimentos teórico-práticos e de refletir continuamente sobre sua prática.

3.2.Objetivos do curso

Os objetivos gerais do curso são descritos na política de formação de professores da educação básica do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais de setembro de 2022.

Além disso, são objetivos específicos do curso de Licenciatura em Matemática do campus Juiz de Fora:

- Trabalhar em prol da articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos.
- Formar profissionais com uma sólida formação de conteúdos de Matemática.
- Formar profissionais do magistério sob uma sólida base teórica e interdisciplinar que reflita a especificidade da formação docente;
- Inserir os estudantes de licenciatura nas instituições de educação básica da rede pública de ensino, espaço privilegiado da práxis docente;
- Melhor compreender e atuar no contexto educacional da região da Zona da mata mineira;
- Ampliar e aperfeiçoar o uso da Língua Portuguesa e da capacidade comunicativa, oral e escrita, como elementos fundamentais da formação dos professores, e da aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (Libras);
- Formar profissionais cientes de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos.
- Conferir uma formação que lhes prepare para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional.
- Capacitar o licenciando para atuação profissional em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação na educação formal, seja através de novas formas de educação científica, fazendo uso das tecnologias de informação e comunicação, bem como uso de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores.

3.3.Perfil profissional do egresso

O curso de Licenciatura em Matemática do IF Sudeste MG campus Juiz de Fora pretende oferecer uma sólida formação tanto para os conhecimentos em Matemática quanto para a construção da identidade docente, que permita aos professores e profissionais egressos deste

curso ter facilidade de inserção na educação básica, sua área prioritária de trabalho, bem como de buscar a continuidade de seus estudos seja na formação continuada ou na pós-graduação.

Dessa maneira, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Licenciatura em Matemática, o professor egresso de um curso de Licenciatura deve ter, além de uma sólida formação de conteúdos matemáticos, uma formação pedagógica dirigida a sua prática que possibilite tanto a vivência crítica da realidade quanto a experimentação de novas propostas que considerem a evolução dos estudos da educação matemática e uma formação geral complementar envolvendo outros campos do conhecimento, necessários ao exercício do magistério.

Neste sentido as Diretrizes Curriculares indicam que o profissional formado no curso de Matemática deve possuir uma visão abrangente do papel social do educador, abertura para aquisição e utilização de novas ideias e tecnologias, visão histórica e crítica da Matemática, capacidade de aprendizagem continuada e de trabalhar em equipes multidisciplinares, capacidade de comunicar-se matematicamente e compreender matemática, de estabelecer relações com outras áreas do conhecimento, de utilizar os conhecimentos para compreensão do mundo que cerca, capacidade de criação e adaptação de métodos pedagógicos ao seu ambiente de trabalho, de expressar-se com clareza, precisão e objetividade. Deve, também, ser capaz de despertar o hábito da leitura e do estudo independente e incentivar a criatividade dos seus alunos, além de estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais e a Base Nacional Comum Curricular, assim como outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

O perfil do profissional egresso deve ainda seguir o disposto na política de formação de professores da educação básica do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais. Ainda, será realizado acompanhamento dos egressos do curso, através de aplicação de questionário aos egressos, pesquisa acerca da inserção no mercado de trabalho e verificação de ingresso em cursos de pós-graduação, com vistas ao desempenho em tais cursos de pós-graduação e sua possível relação com os conhecimentos adquiridos durante a graduação. Os resultados deste acompanhamento devem ser levados ao conhecimento do colegiado do curso, para que este possa sugerir ações necessárias à adaptação do curso, se necessário.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso de Licenciatura em Matemática do campus Juiz de Fora do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais pretende colaborar na consolidação dos objetivos e metas traçados no plano nacional de educação para a formação de professores, permitindo aos licenciandos acesso à formação específica de nível superior compatível com as áreas de atuação profissional. A organização curricular do curso baseia-se na política de formação de professores da educação básica do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, de setembro de 2022 e na Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019.

Quanto à área específica, segue o disposto no Parecer CNE/CES 1302/2001:

(...) a formação do matemático demanda o aprofundamento da compreensão dos significados dos conceitos matemáticos, a fim de ele possa contextualizá-los adequadamente. O mesmo pode-se dizer em relação aos processos escolares em geral: o aluno chega ao ensino superior com uma vivência e um conjunto de representações construídas. É preciso que estes conhecimentos também sejam considerados ao longo de sua formação como professor.

Os conteúdos curriculares dos cursos de Matemática deverão ser estruturados de modo a contemplar, em sua composição, as seguintes orientações:

a) partir das representações que os alunos possuem dos conceitos matemáticos e dos processos escolares para organizar o desenvolvimento das abordagens durante o curso

b) construir uma visão global dos conteúdos de maneira teoricamente significativa para o aluno. (BRASIL, 2002)

O desenvolvimento da capacidade de investigação, de utilização de novas tecnologias da informação e da comunicação e o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe também se constituem em conhecimentos e habilidades, entre tantas outras, a serem desenvolvidas no âmbito do curso. Nesse sentido, a estrutura central do curso defende que as responsabilidades do professor têm como referência fundamental o direito de aprender do aluno e se estendem para além da sala de aula, mediante a colaboração na articulação entre universidade, escola e comunidade.

Além disso, constitui um paradigma, dentro da concepção e organização curricular do curso, a atenção e a valorização da diversidade e da pluralidade humana. Desta forma, as referidas tecnologias da informação e comunicação e as ações dos professores, partindo da concepção do direito de aprendizagem, anteriormente citada, servirão como impulsionadores

da perspectiva inclusiva, na qual as propostas pedagógicas e as instâncias gestoras atendem aos princípios e fundamentos da educação como direito humano incondicional.

Em consonância com este paradigma e os marcos legais da educação especial na perspectiva inclusiva, o presente projeto pedagógico foi concebido e desenvolvido com vistas a assegurar as condições de acesso e a participação de todos os estudantes matriculados.

Assim, tem início a construção de uma nova política de educação especial que enfrenta o desafio de se constituir, de fato, como uma modalidade transversal desde a educação infantil à educação superior. Neste processo são repensadas as práticas educacionais concebidas a partir de um padrão de estudante, de professor, de currículo e de gestão, redefinindo a compreensão acerca das condições de infraestrutura escolar e dos recursos pedagógicos fundamentados da concepção de desenho universal. (BRASIL, 2016, p. 9-10)

O curso de Licenciatura em Matemática adota práticas pedagógicas que articulam ensino, pesquisa e extensão com a intenção de garantir um processo educacional inclusivo, abarcando as diversas dimensões de acessibilidade - acessibilidade arquitetônica, nas comunicações, nos sistemas de informação, nos materiais didáticos e pedagógicos, desde o seu planejamento até sua realização.

Na formação dos graduandos do curso de Licenciatura em Matemática, é fundamental que a estrutura curricular possa assegurar o conteúdo específico necessário à formação do profissional da área, por meio das disciplinas e de outras atividades curriculares formais, mas sem se restringir a isso para que haja um processo constante de aprimoramento formativo de verdadeiros cidadãos, capazes de responder aos constantes desafios impostos pela sociedade contemporânea.

A distribuição da carga horária do curso apresentada no Quadro 1 está de acordo com a política de formação de professores da educação básica do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais.

Quadro 1: Distribuição da carga horária.

Grupos	Horas	
Grupo I	805	645 h Disciplinas
		160 h Trabalho de Formação Docente
Grupo II	1605	1245 h Disciplinas
		360 h AAIFEs
Grupo III	805	405 h Prática como Componente Curricular
		400 h Estágio Supervisionado
Total	3215	

4.1. Matriz curricular

A matriz curricular do curso está organizada e estruturada para ser integralizada em quatro anos, totalizando oito períodos letivos em regime semestral de créditos, com 18 semanas letivas. Cada aula corresponde ao período de 50 minutos, integralizando um total de 15 horas semestrais por cada aula semanal.

Conforme a política de formação de professores da educação básica do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, a qual se origina a partir da resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, a organização da matriz curricular deve ser expressa nos grupos I, II e III. A distribuição de disciplinas e componentes curriculares, bem como a carga horária dentro destes grupos, pode ser encontrada nos quadros a seguir. A coluna nomeada “Conteúdo Curricular” refere-se aos conteúdos trabalhados na disciplina, em relação ao disposto na política de formação de professores da educação básica do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais.

No grupo I, encontram-se conteúdos que permeiam, entre outras habilidades, o desenvolvimento de competências pedagógicas comuns aos cursos de licenciatura, o conhecimento da legislação pertinente ao ensino básico no Brasil e metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados, possibilitando o domínio pedagógico do conteúdo, bem como a gestão e o planejamento do processo de ensino e de aprendizagem.

Quadro 2: Disciplinas e conteúdos relativos ao Grupo I

GRUPO I			
Componente Curricular	Período	C. Horária	Conteúdo Curricular
Didática Geral	1º	60 h	Didática e seus fundamentos. Avaliação Educacional.
Fundamentos de Matemática Elementar	1º	60 h	Metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados. BNCC e Diretrizes Curriculares Nacionais.
Geometria Analítica no Plano	1º	60 h	Metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados. BNCC e Diretrizes Curriculares Nacionais.
Álgebra Matricial	1º	30 h	Metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados. BNCC e Diretrizes Curriculares Nacionais.
Geometria Plana	2º	90 h	Metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados. BNCC e Diretrizes Curriculares Nacionais.
Funções Reais de uma Variável Real	2º	60 h	Metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados. BNCC e Diretrizes Curriculares Nacionais.
Psicologia da Educação	2º	60 h	Fundamentos pedagógicos e da aprendizagem e desenvolvimento. Psicologia da educação.
Filosofia e Sociologia da Educação	2º	30 h	Sociologia, Filosofia e História da Educação
Libras	2º	30 h	Libras
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	6º	30 h	Educação para os direitos humanos
Geometria Espacial	6º	75 h	Metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados. BNCC e Diretrizes Curriculares Nacionais.
Organização e Gestão Escolar	7º	30 h	Currículo e seus marcos legais. Gestão Escolar. Políticas Educacionais. Educação Inclusiva.
Educação Ambiental	8º	30h	Educação para os direitos humanos
Trabalho de Formação Docente I (TFD I)	7º	80h	Abordagem geral, envolvendo um ou mais dos temas do grupo I de acordo com cada trabalho.
Trabalho de Formação Docente II (TFD II)	8º	80h	Abordagem geral, envolvendo um ou mais dos temas do grupo I de acordo com cada trabalho.
TOTAL		805 h	

No Grupo II, estão articuladas disciplinas específicas do curso, incluindo conteúdos e competências descritas no Parecer CNE/CES 1302/2001, bem como as Atividades Acadêmicas Integradoras de Formação em Extensão (AAIFEs).

Quadro 3: Disciplinas e conteúdos relativos ao Grupo II

Componente Curricular	Período	C. Horária
Trigonometria	3º	60 h
Geometria Analítica no Espaço	3º	60 h
Cálculo I	3º	90 h
Educação Matemática I	3º	90 h
Análise Combinatória e Probabilidade	4º	60 h
Cálculo II	4º	75 h
Álgebra Linear	4º	60 h
Educação Matemática II	4º	90 h
Matemática Financeira	5º	30 h
Física I	5º	60 h
Cálculo III	5º	60 h
Introdução à Teoria dos Números	5º	60 h
Português Instrumental I	5º	30 h
Estruturas Algébricas	6º	60 h
Cálculo IV	6º	60 h
Introdução à Análise	7º	75 h
Estatística e Probabilidade	7º	30 h
Recursos Computacionais no Ensino da Matemática	7º	45 h
Números Complexos e Polinômios	8º	30 h
Tópicos de História da Matemática	8º	60 h
Disciplina Optativa *	8º	60 h
AAIFE I	3º	90 h
AAIFE II	4º	90 h
AAIFE III	5º	90 h
AAIFE IV	6º	90 h
TOTAL		1605 h

Observamos que 60 horas devem ser destinadas a conteúdo de caráter optativo, de acordo com a escolha do aluno, dentro das disciplinas elencadas no quadro abaixo.

Quadro 4: Disciplinas de caráter optativo, com carga horária contabilizada dentro do grupo II

Disciplinas Optativas		
Disciplina	Pré-Requisito	Carga Horária
Tópicos de Geometria Euclidiana	Geometria Plana	60 h
Políticas Públicas e Inclusão		30 h
Desenvolvimento Acadêmico e Profissional		30 h
História do Ensino da Matemática Escolar no Brasil		30 h
Teoria Geral e Espectral dos Grafos	Álgebra Linear	60 h
Cálculo Numérico	Cálculo II	60 h
Física II	Física I	60 h
Cálculo com Variável Complexa	Cálculo III	60 h
Introdução à Geometria Diferencial	Cálculo III	60 h
Análise Matemática	Introdução à Análise	60 h
Equações Diferenciais Parciais	Cálculo IV	60 h
Álgebra	Estruturas Algébricas	60 h
Tópicos de Álgebra Linear	Álgebra Linear	60 h
Inglês Instrumental I		30 h
Filosofia e História da Ciência		60 h
Educação em Direitos Humanos		30 h
Educação de Jovens e Adultos		30 h
Organização e Gestão Escolar II		30 h
Algoritmos		60 h

4.2.Prática como componente curricular

Em consonância com a política de formação de professores da educação básica do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, a prática como componente curricular está inserida desde o início do curso e estará presente em todos os momentos dali em diante no curso, de maneira a manter o discente em contato direto com o ambiente de trabalho, alvo de sua formação. Essas práticas podem e devem servir de inspiração e motivação para as atividades desenvolvidas durante os estágios supervisionados e as atividades de extensão.

De modo geral, a prática tem por finalidade fornecer ao aluno a interação com situações importantes durante a sua formação como professor da educação básica. Primeiramente, notar

a matemática envolvida no cotidiano do aluno, entendendo o contexto no qual o mesmo se insere, e como traduzir situações do dia-a-dia para a linguagem matemática, bem como discutir estratégias de exploração dessa vivência do aluno no processo de ensino e aprendizagem.

Outro objetivo é trabalhar na construção de materiais didáticos e de objetos auxiliares ao ensino de matemática, explorando potencialidades de materiais manipuláveis, tais como os sólidos geométricos, inserir os recursos computacionais como mais um objeto auxiliador no processo ensino-aprendizagem, entender os avanços tecnológicos na área de ensino da matemática e se habilitar no uso de ferramentas mais sofisticadas.

O discente deverá ser capaz de construir planos de aula, propor avaliação de conteúdos e utilizar os recursos disponíveis em sala para execução de uma aula. Deve também ser instigado a elaborar projetos de ensino.

Como as práticas também visam o aprimoramento e o uso efetivo de conhecimentos adquiridos de maneira teórica em outras disciplinas, os momentos de prática estão intrinsecamente vinculados a uma ou mais disciplinas teóricas realizadas ao longo do curso. Na estruturação da grade curricular, a disciplina de prática está alocada no mesmo período que uma disciplina teórica na qual este vínculo é mais forte, vínculo este formalizado na estrutura de co-requisito, isto é, o discente necessita estar matriculado concomitantemente ou já ter sido aprovado na disciplina vinculada, para maximizar o aproveitamento dessas disciplinas de prática curricular. Os vínculos descritos podem ser encontrados no quadro abaixo.

Quadro 5: Prática como componente curricular – Grupo III

Disciplina	Período	Carga Horária	Disciplina Vinculada (co-requisito)
Prática para o Ensino da Matemática Básica	1º	45h	Fundamentos de Matemática Elementar
Prática do Ensino de Funções	2º	45h	Funções Reais de uma Variável Real

Prática do Ensino de Trigonometria	3º	60h	Trigonometria
Prática do Ensino de Análise Combinatória	4º	60h	Análise Combinatória e Probabilidade
Prática em Educação Financeira	5º	45h	Matemática Financeira
Prática do Ensino de Geometria	6º	60h	Geometria Espacial
Prática de Construções Geométricas	7º	90h	
Total		405h	

4.3. Atividades teórico-práticas

O desenvolvimento do discente durante sua formação pode, ainda que não seja obrigatório, incluir outras atividades de caráter científico, cultural e acadêmico, articulando-se com, e enriquecendo, o processo formativo do licenciando como um todo.

De modo particular, citamos algumas das atividades promovidas pelo Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, as quais poderão ser acessadas pelos estudantes.

- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)

O PIBID é um programa específico para os cursos de licenciaturas com o objetivo de valorizar o magistério e a formação docente. Nesse programa os licenciandos que estejam na primeira metade do curso têm a possibilidade de receber uma bolsa por até dezoito meses. Durante esse tempo, os bolsistas participam de atividades formativas no campus Juiz de Fora do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, e nas escolas de educação básica. Em ambos eles são acompanhados por professores do quadro docente da licenciatura (coordenador de área) e por professores da educação básica (supervisores). A principal atividade do PIBID é a inserção dos licenciandos na escola de educação básica, orientados pelo supervisor.

- Programa de Residência Pedagógica (PRP)

O PRP é outro programa específico para os cursos de licenciatura, que possibilita aos

estudantes, desta vez a partir da segunda metade do curso, o recebimento de bolsas de estudos para o desenvolvimento de atividades formativas nas escolas de educação básica, inclusive àquelas relacionadas ao estágio supervisionado.

- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

Aos alunos do curso será propiciado participar do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica por meio de projetos de pesquisa de professores orientadores do quadro docente do curso ou de outro professor da instituição. O Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais abre, a cada ano, edital específico para seleção de bolsistas, para o qual o professor submete um projeto. Cada professor pode solicitar até dois pedidos de bolsa além de pedidos sem bolsa, isto é, projetos nos quais os alunos participam como voluntários.

- Programas de monitoria

A monitoria é um programa da Diretoria de Ensino do campus Juiz de Fora no qual são oferecidas bolsas aos alunos do curso para desenvolverem atividades de ensino junto a algum professor que ministra uma disciplina do curso. Em geral, as disciplinas que contam com o auxílio de um monitor são aquelas que tradicionalmente têm maior número de matriculados e que apresentam maiores dificuldades para os alunos. Da mesma forma que os demais programas, os alunos podem participar como voluntários. Tal ferramenta pedagógica será, também, outorgada aos licenciandos do curso de Licenciatura em Matemática.

- Projetos de Extensão

Os projetos de extensão do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais têm editais abertos anualmente para aqueles projetos de duração maior e podem contar com a participação dos alunos na condição de bolsistas ou de voluntários. No entanto, os docentes podem cadastrar projetos com menor duração nos quais os licenciandos poderão participar como voluntários.

- Centro Acadêmico (CA)

Os alunos dos cursos de graduação do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais há alguns anos se organizaram e fundaram os Centros Acadêmicos nos diversos cursos de graduação do campus Juiz de Fora. O CA do curso de Licenciatura em Matemática (CAMAT)

conta com equipe estruturada de alunos e espaço físico para encontro e discussões acerca do curso, onde eles podem promover a sua formação política por meio das ações do CA e proporcionar maior colaboração entre todos os discentes. Os CAs, atualmente, estão diretamente envolvidos na recepção dos novos alunos a cada semestre e na organização da Semana da Graduação, atividade acadêmico-científica promovida pelo campus anualmente.

4.3.1. Atividades Acadêmicas Integradoras de Formação em Extensão (AAIFE)

A extensão é uma atividade acadêmica, articulada de forma indissociável ao Ensino e à Pesquisa, que busca o estreitamento dos laços entre academia e sociedade a partir de um processo educativo, cultural e científico.

Em acordo com que se estabelece a Lei nº 13.005 de 25.06.2014, regulamentada pela resolução nº 7, de 18 de Dezembro de 2018, que trata do Plano Nacional de Educação (PNE) para o decênio 2014 – 2024, em que se determina que se deva “assegurar, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares, exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão acadêmica, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”, as atividades extensionistas deverão atender as diretrizes: interação dialógica, interdisciplinaridade e interprofissionalidade, indissociabilidade em ensino-pesquisa-extensão. Desde modo as atividades extensionistas deverão ter impacto na formação do discente e, por conseguinte, impacto e transformação social.

No Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, a extensão no currículo segue ainda os dispostos nas diretrizes para a curricularização da extensão do instituto (resolução CEPE 06/2021, de 25 de março de 2021) e a Instrução Normativa Proen/Proex nº 01, de 01 de julho de 2022.

Os conceitos discutidos nas disciplinas de Prática como componente curricular podem gerar projetos, que precisam ser levados à comunidade, seja na forma de seminários, palestras, oficinas, cursos, eventos, prestação de serviços com caráter interdisciplinar ou mesmo de reforço no ambiente escolar. Esses projetos irão servir como base para as atividades de extensão.

Objetivamente, o discente do curso de Licenciatura em Matemática deverá cumprir uma carga horária de 360 horas em atividades acadêmicas integradoras de formação em extensão, divididas em quatro momentos:

- i) AAIFE I, com carga horária de 90 horas, onde deverão ser executados projetos de extensão envolvendo assuntos pertinentes ao conteúdo de Trigonometria, preferencialmente elaborados dentro da disciplina Prática do Ensino de Trigonometria.
- ii) AAIFE II, com carga horária de 90 horas, onde deverão ser executados projetos de extensão envolvendo assuntos pertinentes ao conteúdo de Análise Combinatória e Probabilidade, preferencialmente elaborados dentro da disciplina Prática do Ensino de Análise Combinatória.
- iii) AAIFE III, com carga horária de 90 horas, onde deverão ser executados projetos de extensão envolvendo situações inerentes à educação financeira, preferencialmente elaborados dentro da disciplina Prática em Educação Financeira.
- iv) AAIFE IV, com carga horária de 90 horas, onde deverão ser executados projetos de extensão envolvendo assuntos pertinentes à Geometria, preferencialmente elaborados dentro da disciplina Prática do Ensino de Geometria.

Cada um dos projetos pertencentes a uma AAIFE deverá ser escrito e submetido, sob coordenação de um professor responsável, à diretoria de extensão, seguindo as diretrizes vigentes da Pró-reitoria de Extensão e da Pró-reitoria de Ensino do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, de acordo com a temática descrita acima. Alternativamente, o discente pode participar de um programa de extensão já existente e cadastrado na Diretoria de Extensão e Relações Comunitárias, sendo que neste caso o aproveitamento das horas para cumprimento da AAIFE deverá ser validado pelo colegiado do curso. O discente pode participar de um programa ou projeto de extensão individualmente ou em grupos.

As AAIFE terão como objetivos/execução:

- Viabilizar vínculos entre o ensino e a extensão, por meio da interlocução entre a teoria e a prática escolar.
- Efetivar atividades envolvendo as disciplinas do currículo.
- Estimular a construção de projetos, que contribuam para o desenvolvimento da autonomia docente.
- Fortalecer o Programa Institucional de Extensão do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – campus Juiz de Fora.
- Propiciar a análise e reflexões da realidade das Instituições de Ensino de Educação

Básica a partir do levantamento dos diversos problemas existentes no ambiente escolar. Objetivando a compreensão e atuação em situações contextualizadas e articulando deste modo, diferentes saberes.

A avaliação das AAIFE será processual e contínua considerando: a aquisição do conhecimento e domínio do conteúdo trabalhado; desenvolvimento de habilidades; responsabilidade e autodisciplina na condução do trabalho; participação nas atividades e discussões programadas; cumprimento de prazos; e entrega dos relatórios.

4.4. Estágio curricular supervisionado

A política de formação de professores do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais estabelece para os cursos de licenciatura o estágio supervisionado com mínimo de 400 horas na área de formação e atuação na educação básica.

Segundo a Resolução CNE/CP 01/2002, art.13, parágrafo 3º, o estágio curricular supervisionado deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso e tem como objetivos:

- Compreender o processo de trabalho pedagógico que ocorre nas condições da escola, da educação formal e não formal (em projetos de extensão, por exemplo) e as condições de desenvolvimento do aluno.
- Identificar os processos pedagógicos que se desenvolvem na prática social concreta que ocorre nas instituições escolares e também fora delas, nos movimentos sociais e outras manifestações populares.
- Elaborar programações e atividades para uma classe ou escola.
- Analisar e propor alternativas de soluções para as atividades profissionais observadas, considerando os seus vários aspectos, tais como: o desempenho, as relações interpessoais, a ética, a atualização, o uso adequado de materiais e de tecnologia nas diversas situações do trabalho pedagógico.
- Tomar conhecimento e prática com atividades de cunho administrativo dentro da gestão escolar.
- Reconhecer técnicas de ensino, adequando os procedimentos metodológicos à natureza e às características dos estudantes.
- Identificar, nos Planos e Projetos de Ensino, as questões da interdisciplinaridade e da

contextualização do conhecimento, comprometidas com o desenvolvimento das competências e habilidades dos alunos.

O estágio supervisionado totaliza 400 horas, distribuídas a partir da segunda metade do curso, em dois momentos distintos, com foco específico em cada momento:

- Estágio Supervisionado I, com 200 horas, envolvendo atividades inerentes ao estágio. Previsto para ser realizado no 7º período do curso, com foco no ensino de Matemática no Ensino Fundamental II.
- Estágio Supervisionado II, com 200 horas, envolvendo atividades inerentes ao estágio. Previsto para ser realizado no 8º período do curso, com foco no ensino de Matemática no Ensino Médio.

Vale ressaltar que, devido à sua natureza, cada uma das etapas do estágio supervisionado poderá ultrapassar o tempo de um semestre letivo para sua completude, a depender do aluno.

Para sua organização, o estágio supervisionado contará com um coordenador específico, que será o responsável pela manutenção das atividades de estágio, pelo auxílio na comunicação com as escolas de educação básica e com as secretarias de educação. Este ficará ainda responsável pela orientação de estágio, e pela construção de espaço específico para os discentes compartilharem suas ideias, atividades realizadas, receberem orientação quanto as práticas a serem desenvolvidas no estágio e apresentarem ao professor coordenador o andamento desta etapa.

Inicialmente, há um período de observação e entreajuda, em que o professor supervisor ministra suas aulas e o estagiário o acompanha, auxiliando-o no atendimento às dúvidas dos alunos na resolução de exercícios ou trabalhos em grupo. Nesse período podem ser planejados, de acordo com as necessidades diagnosticadas, minicursos de reforço ou de revisão conceitual, ministrados pelos estagiários em contraturnos.

Posteriormente, nesse momento o estagiário desenvolve sua regência de classe, elegendo sua(s) turma(s), dentre aquelas em que atuou nas etapas anteriores. Essa regência envolve o compartilhamento do espaço-tempo da aula com o professor supervisor e possivelmente com outro(s) estagiário(s).

Para os alunos que já exercem a atividade docente regular na educação básica, poderão

ser aproveitadas as horas de trabalho devidamente comprovadas, até o limite máximo de 200 horas no somatório dos estágios supervisionados I e II.

Vale ressaltar que, ainda que as disciplinas de Prática como componente curricular e as AAIPE possam ser em parte realizadas nas escolas de ensino básico, as horas dedicadas a essas disciplinas não poderão ser utilizadas para o cômputo de horas do estágio supervisionado.

4.5.Mobilidade Acadêmica

A mobilidade acadêmica para alunos dos cursos do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais está orientada pelo Regulamento da Mobilidade Acadêmica Estudantil, aprovado pela resolução nº 06/2014. O objetivo do programa é promover o intercâmbio entre instituições de ensino para contribuir com a formação integral e com o desenvolvimento de competência intercultural e acadêmica dos estudantes, através de mobilidade nacional (interna e externa) e internacional.

4.6.Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Disciplinas cujo conteúdo curricular tenha sido previamente estudado pelo discente, bem como atividades extensionistas realizadas que tenham correlação com o curso, são alvo de aproveitamento, desde que sigam o disposto no Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG), onde consta todo trâmite do processo de aproveitamento.

4.7.Trabalho de Formação Docente (TFD)

A realização do Trabalho de Formação Docente (TFD), com carga horária de 160h, é de caráter obrigatório para a integralização do curso de Licenciatura em Matemática. De acordo com a política de formação de professores da educação básica do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, essas 160 horas serão contabilizadas dentro do grupo I, tendo foco direto no ensino.

O TFD é uma atividade que envolve a pesquisa educacional, promovendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e a extensão no curso. Tal Trabalho de Formação

Docente será desenvolvido em duas etapas, como explicado no Quadro 6.

Quadro 6: Etapas de elaboração do Trabalho de Formação Docente.

Etapa	Descrição	Período	Carga Horária
TFD I	Desenvolvimento das primeiras etapas do projeto junto ao professor orientador e entrega do projeto de TFD	7º	80 horas
TFD II	Elaboração propriamente dita do TFD com os resultados finais da pesquisa, com a apresentação pública do trabalho e arguição por uma banca de examinadores.	8º	80 horas

Para iniciar o processo de elaboração do TFD o licenciando deverá estar matriculado em Elaboração de TFD I, de preferência a partir de seu sétimo período de curso. O licenciando deve então escolher um professor para que este atue como orientador na elaboração do trabalho. Ao final da primeira etapa, é necessária a entrega de um projeto de Trabalho de Formação Docente à coordenação de TFD do curso de Licenciatura em Matemática.

Caberá ao professor orientador acompanhar a evolução do trabalho individual do aluno. É importante enfatizar que o professor orientador escolhido para TFD I deverá ser o mesmo do subsequente TFD II.

Durante o TFD I inicia-se o primeiro momento de elaboração do TFD, com a revisão bibliográfica; definição clara do problema e dos objetivos; elaboração da justificativa; revisão da literatura sobre o tema; e definição da metodologia. Para finalizar esta etapa, os licenciandos que estiverem matriculados em TFD I devem apresentar seus projetos para o professor orientador naquele semestre, o qual irá avaliar e atribuir conceito Aprovado ou Reprovado. A apresentação terá o formato de uma comunicação oral.

Na etapa seguinte, realizada na elaboração de TFD II, o trabalho deve ser constituído de revisão e ampliação da análise teórica sobre o tema da pesquisa; elaboração e apresentação do documento final. Por fim o trabalho deverá ser avaliado e arguido por banca examinadora em apresentação pública.

A banca examinadora deverá ser constituída por no mínimo 3 (três) professores, sendo um deles o professor orientador. Os demais membros são definidos pelo professor orientador. Apenas um dos membros da banca pode ser constituído por um professor externo ou

profissional de empresa graduado na área do projeto. É importante que o professor orientador oriente os alunos quanto aos prazos para definição da banca, data e local da defesa e entrega dos trabalhos. Na elaboração de TFD I não há obrigatoriedade de formação de banca e a avaliação pode ser conduzida pelo orientador apenas.

A defesa do Trabalho de Formação Docente deve ser agendada pelo professor orientador em uma data no período estabelecido para a defesa dos trabalhos. Com pelo menos duas semanas de antecedência da data marcada para a defesa, o aluno deve entregar para cada um dos membros da banca uma cópia do projeto em versão PDF. A coordenação de curso deve tornar público o calendário das defesas constando o título do trabalho, nome do aluno, composição da banca examinadora, data e local da apresentação.

Os trabalhos devem ser apresentados na data, horário e local definidos pelo professor orientador. A apresentação é pública e qualquer aluno ou servidor do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais poderá assisti-la. Os trabalhos desenvolvidos serão divulgados ainda em um periódico institucional de Trabalhos de Formação Docente do curso de Licenciatura em Matemática, a ser desenvolvido.

4.8.Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE)

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) é componente curricular obrigatório ao curso de Licenciatura em Matemática, conforme determina a Lei nº 10.861/2004. O objetivo é avaliar o rendimento dos ingressantes e concluintes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos, assim como o desenvolvimento discente quanto às competências e habilidades necessárias à formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira.

Aplicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), o Enade integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), composto também pela Avaliação de cursos de graduação e pela Avaliação institucional. Juntos eles formam o tripé avaliativo que permite conhecer a qualidade dos cursos e instituições de educação superior brasileiras. Os resultados do Enade, aliados às respostas do Questionário do Estudante, são insumos para o cálculo dos Indicadores de Qualidade da Educação Superior.

A inscrição é obrigatória para estudantes ingressantes e concluintes habilitados de cursos de bacharelado e Licenciaturas e superiores de tecnologia vinculados às áreas de avaliação da

edição. A situação de regularidade do estudante é registrada no histórico escolar.

O Ciclo Avaliativo do Enade determina as áreas de avaliação e os cursos a elas vinculados. As áreas de conhecimento para os cursos de bacharelado e licenciatura derivam da tabela de áreas do conhecimento divulgada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Já os eixos tecnológicos são baseados no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), do Ministério da Educação. O Ministro da Educação define, anualmente, as áreas propostas pela Comissão de Avaliação da Educação Superior (Conaes), órgão colegiado de coordenação e supervisão do SINAES. A periodicidade/ciclo avaliativo do curso máxima de aplicação do ENADE em cada área será trienal. A última avaliação do ENADE para cursos de Licenciatura em Matemática ocorreu em 2021, sendo a próxima avaliação prevista para 2024. O eixo de avaliação o qual pertence o curso de Licenciatura em Matemática é: cursos de licenciatura nas áreas de conhecimento de Ciências da Saúde, Ciências Humanas, Ciências Biológicas, Ciências Exatas e da Terra, Linguística, Letras e Artes. Referente ao Ano II.

5. Processos de ensino-aprendizagem

5.1. Metodologia de ensino-aprendizagem

As perspectivas de formação descritas nesse documento se desenvolvem por meio de ações planejadas nos vários espaços curriculares. Uma ampla diversidade de estratégias faz parte desses diferentes espaços curriculares, visando contemplar todo o espectro de competências que se espera do aluno egresso.

Fazem parte das ações e estratégias delimitadas como metodologia de trabalho do curso de Licenciatura em Matemática do campus Juiz de Fora do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais: aulas presenciais na forma expositiva e/ou dialogada, leituras, discussões e debates, seminários discentes, atividades de pesquisa na forma escrita, apresentação oral, seminários de pesquisa, produção de conteúdo para sítios de internet, trabalhos com simulações computacionais, produção a partir de uso de softwares, aulas no laboratório de ensino de matemática, construção de material didático, planejamento de sequências didáticas, execução de projetos didáticos voltados aos vários níveis de ensino, estágio supervisionado em escolas públicas de níveis fundamental e médio, realização de pesquisas em campo, observação sistemática de aulas e atividades didáticas, análise metodológica de aulas e atividades didáticas, produção de reflexões sistematizadas a respeito das situações ensino, redação de textos acadêmicos. Materiais didáticos e atividades podem ser disponibilizadas pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA).

Alguns espaços curriculares trazem marcas inovadoras mais específicas, frutos das análises sistematizadas pelo Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Matemática do campus Juiz de Fora do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais. Tais marcas tem a intenção de resolver problemas muito pertinentes à dinâmica do curso como as altas taxas de reprovação nas disciplinas iniciais de física e matemática.

Parte da carga horária destinada aos conteúdos de matemática contemplam atividades computacionais ou com outros recursos experimentais. Tais atividades contribuem com a construção de um ambiente criativo com ênfase na compreensão dos conceitos matemáticos e não somente no desenvolvimento de atividades reprodutivas. Elas permitem uma maior interação da turma com a matemática, transformando o aluno de expectador em agente do processo de ensino-aprendizagem.

As disciplinas optativas serão disciplinas de escolha livre. Os alunos deverão escolher suas optativas dentre as disciplinas oferecidas a cada semestre. Essa dinâmica visa permitir ao aluno ter autonomia em seu percurso formativo e ao mesmo tempo garantir as competências e habilidades consideradas mínimas nas áreas de conhecimento que envolvem diretamente suas opções de continuidade nos estudos. A sugestão de disciplinas optativas segue no Anexo 2.

Algumas questões de natureza social, cultural, econômica e política, tais como as relacionadas à diversidade, às relações étnico-raciais, à inclusão e a outros aspectos da atualidade são tratadas de forma transversal ao curso nas diversas iniciativas tomadas pela instituição nesse sentido.

O NAI – Núcleo de Ações Inclusivas – melhor descrito na seção 6, desenvolve periodicamente atividades de sensibilização tais como minicursos, exposições de filmes, palestras, dentre outras, com os servidores e discentes da instituição com o objetivo de tratar de temas como a inclusão e a diversidade.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no ambiente educacional, principalmente nos cursos de licenciatura, desempenham duplo papel: despertam o aluno para novas formas de aprendizagem ao mesmo tempo em que lhe apresentam as novas tecnologias como ferramentas metodológicas para sua futura prática docente. Os métodos pedagógicos, enriquecidos pelo uso das TICs, podem facilitar e potencializar o processo de aprendizagem do aluno, uma vez que o docente tem a oportunidade de criar novos estímulos provocando um melhor nível de compreensão do assunto estudado. Estando consciente de que não é somente o uso das novas tecnologias que proporcionará melhor aproveitamento cognitivo, o docente deve elaborar o planejamento didático de modo consonante com aquilo que melhor poderá atender aos alunos diante da realidade atual e dos fins a que destina o curso.

Os eventos promovidos regularmente pelo campus Juiz de Fora do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, através de sua Diretoria de Extensão, assim como pelas AAIFE, visam provocar debates atuais acerca dos temas transversais citados anteriormente e permitem que o aluno entre em contato com a realidade local, sensibilizando-o quanto às demandas sociais.

Algumas atividades de ensino, pesquisa e extensão oferecidas ao curso são: Semana da Graduação; Semana de Educação, Ciência, Tecnologia e Cultura (SECITEC); e o Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIMEPE).

O discente do curso será incentivado ao engajamento político, através da participação em atividades de política estudantil, tal como a gestão do centro acadêmico e a participação ativa em espaços oficiais instituições, tais como o Conselho do Campus, Colegiado do Curso e Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE). Tais atividades propiciarão aos estudantes uma visão mais ampliada do processo político-institucional e permite a imersão na gestão escolar desde cedo, sendo este um dos objetivos do curso ao perfil do egresso.

5.2. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem

Os critérios de avaliação da aprendizagem são descritos no Regimento Acadêmico da Graduação, com critérios adotados pelo professor e explicitados no plano de ensino, apresentado aos discentes no início do período letivo. Da mesma forma, os critérios de avaliação nas AAIPE são descritos nas Diretrizes para Curricularização da Extensão do instituto.

6. Apoio ao discente

O Centro de Ações Pedagógicas (CAP) destina-se ao acompanhamento do processo educacional nos níveis da Educação Básica e Superior, nas dimensões pedagógica e social, atuando em parceria com o Serviço de Psicologia e junto aos diferentes atores do processo educativo, com o objetivo de favorecer o desenvolvimento harmonioso e equilibrado dos estudantes nos aspectos intelectual, social, ético, cultural e profissional, bem como contribuir com a permanência e a continuidade dos estudos.

É constituída por profissionais da Educação (Pedagogos e Técnicos em Assuntos Educacionais) e do Serviço Social (Assistente Social), os quais atuam articuladamente, em uma proposta de trabalho multidisciplinar, e intervém, direta e preventivamente, no sentido de promover o sucesso acadêmico dos alunos e, também, a qualidade das ações educativas.

A inserção do assistente social no referido setor resulta da sua atuação política e profissional na defesa dos direitos sociais e humanos, vinculada a uma necessidade institucional de contribuir com a ampliação do processo educacional, com vistas a garantir o acesso e permanência dos sujeitos na educação escolarizada. Neste sentido, o trabalho desenvolvido pelo assistente social não se confunde ao dos educadores. Sua atuação se dá no sentido de fortalecer as redes de sociabilidade e de acesso aos serviços sociais, bem como dos processos

institucionais voltados para o reconhecimento e ampliação dos direitos dos sujeitos sociais.

O Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais conta com atendimentos em Assistência Estudantil, sendo este um espaço de escuta, que proporciona acolhimento e orientação. Formada por uma equipe de profissionais de Psicologia, Serviço Social e Administração, que trabalha com a perspectiva da formação integral, a Assistência Estudantil realiza intervenções que buscam contribuir para a permanência do estudante, com qualidade, na Instituição, assim como para o seu desenvolvimento pessoal, acadêmico e profissional.

Dessa forma, a abordagem da equipe direciona-se ao processo de acompanhamento continuado ao estudante, com vistas à melhoria da sua relação com a aprendizagem, ao atendimento das suas necessidades rotineiras e, ainda, na busca da construção de um espaço de reflexão que extrapole os problemas mais imediatos do cotidiano escolar.

Os principais objetivos desta equipe são:

- Contribuir para o bom desenvolvimento do estudante em seus aspectos psicológicos, sociais e acadêmicos;
- Contribuir para a permanência estudantil, com qualidade, através do atendimento às demandas decorrentes da condição de estudante como transporte, alimentação, moradia, dentre outras;
- Minimizar as dificuldades que estejam comprometendo ou impedindo o desenvolvimento pessoal e acadêmico do estudante, seja de ordem emocional e/ou financeira;
- Facilitar as relações interpessoais no contexto de sala de aula;
- Acompanhar a evolução do estudante desde sua entrada no instituto até a preparação para a inserção no mercado de trabalho;

As frentes de Trabalho da Assistência Estudantil são:

- Atendimentos nas áreas de Psicologia e Serviço Social, cujas principais atividades são Avaliação psicológica; Aconselhamento Psicológico; Programa de Orientação Profissional; Acompanhamento individual e/ou familiar nas áreas de Psicologia e Serviço Social; Atendimento individual ou em grupo de estudantes nas áreas de Psicologia e Serviço Social; Emissão de pareceres técnicos nas áreas de Psicologia e Serviço Social; Participação em atividades.

- Programa de Atendimento ao Estudante em Baixa Condição Socioeconômica, este destina-se aos estudantes matriculados e frequentes em cursos presenciais que possuam renda familiar per capita de até um salário mínimo e meio, classificados por meio de estudo socioeconômico. São ofertadas vagas nas seguintes modalidades: alimentação, manutenção e moradia, transporte.

Diversos programas de atendimento ao discente são desenvolvidos pelos setores acadêmicos de forma permanente ou esporádica. Destacam-se como programas permanentes aqueles que visam auxiliar financeiramente os estudantes, atividades integradoras são realizadas periodicamente, com destaque no campus Juiz de Fora para a semana do acolhimento do estudante ingressante e as semanas acadêmicas.

Em adição aos horários das disciplinas, os docentes do curso oferecem semestralmente seus horários de atendimento extraclasse para os alunos matriculados nas disciplinas que lecionam. Dessa forma, os discentes podem procurá-los de maneira individual (ou em grupos) para dirimir suas dúvidas referentes às disciplinas, auxiliando, assim, no processo ensino e aprendizagem.

Norteadas pela Política Institucional de Inclusão e em consonância com a resolução CONSU nº 20/2017, tem-se o importante trabalho do Núcleo de Ações Inclusivas - NAI, vinculado à Diretoria de Ensino, que tem por objetivo o atendimento aos discentes, docentes e comunidade escolar, com vistas a promover condições de equidade no processo de ensino-aprendizagem, bem como fortalecer a autonomia do público-alvo da educação especial na perspectiva inclusiva. Para isso, conta com uma equipe exclusiva que contém os seguintes profissionais: Assistente administrativa, tradutores e intérpretes da Língua Brasileira de Sinais – Libras e Revisor de Textos Braille, que atuam no suporte de todos os envolvidos na educação inclusiva atendendo tão somente dentro das atribuições dos seus cargos. Diante disso, alguns dos atendimentos especializados que o setor oferece são:

- Tradução/interpretação de Libras no contexto de sala de aula, reuniões, palestras, formaturas, editais, seminários, etc.;
- Auxílio na acessibilidade de vídeos e imagens;
- Apoio na orientação e mobilidade (OM) dos alunos com deficiência visual;
- Produção de materiais táteis para acessibilidade dos alunos com deficiência visual nas

disciplinas cursadas;

- Produção e revisão de material acessível em Braille, tais como: boletim informativo, provas, apostilas, recursos didáticos, entre outros;
- Atendimento aos discentes, auxiliando-os em suas demandas específicas em sala de aula, trabalhando em parceria com os professores para que os recursos metodológicos sejam adequados às necessidades educacionais do aluno. Orientação quanto ao planejamento e organização de seus estudos com vistas ao seu sucesso escolar;
- Promoção de palestras cuja temática envolva a inclusão, a diversidade e assuntos relacionados aos desafios e conflitos na escola;
- Orientação na construção do Plano Educacional Individualizado – PEI;
- Atendimento às famílias dos discentes acompanhados pelo NAI, principalmente a estudantes menores de idade, no tocante ao desenvolvimento da autonomia educacional.
- Projetos de extensão na perspectiva da educação inclusiva, tais como: produção e aplicação de materiais táteis.
- Curso de extensão em metodologias e estratégias de ensino-aprendizagem para estudantes com deficiência visual.
- Promoção da mesa-redonda “Diversidade: reflexões sobre a inclusão no Ensino Superior”.

Por fim, o Centro de Atenção ao Discente é responsável pelo apoio ao aluno caso haja alguma necessidade de encaminhamento e acompanhamento a um serviço de saúde, odontológico, de reprografia, transporte, dentre outros.

7. Corpo Docente, Tutorial e Técnico-administrativo

7.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se de um grupo de docentes, de elevada formação e titulação, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua avaliação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso, conforme previsto no Regimento Acadêmico de Graduação. O NDE responsável pela elaboração deste projeto está registrado conforme a Portaria CAMPUSJFA/IFSUDMG nº 209, de 14 de outubro de 2022.

Quadro 7: Núcleo Docente Estruturante

Núm	Nome	Titulação Máxima	Área de Formação
01	Angelo Pereira do Carmo	Mestre	Matemática
02	Artur Afonso Guedes Rossini	Doutor	Matemática
03	Átila Arueira Jones	Doutor	Matemática/Computação
04	Eder Quintão Lisboa	Mestre	Matemática / Educação Matemática
05	Mateus Balbino Guimarães	Doutor	Matemática
06	Júlio César de Paula	Mestre	Matemática
07	Juliano Cezar Ferreira	Mestre	Matemática / Educação Matemática
08	Farley Francisco Santana	Doutor	Matemática
09	Henrique Aparecido Maurício	Mestre	Matemática
10	Judith de Paula Araújo	Doutora	Matemática/Física

7.2.Colegiado do curso

O Colegiado do curso de Licenciatura em Matemática, campus Juiz de Fora, é responsável pela supervisão das atividades didáticas, pelo acompanhamento do desempenho docente e pela deliberação de assuntos referentes aos discentes do curso, dentro da instituição. Sua composição, normas e atribuições seguem o Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG) da instituição.

7.3.Coordenação de curso

A função de coordenador do curso de Licenciatura em Matemática, campus Juiz de Fora, é atribuída ao docente Artur Afonso Guedes Rossini, enquanto que a vice coordenação ao docente Mateus Balbino Guimarães, de acordo com a Portaria CAMPUSJFA/IFSUDMG nº 146, de 4 de agosto de 2022.

Artur Afonso Guedes Rossini é docente da carreira EBTT em regime 40 horas com dedicação exclusiva, graduado em Licenciatura em Matemática e bacharel em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora e Doutor em Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais. O mesmo é docente na instituição desde 18 de janeiro de 2010, tendo atuado profissionalmente também

como professor substituto no Departamento de Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora nos anos de 2007 e 2008. Perfaz assim um total de 12 anos na educação superior e 3 (três) anos como docente na educação básica.

Mateus Balbino Guimarães é docente da carreira EBTT em regime 40 horas com dedicação exclusiva, graduado em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa, Mestre em Matemática pela Universidade Federal de São Carlos e Doutor em Matemática pela Universidade Federal de São Carlos. O mesmo é docente na instituição desde 01 de fevereiro de 2016.

A docência também se faz presente como atividade da coordenação de curso. Com uma média de no mínimo seis créditos em disciplinas no curso a cada ano, a vivência em sala de aula com os alunos do curso torna a coordenação mais atenta e compreensiva às questões aluno/professor, professor/professor, da estrutura curricular, dentre outras. Isso contribui para que o coordenador e o vice coordenador saibam das dificuldades cotidianas enfrentadas em sala de aula por professores e alunos.

O processo de renovação na coordenação do curso segue o disposto no Regulamento Acadêmico de Graduação.

7.4.Docentes e tutores

O corpo docente do curso de Licenciatura em Matemática do campus Juiz de Fora conta com professores de diversas áreas do conhecimento e especializações, tais como matemática, ensino de matemática, educação matemática, ciência da computação, física, modelagem matemática, pedagogia, filosofia, história e línguas. Todos os docentes do curso, relacionados abaixo, pertencem à carreira de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT). Em relação à titulação acadêmica, os docentes estão em conformidade com a Meta 13 do Plano Nacional da Educação, onde é exigido que 75% tenha título de mestre ou doutor e, do total, ao menos 35% tenha título de doutor.

Apresentamos abaixo três Quadros: no Quadro 8 são listados todos os professores do Núcleo de Matemática do campus Juiz de Fora; no Quadro 9 estão enumerados os professores dos demais núcleos (educação, história e línguas) que irão ministrar disciplinas de suas respectivas áreas; e, por último, o Quadro 10 apresenta todas as disciplinas constantes na matriz curricular e a previsão do respectivo professor responsável.

Vale salientar que cada professor alocado no Quadro 10 não é o único da instituição capaz de lecionar tal conteúdo, uma vez que todos os professores do respectivo núcleo podem assumir o conteúdo. É importante também ressaltar que no campus Juiz de Fora, os núcleos acadêmicos responsáveis por ministrar as aulas ao curso não exigem a contratação de novos professores para integralização deste, pois contam com profissionais a contento para a oferta.

Quadro 8: Docentes do Núcleo de Matemática

Núcleo de Matemática	
1. Angelo Pereira do Carmo	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora - MG. Especialização em Educação Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora - MG. Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora/SBM - MG.
Titulação	Mestre em Matemática
Tempo de exercício na instituição	12 anos
Tempo de atuação na educação básica	17 anos
Tempo de atuação no ensino superior	16 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
2. Artur Afonso Guedes Rossini	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora - MG. Bacharelado em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora - MG. Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora - MG. Doutor em Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais - MG.

Titulação	Doutor em Matemática
Tempo de exercício na instituição	12 anos
Tempo de atuação na educação básica	3 anos
Tempo de atuação no ensino superior	12 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
3. Átila Arueira Jones	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal Fluminense Mestrado em Matemática pela Universidade Federal Fluminense Doutorado em Computação pela Universidade Federal Fluminense
Titulação	Doutor em Computação
Tempo de exercício na instituição	6 anos
Tempo de atuação na educação básica	2 anos
Tempo de atuação no ensino superior	6 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
4. Eder Quintão Lisboa	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora, MG. Especialização em Arte e Educação Infantil pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Mestrado em Educação Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.
Titulação	Mestre em Educação Matemática
Tempo de exercício na instituição	12 anos
Tempo de atuação na educação	26 anos

básica	
Tempo de atuação no ensino superior	8 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
5. Farley Francisco Santana	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal Fluminense Mestrado em Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais Doutorado em Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais
Titulação	Doutor em Matemática
Tempo de exercício na instituição	6 anos
Tempo de atuação na educação básica	1 ano
Tempo de atuação no ensino superior	6 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
6. Henrique Aparecido Mauricio	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora - MG. Especialização em Educação Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora - MG. Mestre em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora/SBM - MG.
Titulação	Mestre em Matemática
Tempo de exercício na instituição	12 anos
Tempo de atuação na educação básica	17 anos
Tempo de atuação no ensino superior	12 anos

Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
7. Humberto de Alencar Vieira Barros	
Formação acadêmica	Licenciatura pela Matemática Universidade Federal Fluminense - RJ. Especialização lato sensu.
Titulação	Especialização lato sensu em ensino de matemática.
Tempo de exercício na instituição	24 anos
Tempo de atuação na educação básica	24 anos
Tempo de atuação no ensino superior	0 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
8. Judith de Paula Araújo	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de São Carlos - SP. Mestrado em Matemática Universitária pela Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho - SP. Doutorado em Física pela Universidade Federal de Juiz de Fora - MG.
Titulação	Doutora em Física.
Tempo de exercício na instituição	10 anos
Tempo de atuação na educação básica	3 anos
Tempo de atuação no ensino superior	10 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
9. Juliano Cezar Ferreira	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora - MG. Especialização em Educação Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.

	Mestrado em Educação Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.
Titulação	Mestre em Educação Matemática.
Tempo de exercício na instituição	10 anos
Tempo de atuação na educação básica	18 anos
Tempo de atuação no ensino superior	10 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
10. Júlio César de Paula	
Formação acadêmica	Licenciatura em Ciências com Habilitação Plena em Matemática pelo Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora - MG. Mestrado em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa.
Titulação	Mestre em Matemática
Tempo de exercício na instituição	10 anos
Tempo de atuação na educação básica	04 anos
Tempo de atuação no ensino superior	10 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
11. Larissa Carvalho Vilas Boas	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de São João Del Rei- MG. Mestrado em Física e Matemática Aplicada, com ênfase em Matemática Aplicada, pela Universidade Federal de Itajubá - MG. Doutorado em andamento em Estatística pela Universidade Federal de Lavras - MG
Titulação	Mestre em Matemática

Tempo de exercício na instituição	8 anos
Tempo de atuação na educação básica	4 anos
Tempo de atuação no ensino superior	8 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
12. Mateus Balbino Guimarães	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa Mestrado em Matemática pela Universidade Federal de São Carlos Doutorado em Matemática pela Universidade Federal de São Carlos
Titulação	Doutor em Matemática
Tempo de exercício na instituição	6 anos
Tempo de atuação na educação básica	6 anos
Tempo de atuação no ensino superior	6 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
13. Paulo Roberto Rufino Pereira	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora - MG. Mestrado em Educação pela Universidade Estácio de Sá - RJ.
Titulação	Mestre em Educação
Tempo de exercício na instituição	25 anos
Tempo de atuação na educação básica	30 anos
Tempo de atuação no ensino superior	9 anos

Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
14. Priscila Roque de Almeida	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa Mestrado em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa Doutorado em andamento em Modelagem Computacional pela Universidade Federal de Juiz de Fora - MG
Titulação	Mestre em Matemática
Tempo de exercício na instituição	6 anos
Tempo de atuação na educação básica	1 ano
Tempo de atuação no ensino superior	6 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
15. Carlos Maurício Nascimento	
Formação acadêmica	Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Especialização em Análise de Sistemas pela Universidade Cândido Mendes
Titulação	Especialista
Tempo de exercício na instituição	6 anos
Tempo de atuação na educação básica	35 anos
Tempo de atuação no ensino superior	10 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva

Quadro 9: Docentes dos demais núcleos

Demais Núcleos	
16. Cassiano Ribeiro da Fonseca	
Núcleo alocado	Biologia
Formação acadêmica	Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Juiz de Fora; Mestrado em Ecologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora; Doutorado em Ecologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora.
Titulação	Doutor em Ecologia
Tempo de exercício na instituição	8 anos
Tempo de atuação na educação básica	12 anos
Tempo de atuação no ensino superior	6 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
Tempo de atuação no ensino superior	2 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
17. Vilma Aparecida da Silva	
Núcleo alocado	Educação
Formação acadêmica	Graduação em Psicologia pela Universidade Federal de Minas Gerais Graduação em Pedagogia (Habilitação em Supervisão Escolar) pela Faculdades Integradas Castelo Branco Especialização em Psicopedagogia pela Faculdades Integradas Simonsen Mestrado em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual do Norte Fluminense

Titulação	Mestre em Cognição e Linguagem
Tempo de exercício na instituição	10 anos
Tempo de atuação na educação básica	8 anos
Tempo de atuação no ensino superior	17 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
18. Luis Eduardo de Oliveira	
Núcleo alocado	História
Formação acadêmica	Graduação em História pela Universidade Federal de Juiz de Fora; Especialização em História do Brasil Republicano pela Universidade Candido Mendes; Mestrado (interrompido) em História pela Universidade Federal Fluminense; Doutorado em História pela Universidade Federal Fluminense.
Titulação	Doutor em História
Tempo de exercício na instituição	10 anos
Tempo de atuação na educação básica	24 anos
Tempo de atuação no ensino superior	13 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
19. Carmem Silvia Martins Leite	
Núcleo alocado	Línguas
Formação acadêmica	Licenciatura em Letras pela Universidade Federal de Juiz de Fora; Mestrado em Teoria da Literatura pela Universidade Federal de Juiz de Fora.
Titulação	Mestre em Teoria da Literatura

Tempo de exercício na instituição	12 anos
Tempo de atuação na educação básica	28 anos
Tempo de atuação no ensino superior	8 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva
21. Víctor José Vásquez Otoyá	
Núcleo alocado	Física
Formação acadêmica	Graduação em Ciências Físicas pela Universidad Nacional de Trujillo (Peru) Mestrado em Física pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro Doutorado em Física pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas Pós-Doutorado pela Universidade Federal Fluminense
Titulação	Doutor em Física
Tempo de exercício na instituição	12 anos
Tempo de atuação na educação básica	12 anos
Tempo de atuação no ensino superior	12 anos
Regime de Trabalho	40 horas - Dedicção Exclusiva

Quadro 10: Relação disciplina e docente

Relação Disciplina-Docente	
1º Período	
Disciplina	Docente
Fundamentos de Matemática Elementar	Farley Francisco Santana
Prática para Ensino da Matemática Básica	Priscila Roque de Almeida
Geometria Analítica no Plano	Artur Afonso Guedes Rossini
Álgebra Matricial	Mateus Balbino Guimarães
Didática Geral	Vilma Aparecida da Silva
2º Período	
Disciplina	Docente
Geometria Plana	Judith de Paula Araújo
Prática do Ensino de Funções	Juliano Cezar Ferreira
Funções Reais de uma Variável Real	Mateus Balbino Guimarães
Psicologia da Educação	Vilma Aparecida da Silva
Filosofia e Sociologia da Educação	Vilma Aparecida da Silva
Libras	Carmem Silvia Martins Leite
3º Período	
Disciplina	Docente
Trigonometria	Larissa Carvalho Villas Boas
Prática do Ensino de Trigonometria	Artur Afonso Guedes Rossini
Geometria Analítica no Espaço	Artur Afonso Guedes Rossini
Cálculo I	Mateus Balbino Guimarães
Educação Matemática I	Éder Quintão Lisboa
AAIFE I	Carlos Maurício Nascimento

4º Período	
Disciplina	Docente
Análise Combinatória e Probabilidade	Átila Arueira Jones
Prática do Ensino de Análise Combinatória	Éder Quintão Lisboa
Cálculo II	Farley Francisco Santana
Álgebra Linear	Farley Francisco Santana
Educação Matemática II	Juliano Cezar Ferreira
AAIFE II	Henrique Aparecido Maurício
5º Período	
Disciplina	Docente
Matemática Financeira	Humberto de Alencar Vieira Barros
Prática em Educação Financeira	Henrique Aparecido Maurício
Física I	Víctor José Vásquez Otoyá
Cálculo III	Júlio César de Paula
Introdução à Teoria dos Números	Farley Francisco Santana
AAIFE III	Juliano Cezar Ferreira
Português Instrumental	Denise Adélia Vieira
6º Período	
Disciplina	Docente
Geometria Espacial	Mateus Balbino Guimarães
Prática do Ensino de Geometria	Átila Arueira Jones
Cálculo IV	Judith de Paula Araújo
Estruturas Algébricas	Artur Afonso Guedes Rossini
História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	Luís Eduardo Oliveira
AAIFE IV	Juliano Cezar Ferreira

7º Período	
Disciplina	Docente
Introdução à Análise	Henrique Aparecido Maurício
Estatística e Probabilidade	Angelo Pereira do Carmo
Recursos Computacionais no Ensino de Matemática	Átila Arueira Jones
Práticas de Construções Geométricas	Júlio César de Paula
Organização e Gestão Escolar	Vilma Aparecida da Silva
8º Período	
Disciplina	Docente
Números Complexos e Polinômios	Angelo Pereira do Carmo
Tópicos de História da Matemática	Carlos Maurício Nascimento
Disciplina Optativa	Mateus Balbino Guimarães
Educação Ambiental	Cassiano Ribeiro da Fonseca

7.5. Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes

As produções recentes dos docentes previstos que atuarão nos dois primeiros anos do curso de Licenciatura em Matemática, de acordo com o Quadro 10, estão listadas no quadro abaixo.

Quadro 11: Produção bibliográfica dos docentes

Nome do docente	Produções bibliográficas	Quantidade	Lattes
Angelo Pereira do Carmo	Trabalhos completos/resumos publicados em anais de congressos	2	http://lattes.cnpq.br/4667852429531569
	Apresentação de Trabalho	4	
Artur Afonso Guedes Rossini	Artigos completos publicados em periódicos	1	http://lattes.cnpq.br/4667852429531569
	Trabalhos completos/resumo publicados em anais de congressos	1	
	Artigos completos publicados em periódicos	2	

Átila Arueira Jones	Trabalhos completos/resumo publicados em anais de congressos	2	http://lattes.cnpq.br/0512886691975427
Eder Quintão Lisboa	Artigos completos publicados em periódicos.	1	http://lattes.cnpq.br/0789661584034616
	Apresentação de Trabalho	4	
	Trabalhos completos/resumo publicados em anais de congressos	2	
Farley Francisco Santana	Apresentações de Trabalho	3	http://lattes.cnpq.br/7749715906576726
Judith de Paula Araújo	Artigos completos publicados em periódicos	2	http://lattes.cnpq.br/5708787742598131
	Livros publicados/organizados ou edições	1	
	Resumos publicados em anais de congressos	7	
	Apresentações de Trabalho	11	
	Outras produções bibliográficas	2	
	Trabalhos técnicos	4	
Juliano Cezar Ferreira	Artigos completos publicados em periódicos	1	http://lattes.cnpq.br/9540165357555385
	Trabalhos completos publicados em anais de congressos	1	
	Resumos expandidos publicados em anais de congressos	3	
	Resumos publicados em anais de congressos	2	
	Apresentações de Trabalho:	9	
	Assessoria e consultoria	1	
Júlio César de Paula	Apresentações de Trabalho	4	http://lattes.cnpq.br/0449436148608924
	Demais tipos de produção técnica	4	
	Trabalhos técnicos	2	
Mateus Balbino Guimarães	Artigos completos publicados em periódicos	2	http://lattes.cnpq.br/2453670728817949
	Apresentação de Trabalho	1	
	Apresentação de Trabalho	2	
Vilma Aparecida da Silva	Livros publicados/organizados ou edições	3	http://lattes.cnpq.br/8105283949666562
	Apresentação de Trabalho	3	

7.6. Técnico-administrativo

A Coordenação Geral de Assuntos e Registros Acadêmicos é responsável pela orientação, coordenação, planejamento e avaliação das atividades do registro acadêmico dos cursos de graduação, pós-graduação, técnico e ensino médio do campus Juiz de Fora. Suas secretarias são responsáveis por receber, processar e distribuir informações e dados sobre a vida acadêmica dos alunos, desde o seu ingresso na instituição até a colação de grau, expedição e registro do diploma.

A secretaria do Departamento de Educação e Ciências é responsável pelo controle das chaves das salas, gerenciamento de parte das salas do instituto e distribuição de materiais escolares para os núcleos da instituição.

Segue abaixo o Quadro 12, informando o número de servidores em cada setor que atuarão efetivamente no curso.

Quadro 12: Número de técnico-administrativos por setor.

Setor	Número de técnico-administrativos
Coordenação Geral de Assuntos e Registros Acadêmicos	8
Centro de Atenção ao Discente	5
Biblioteca	5
Centro de Ações Pedagógicas	7
Coordenação do Núcleo de Ações Inclusivas	5
Assistência Estudantil	4

8. Infraestrutura

Apresentaremos nesta seção, de forma resumida, os componentes da infraestrutura física, os equipamentos que compõem os ambientes educacionais envolvidos com o curso e demais materiais que poderão estar à disposição dos estudantes.

8.1. Espaço físico disponível e uso da área física do campus

O campus Juiz de Fora é composto por 14 edificações, equipadas com salas de aula, salas de gestão, laboratórios e banheiros.

O Bloco A aloca a estrutura física do Núcleo de Matemática, com um espaço de trabalho para professores que é dividido em 6 gabinetes com dois ou três professores em cada um,

equipados com mesa e computador individual. Ainda neste bloco encontra-se o Laboratório de Ensino de Matemática, detalhado mais à frente.

Além das salas de aula, que serão citadas na seção 8.4, o campus possui:

- Auditório do Bloco A, climatizado, com capacidade para 122 pessoas;
- Anfiteatro, climatizado, com capacidade para 198 pessoas, com sistema de projeção, de som e iluminação;
- 01 Refeitório (218,84m²), que serve refeições de baixo custo aos estudantes;
- 01 cantina nas proximidades dos blocos A e B;
- 3 Salas para utilização dos centros acadêmicos dos cursos.
- Salas individuais para a coordenação dos cursos de graduação.

8.2.Biblioteca

A Biblioteca do campus Juiz de Fora procurou, ao longo dos anos, acompanhar as mudanças ocorridas na Instituição, ajustando-se a uma clientela cada vez mais exigente e consciente de suas necessidades informacionais.

Atualmente possui um acervo de aproximadamente 20000 exemplares (livros, obras de referência, teses, dissertações e monografias), além dos periódicos e material digital disseminados nas seguintes áreas: Ciências Humanas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Engenharia e Tecnologia, Ciências Sociais e Aplicadas, Ciências Agrárias, Linguística, Letras e Artes. Todo o catálogo está disponível no site <http://phl.jf.ifsudestemg.edu.br>

A adequação, atualização e verificação da relevância da bibliografia básica são realizadas nas reuniões do colegiado do curso. Quando necessárias, as solicitações de livros feitas pelos professores são encaminhadas ao setor responsável para aquisição.

8.3.Laboratório de Ensino de Matemática (LEM)

O curso de Licenciatura em Matemática conta com o Laboratório de Ensino de Matemática (LEM), regulamentado pela portaria institucional 31/2018 em 25 de janeiro de 2018 (IF Sudeste MG, 2018). O LEM é utilizado não apenas em disciplinas, mas também é um espaço para compartilhar o conhecimento matemático com os estudantes, através de projetos vinculados ao curso.

Em resumo, o LEM é equipado com 14 computadores, um quadro branco, um projetor de

imagem, uma mesa central para debates e reuniões, materiais físicos que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem e uma pequena biblioteca interna com acervo bibliográfico na área de Matemática.

8.4.Sala de aula

Ao todo a instituição possui 50 salas de aula, 70 laboratórios, 24 salas de apoio e uma biblioteca, grande parte equipada com quadro branco, computador e projeção para uso do docente. Grande parte destas salas de aula comportam ao menos 36 alunos, atendendo o necessário para o curso proposto.

8.5.Acessibilidade Arquitetônica

A acessibilidade arquitetônica é a 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. A acessibilidade a pessoas com necessidades específicas é regida pelas seguintes regulamentações: Lei nº 10.048/2000, Lei nº 10.098/2000, Decreto nº 5.296/2004, e Decreto nº 6.949/2009, Lei nº 13.146/2015.

Segundo o Guia Orientador: Ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG, para uma escola atender todos seus estudantes é preciso que ela disponha de condições e recursos que favoreçam a utilização e participação de todos, com independência.

Com o intuito de atender a Legislação citada, levando em consideração o Plano de Desenvolvimento Institucional 2014/2 a 2019, respaldado na Nota Técnica nº 106/2013 MEC/SECADI/DPEE e também o Guia Orientador citado anteriormente, o campus Juiz de Fora do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais está em processo de implementação uma Política Institucional de Acessibilidade, a partir do processo de número 23223.003486/2016-94. O campus possui 14 edificações com mais de um pavimento. Dessas edificações três possuem elevadores e em conformidade com o projeto de acessibilidade, supracitado, já foram implantadas plataformas elevatórias em quatro outras edificações. Especificamente o ginásio, biblioteca, auditórios, restaurante universitário, sanitários, áreas de lazer e muitas salas de aulas, são todas já acessíveis por rampas ou elevadores.

9. Avaliação do curso

A avaliação do curso de Licenciatura em Matemática considera diferentes aspectos, tais como Projeto Pedagógico, avaliação institucional, autoavaliação, avaliação com egressos e avaliação das disciplinas por meio de questionários a serem desenvolvidos. Os instrumentos avaliativos periódicos que servirão de suporte para a avaliação do curso serão: reuniões do NDE, reuniões do colegiado do curso, questionário com os egressos, questionário com os discentes. As avaliações do curso se baseiam em: cumprimento de seus objetivos explícitos no PPC; perfil do egresso; habilidades e competências; estrutura curricular; flexibilização curricular; pertinência do curso no contexto regional; corpo docente e discente. Essa avaliação será efetivada por meio de relatório elaborado pelo colegiado de curso mediante a integralização do currículo pela primeira turma a partir da implantação deste PPC e depois a cada três anos. Este relatório basear-se-á em mecanismos de acompanhamento periódicos definidos pelo colegiado. O processo de avaliação dos relatórios elaborados pelo colegiado do curso será efetivado após avaliação realizada pelo coordenador do curso e representantes de turmas, com emissão de parecer.

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, em atendimento ao que determina a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), regulamentada pela Portaria MEC no 2.051, de 09 de julho de 2004, também disciplinará e conduzirá o processo de autoavaliação institucional do acerca do curso. A CPA é a comissão central que reúne representantes de todas as SPAs, que são as subcomissões de cada campus, com mandato de 3 anos para que as comissões comecem e terminem um ciclo completo.

O processo de autoavaliação do curso está presente no programa de avaliação institucional do campus Juiz de Fora. É um processo contínuo com permanente interação que visa o aperfeiçoamento do curso. Todo final de semestre a CPA (Comissão Própria de Avaliação) aplica instrumentos junto aos alunos para avaliação do desenvolvimento do curso, então os resultados são trabalhados juntamente com os professores para reavaliação. Realiza-se também, avaliação com os docentes e pessoal técnico-administrativo. Portanto, com o referido programa pode-se, todo início de semestre, traçar novas metas e implementar o planejamento estratégico.

A avaliação institucional é uma preocupação constante e atividade perene no Instituto,

que visa a busca da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão, como decorrência da procura de aprimoramento permanente do profissional, exigido pelas novas expectativas sociais. A verdadeira função, o verdadeiro fim do Instituto é bem servir os seus acadêmicos, desenvolvendo, ao máximo, todas as suas potencialidades. O grande objetivo das organizações humanas é atender às necessidades do ser humano, na sua luta pela sobrevivência.

A Autoavaliação Institucional tem sido feita através de questionário do Google Forms e é disponibilizada online, cujo link é enviado a todos aqueles que são aptos a responder à pesquisa. O questionário é feito seguindo os princípios da Escala Likert, mas algumas questões permitem a contribuição livre dos participantes. Para transformar as contribuições da comunidade acadêmica em dados facilmente avaliáveis, são atribuídos pesos diferentes de 0 a 5, proporcionais aos índices avaliativos, e para chegarmos ao conceito final, que indica a opinião geral de alunos, professores e técnicos, realizamos uma média ponderada destes valores.

Para conseguir eficiência no processo de avaliação interna, a cada ano é realizado um planejamento das ações em um plano de trabalho que inclui cronograma com datas das reuniões e provável data da avaliação daquele ano, distribuição de tarefas e recursos. Ao final da avaliação os resultados são apresentados à Diretoria Geral de cada campus que apresenta um plano de ações. Relatório e plano de ação são disponibilizados no site para conhecimento de toda comunidade.

10. Certificados e diplomas

Os certificados e diplomas são documentos oficiais emitidos ao discente e estão de acordo com o Regulamento de Emissão, Registro e Expedição de certificados e diplomas do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais.

11. Referências para concepção do PPC

AMORIM, M. A., SALEJ, A. P., BARREIROS, B. B. C. “Superdesignação” de professores na rede estadual de ensino de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, p. 1-22, 2018.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de **junho de 2002**. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm . Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nos 10.048/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm . Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. **Lei 12.605, de 3 de abril de 2012**. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12605.htm. Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. **Lei n 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 10.048, de 8 de novembro de 2000**. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10048.htm. Acesso em: 08 nov. 2022.

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.HTM. Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm. Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da

Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm . Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Estágio de Estudantes. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm . Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm . Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o §3º do art. 98 da Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm . Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm#art127 . Acesso em: 11 nov. 2022

BRASIL. **Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/18112cons.htm . Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm . Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB nº 5/1997, de 07 de maio de 1997. **Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf . 11 nov. 2022

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB Nº 1, de 21 de janeiro de 2004**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf> . Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução Nº 07, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808 . Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007**. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf . Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file> . Acesso em: 06 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Nota técnica de esclarecimento sobre a resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=238381-nota-tecnica-sobre-a-resolucao-cnecp-n-2-2019&category_slug=julho-2022-pdf&Itemid=30192 . Acesso em 08 nov. 2022

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf> . Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução Nº 1, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf . Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf . Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria Normativa nº 21, de 28 de agosto de 2013**. Dispõe sobre a inclusão da educação para as relações étnico-raciais, do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, promoção da igualdade racial e enfrentamento ao racismo. Disponível em: http://www.imprensanacional.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/31045330/do1-2013-08-30-portaria-normativa-n-21-de-28-de-agosto-de-2013-31045325 . Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria Normativa Nº 19, de 13 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre os procedimentos de competência do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP referentes à avaliação de instituições de educação superior, de cursos de graduação e de desempenho acadêmico de estudantes. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/2293/portaria-normativa-n-19> .Acesso: 11 nov. 2022

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003**. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf> . Acesso em: 11 nov. 2022

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio

Teixeira. **Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in loco do SINAES**. Brasília 2013. Disponível em: http://www.ampesc.org.br/_arquivos/download/1382550379.pdf . Acesso em 11 nov. 2022

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2018: Notas Estatísticas**. Diretoria de Estatísticas Educacionais. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/centso_superior/documentos/2019/centso_da_educacao_superior_2018-notas_estatisticas.pdf. Acesso em: 11 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Indicadores Educacionais: Adequação da Formação Docente 2018**. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais> . Acesso em 11 nov. 2022

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília. Janeiro de 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf> . Acesso em 11 nov. 2022

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura**. Brasília, Abril de 2010. Disponível em: <https://www.dca.ufrn.br/~adelardo/PAP/ReferenciaisGraduacao.pdf> . Acesso: 11 nov. 2022

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Escolar: sinopse 2018**. Juiz de Fora. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/juiz-de-fora/pesquisa/13/78117> . Acesso em: 11 nov. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama da cidade de Juiz de Fora**, 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/juiz-de-fora/panorama> . Acesso em: 11 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG. 2014**. Disponível em <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/documentos-gerais/expedicao-de-diplomas/regulamento-de-registro-de-certificados-e-diplomas-alteracao.pdf/view> . Acesso em: 11 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Regulamento Acadêmico de Graduação, 2018**. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/juizdefora/diretorias-sistemicas/ensino/regulamento-academico-de-graduacao.pdf> . Acesso em: 11 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Plano de Desenvolvimento Institucional, 2021 a 2025**. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/pdi/pdi-2021-2025/resolucao-consu-27-01-2021-pdi-2021-2025.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2022

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE

MINAS GERAIS. **Portaria nº 031/2018**: Aprovação e criação do Laboratório de Ensino em Matemática (LEM). Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/juizdefora/gabinete/politica-e-normas/portarias/2018/portaria031-2018-aprova-criacao-laboratorio-ensino-matematica-lem.pdf> . Acesso em: 11 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Guia Orientador**: Ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG. Disponível em: <https://antigo.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/GUIA%20ORIENTADOR2.pdf> . Acesso em: 11 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Política de formação de professores da educação básica nos cursos de Licenciatura do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais**. Disponível em <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/resolucao-n-10-2022-politica-de-formacao-de-professores.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2022

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Política de acompanhamento de egressos do IF Sudeste MG**. Disponível em <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/juizdefora/diretorias-sistemicas/extensao/egressos/politica-de-acompanhamento-de-egressos-ps-cepe-25-03-2021.pdf> . Acesso em 11 nov. 2022

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Diretrizes para a curricularização da extensão nos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais**. Disponível em <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/juizdefora/diretorias-sistemicas/extensao/extensao/curricularizacao-da-extensao/diretrizes-para-curricularizacao-da-extensao-final-aps-cepe-250321-2.pdf> . Acesso em 11 nov. 2022

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Instrução Normativa proen/proex – IF Sudeste MG nº 01, de 01 de julho de 2022**. Disponível em <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/extensao/politica-e-normas/instrucoes-normativas/in-01-2022-proen-extensao-curricularizacao-da-extensao-assinado-assinado.pdf> . Acesso em 11 nov. 2022

PESSÔA, J. Escassez de professores compromete o ensino. **Tribuna de Minas**, 2012. Disponível em: <https://tribunademinas.com.br/noticias/cidade/23-11-2012/escassez-de-professores-compromete-o-ensino.html>. Acesso em: 11 mai. 2020.

Anexo 1: Estudo de demanda

Pesquisa com Público-alvo

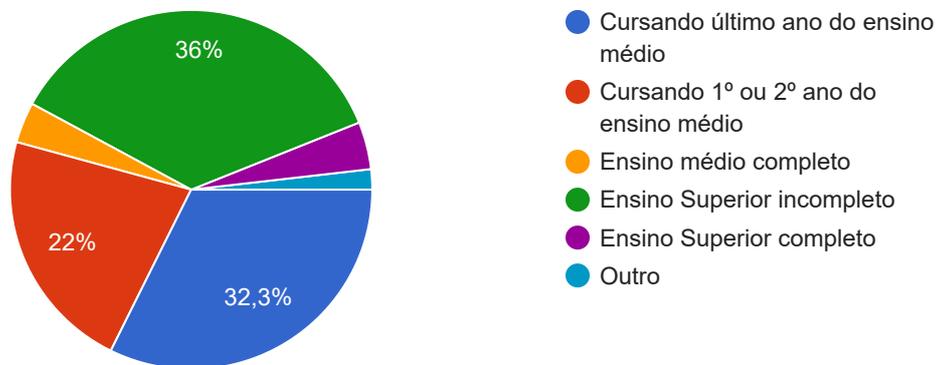
Pesquisa público alvo Lic. Matemática - IFsudMG

164 respostas

[Publicar análise](#)

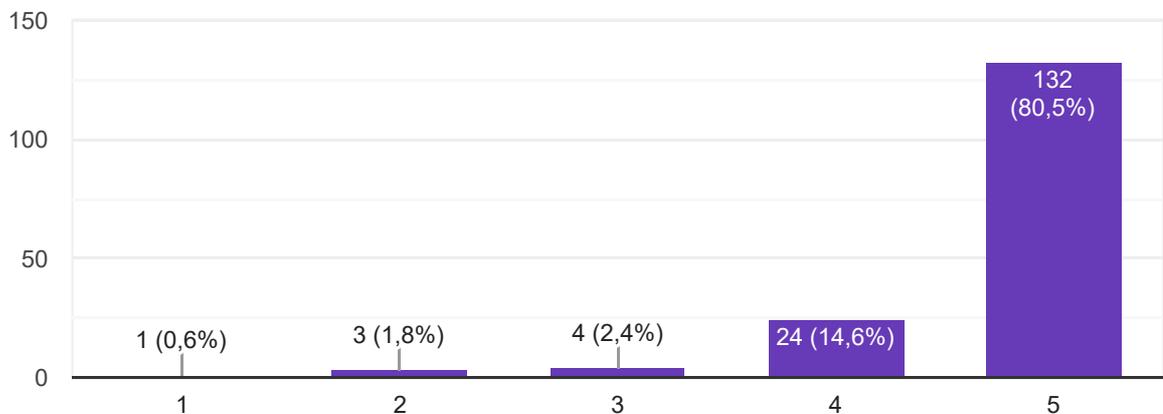
1) Nível de escolaridade

164 respostas



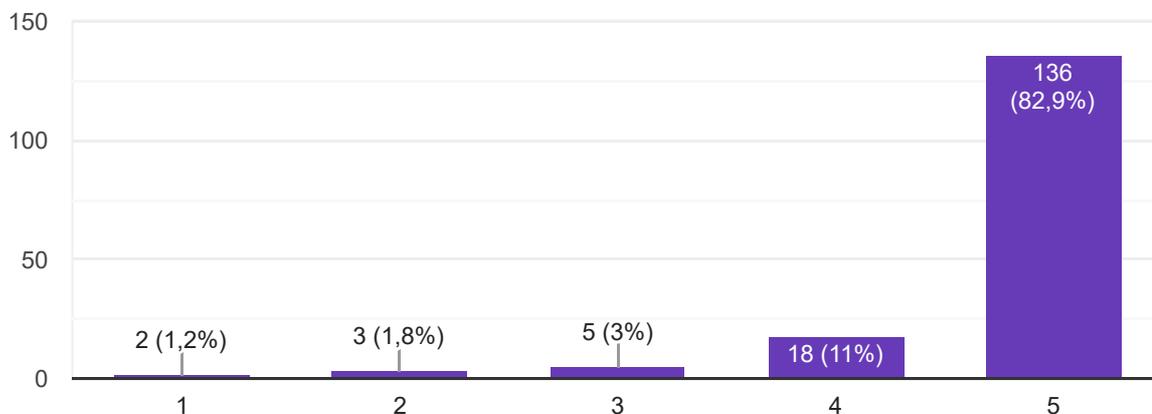
2) Considero que a abertura de um novo curso de Licenciatura em Matemática Juiz de Fora é relevante sabendo que este terá como foco principal preparar o discente para atuar no mercado de trabalho, assim como propiciar a continuidade dos estudos

164 respostas



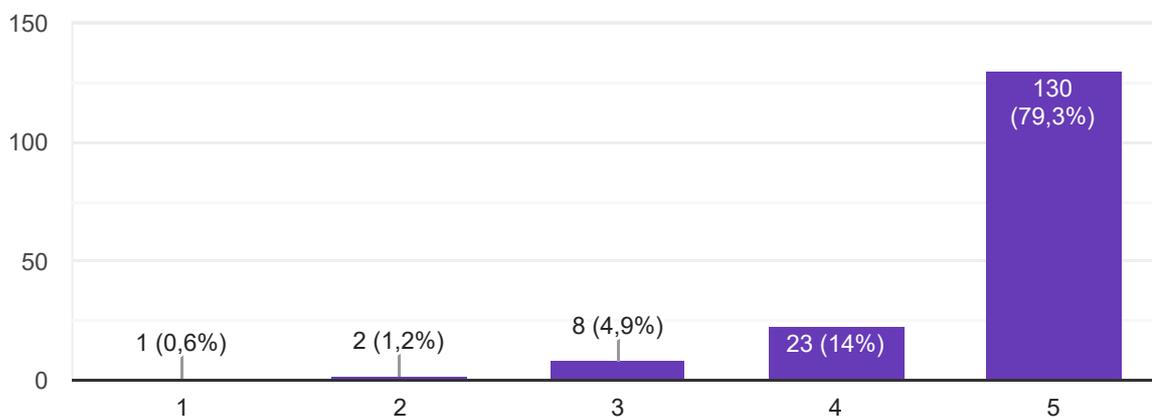
3) Considero que a abertura de um novo curso de Licenciatura em Matemática em Juiz de Fora contribuiria para atender ao público dessa cidade e regiões próximas.

164 respostas



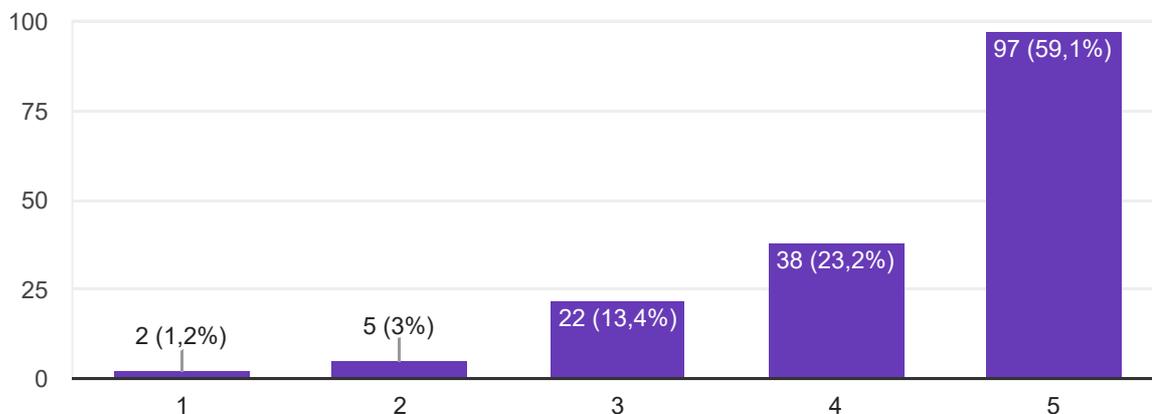
4) Acredito que a implementação de mais um curso de Licenciatura em Matemática, presencial e público, seria relevante para a melhoria educacional e social de nosso município e regiões próximas.

164 respostas



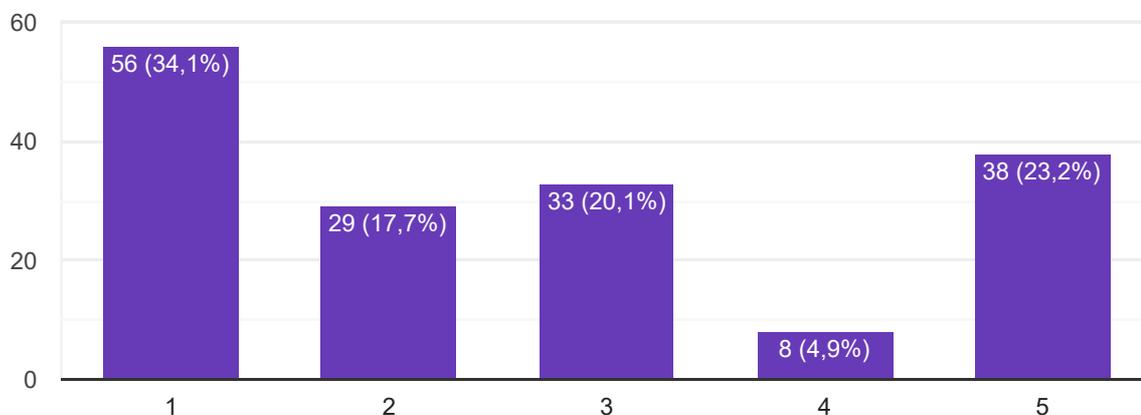
5) Acredito que a implementação de um curso de Licenciatura em Matemática, presencial e público, teria demanda de alunos, considerando nossa cidade e regiões próximas.

164 respostas



6) Tenho interesse em realizar um curso de Licenciatura em Matemática em Juiz de Fora.

164 respostas



Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



Gráficos obtidos no INEP



GRÁFICO 8

NÚMERO DE INGRESSOS EM CURSOS DE GRADUAÇÃO, POR GRAU ACADÊMICO – BRASIL – 2008-2018

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Censo da Educação Superior 2018.

Em 2018, quase 60% dos ingressantes escolheram um curso de bacharelado. Em dez anos, dobrou o número de ingressos nos cursos tecnológicos.

- Os cursos de bacharelado continuam concentrando a maioria dos ingressantes da educação superior (58,0%), seguidos pelos cursos tecnológicos (20,9%) e os de licenciatura (20,5%);
- Entre 2017 e 2018, houve um aumento no número de ingressantes no grau acadêmico bacharelado (3,1%). Entretanto, os cursos tecnológicos apresentaram a maior variação, 16,6%. Já os cursos de licenciatura registraram uma alta de 8,9%;
- No período de 2008 a 2018, o número de ingressantes nos cursos tecnológicos registrou o maior crescimento em termos percentuais, 102,9%.

Os cursos de bacharelado mantêm seu predomínio na educação superior brasileira com uma participação de quase 68% dos alunos matriculados. Com um crescimento de 9,9%, os cursos tecnológicos tiveram o maior crescimento em 2018.

- Em relação ao número de alunos matriculados, os cursos de licenciatura têm uma participação de 19,4% e os tecnológicos, 13,0%;
- De 2008 a 2018, as matrículas nos cursos tecnológicos aumentaram mais de 103%;
- No mesmo período, os cursos de bacharelado aumentaram mais de 50% o número de alunos matriculados, enquanto nos cursos de licenciatura o aumento foi de 40,4%.

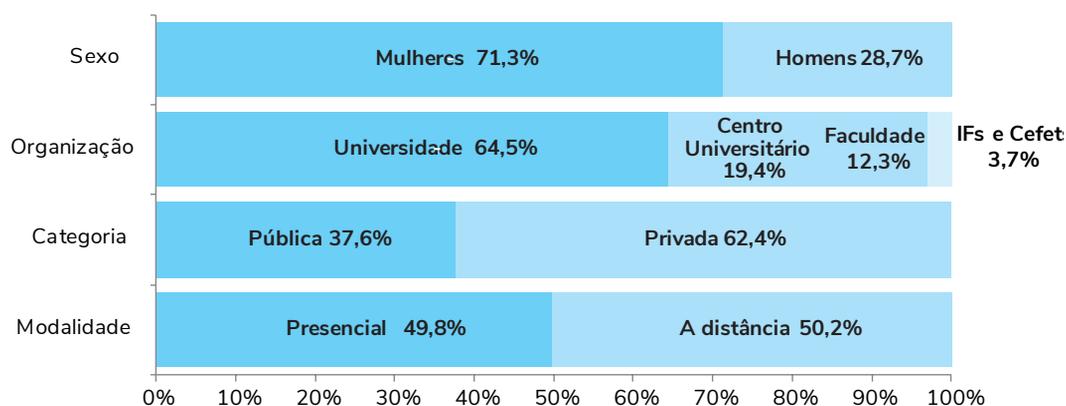


GRÁFICO 18

PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DO NÚMERO DE MATRÍCULAS EM CURSOS DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA, POR SEXO, ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA, CATEGORIA ADMINISTRATIVA E MODALIDADE DE ENSINO – BRASIL – 2018

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Censo da Educação Superior 2018.

- Após queda ocorrida em 2016, o número de concluintes da modalidade a distância teve uma oscilação positiva tanto em 2017 quanto em 2018, aumentando a sua participação de 19,7%, em 2016, para 21,7% em 2018;
- Na modalidade presencial, a participação é de 78,3%.

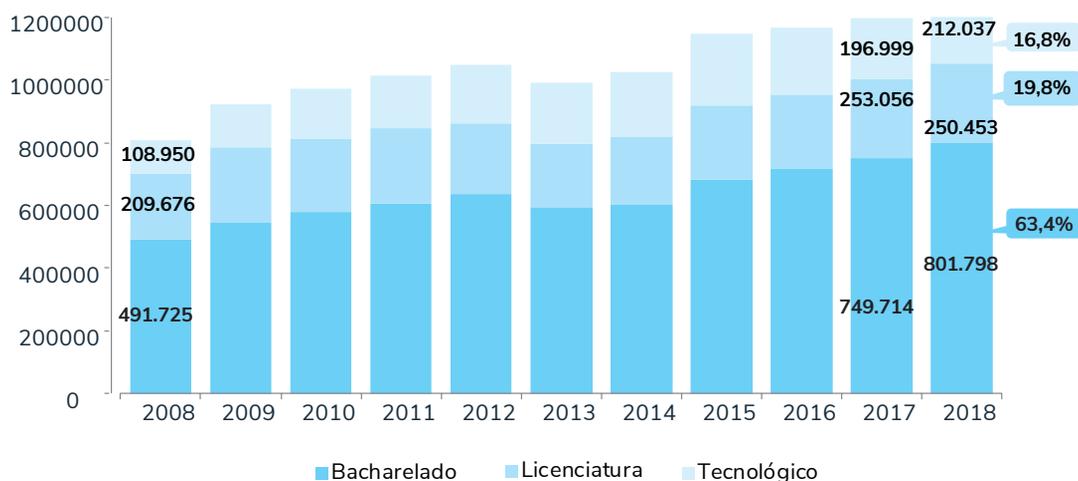


GRÁFICO 23

CONCLUINTES EM CURSOS DE GRADUAÇÃO, POR GRAU ACADÊMICO – BRASIL – 2008-2018

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Censo da Educação Superior 2018.

Em 2018, o número de concluintes nos cursos tecnológicos aumentou 7,6%. Bacharelado também registrou aumento (6,9%), enquanto a licenciatura teve uma pequena queda no número de concluintes (-1,0%).

- Apesar da queda registrada no número de concluintes no período de 2015 a 2017, o grau tecnológico tem a maior variação positiva registrada no número de concluintes entre 2008 e 2018 (94,6%). No mesmo período, os concluintes dos cursos de bacharelado aumentaram 63,1% e os de licenciatura, 19,4%;
- Em 2018, os concluintes de bacharelado tiveram uma participação de 63,4% no total de concluintes, enquanto a licenciatura teve uma participação de 19,8% e os tecnológicos, 16,8%.

Relatório do Grupo de Estudo
Profissionalização na formação do professor de matemática



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE
MINAS GERAIS – CAMPUS JUIZ DE FORA

Profissionalização na Formação do Professor de Matemática

Participantes:

Angelo Pereira do Carmo

Átila Arueira Jones

Artur Afonso Guedes Rossini

Éder Quintão Lisboa

Henrique Aparecido Maurício

Priscila Roque de Almeida

Juliano Cezar Ferreira

Farley Francisco Santana

Júlio César de Paula

Larissa Carvalho Vilas Boas

Mateus Balbino Guimarães

Carlos Maurício Lisboa do Nascimento

Humberto de Alencar Vieira Barros

Relatório Final, referente ao período de 04/2018 a 12/2018, apresentado ao Campus Juiz de Fora do IF Sudeste MG, dispondo sobre os estudos realizados neste grupo de estudos.

Campus Juiz de Fora
MINAS GERAIS – BRASIL
ABRIL/2019

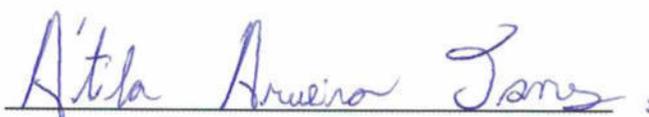
IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora

Departamento de Educação e Ciências – Núcleo acadêmico de Matemática.
Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 – Bairro: Fábrica – Juiz de Fora – MG – Brasil.
Bloco A – salas A206 e A207 . Telefone: 32 4009 3074.

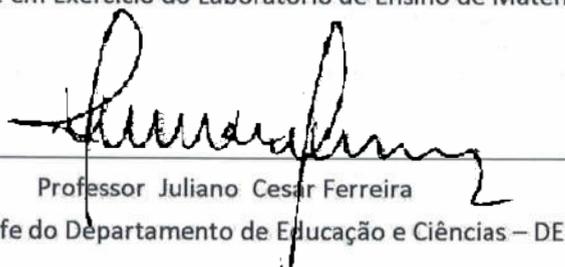
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE
MINAS GERAIS – CÂMPUS JUIZ DE FORA

O presente relatório foi apresentado às autoridades institucionais abaixo listadas como forma de informá-los acerca dos estudos desenvolvidos pelo Grupo de Estudos intitulado “Profissionalização na Formação do Professor de Matemática” ao longo do ano de 2018. Tendo seu mérito reconhecido, seguem suas assinaturas.

Professor Júlio César de Paula
(Representante do Núcleo de Matemática)



Professor Átila Arueira Jones
(Chefe em Exercício do Laboratório de Ensino de Matemática - LEM)



Professor Juliano Cesar Ferreira
(Chefe do Departamento de Educação e Ciências – DEC)

Juiz de Fora, 22/04/2019.

IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora

Departamento de Educação e Ciências – Núcleo acadêmico de Matemática.
Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 – Bairro: Fábrica – Juiz de Fora – MG – Brasil.
Bloco A – salas A206 e A207 . Telefone: 32 4009 3074.

SUMÁRIO

1. Introdução

2. Objetivos

3. Metodologia

4. Resultados e Discussão

5. Conclusões

6. Anexos

I – Projeto de uma Pós-Graduação na área de Matemática.

II - Relatório - Subgrupo 1

III - Relatório - Subgrupo 2

IV - Atas das reuniões

V - Minuta de Criação do Grupo de Estudos.

VI - Memorando de Criação do Grupo de Estudos.

1. Introdução

No dia três de Abril de dois mil e dezoito, o Núcleo de Matemática do IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora decidiu, em reunião, pela criação de um grupo de estudos que tivesse como objetivo analisar a viabilidade de implementação de cursos de formação inicial e/ou continuada na área de matemática no campus Juiz de Fora. Por sugestão do professor Juliano, tal grupo deveria ser vinculado ao Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) e o professor Júlio sugeriu que tal grupo tivesse um coordenador que não fosse, nem o representante do Núcleo de Matemática nem o chefe do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM). Desta forma, o professor Angelo se dispôs a coordenar tal grupo de estudos e, tendo a aceitação dos presentes, o grupo foi criado. Decidiu-se que iria ser confeccionado uma minuta de criação do respectivo grupo de estudos e que tal documento seria registrado no Laboratório de Ensino de Matemática. Fato ocorrido, Tal grupo de estudos foi registrado no LEM sob o número 01/2018.

O presente relatório tem como finalidade tornar público os estudos feitos pelo grupo de estudos formado nesta ocasião bem como servir de “marco zero” na direção de se implementar cursos na área de matemática neste campus, sejam eles na forma inicial ou na forma continuada.

Convém destacar também que, tal como foi concebido, este grupo se propõe a fazer estudos na ordem de grandeza de 6 (seis) horas semanais. Estes estudos podem, a critério dos participantes, serem divididos em presenciais, semipresenciais ou à distância, de acordo com a necessidade específica do tipo de estudo a ser feito.

2. Objetivos

O objetivo geral do grupo de estudos foi o de analisar a necessidade e a viabilidade de implementação de cursos de formação inicial ou continuada na área de matemática neste campus do IF Sudeste MG, sejam eles à distância ou na forma presencial.

Como objetivos específicos podemos destacar:

1. Investigar demanda por formação inicial de professores de Matemática na região, numa perspectiva coerente com os estudos atuais, principalmente no que concerne ao Ensino Básico.
2. Melhor compreender o contexto educacional do professor de matemática da região de Juiz de Fora.

IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora

Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 – Bairro: Fábrica – Juiz de Fora – MG – Brasil.
Departamento de Educação e Ciências – Núcleo acadêmico de Matemática.
Bloco A – Salas A206 e A207 . Telefone: 32 4009 3074.

3. Compreender o papel da formação do professor a partir da concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem.
4. Trabalhar na promoção da aprendizagem dos sujeitos envolvidos no grupo de estudos.
5. Investigar a legislação pertinente à abertura de cursos na área de matemática no Brasil, levando sempre em conta a situação política atual do país no contexto da educação pública gratuita e de qualidade.

3. Metodologia

O grupo fez reuniões preliminares para que os membros pudessem debater os caminhos que o grupo traçaria bem como as próprias ideias que os docentes tinham sobre os trabalhos neste grupo de estudos. Um dos primeiros passos foi enviar um representante do grupo para participar de uma reunião que ocorreria no CEFET/RJ para se debater um projeto de curso de Licenciatura em Matemática que aquela instituição estava por ofertar.

Após discussões iniciais sobre como seria o trabalho deste grupo, foi sugerido que fosse feito grupos menores, subgrupos, de forma que cada frente de trabalho fosse abraçada por esses subgrupos. Assim, o grupo criou três subgrupos de trabalho, a saber: Subgrupo 1 - Responsável por estudar a Licenciatura em Matemática à distância, Subgrupo 2 - Responsável por estudar a Licenciatura em Matemática Presencial e Subgrupo 3 - Responsável por estudar a Pós - Graduação em Matemática/áreas afins. Os professores foram divididos de forma que cada subgrupo pudesse ter ao menos 3 componentes e levando-se também em consideração a própria disposição do docente em trabalhar num determinado tipo de subgrupo. A distribuição dos professores pelos subgrupos ficou da seguinte forma:

Subgrupo 1: professores Júlio, Henrique, Priscila, Éder e Farley.

Subgrupo 2: professores Juliano, Artur, Carlos, Humberto e Mateus.

Subgrupo 3: professores Angelo, Átila e Larissa.

Após esta subdivisão dos trabalhos, foi sugerido que os grupo não necessitaria mais de reuniões semanais, pois cada subgrupo ficaria a cargo de se organizar sobre suas reuniões e, na medida em que fossem aparecendo resultados dos estudos, reuniões do grupo todo seriam organizadas para discutir o andamento dos trabalhos nos subgrupos.

IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora

Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 – Bairro: Fábrica – Juiz de Fora – MG – Brasil.
Departamento de Educação e Ciências – Núcleo acadêmico de Matemática.
Bloco A – Salas A206 e A207 . Telefone: 32 4009 3074.

Fato acordado, o grupo passou a se reunir mensalmente para se discutir os avanços nos estudos.

Ficou decidido também que cada subgrupo apresentaria um trabalho constando as conclusões do grupo acerca de seus estudos. Este trabalho seria reportado ao coordenador do grupo afim de compor o relatório final do respectivo grupo de trabalho.

4. Resultados e Discussão

4.1. Subgrupo 1 - Licenciatura em Matemática à Distância

Este Subgrupo, formado pelos docentes Priscila Roque de Almeida, Éder Quintão Lisboa, Henrique Aparecido Maurício, Farley Santana e Júlio César de Paula, fez estudos relacionados aos seguintes temas:

1. Busca e análise de legislações que tratam de cursos de Licenciatura em Matemática à Distância no Brasil.
2. Busca e análise de matrizes curriculares já implementadas em cursos desta natureza em outras instituições de ensino superior do país.
3. Busca e análise de legislações que parametrizariam estágios supervisionados em Licenciatura em Matemática à Distância. Assim como práticas de funcionamento deste saber curricular em cursos de Licenciatura já implementados.
4. Busca e análise de Trabalhos de Conclusão de Cursos (TCC) de Licenciatura em Matemática à Distância já implementados.

Houve estudos de várias prescrições oficiais coletadas pelos componentes do subgrupo e reuniões com dirigentes da instituição, como chefia de departamento e diretoria de Ensino para que fossem verificadas as condições físicas, financeiras, pedagógicas e também sobre a questão do apoio institucional para uma possível abertura de um curso dessa natureza.

À partir destes estudos foram identificados alguns fatores que, para os componentes do grupo, inviabilizariam a implementação do curso em um curto espaço de tempo. Os quais estão apontados abaixo, com as ponderações pertinentes em cada caso:

- **Falta de aporte financeiro:**

Segundo o diretor de ensino, a UAB, que sofreu recentes mudanças de gestão em cursos EaD, delegou ao campus a obrigatoriedade financeira de manutenção de cursos desta natureza, e este, não possuiria condições de arcar com esta despesa. A falta de aporte financeiro ficou evidenciada, pois, mesmo após

IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora

Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 – Bairro: Fábrica – Juiz de Fora – MG – Brasil.
Departamento de Educação e Ciências – Núcleo acadêmico de Matemática.
Bloco A – Salas A206 e A207 . Telefone: 32 4009 3074.

aprovado no conselho de Campus e conselho superior, a proposição do curso de Licenciatura em Letras à Distância do campus Juiz de Fora não foi implementada.

- **Incerteza de políticas governamentais:**

A iminente mudança de gestão governamental e incertezas no que tange as políticas educacionais acerca da Educação à Distância no Brasil, mostra a necessidade de uma maior planejamento em propor tal curso.

- **Indefinição de vinculação de cursos de graduação do IF para com a UAB:**

Mesmo após a busca de informações junto ao Núcleo de Educação à distância, campus Juiz de Fora, e a Pró-Reitoria de Ensino do IF Sudeste MG, pouco foi esclarecido sobre a forma em que esta modalidade de ensino poderia vir a ser institucionalizada.

- **Possíveis prioridades para implementação de cursos desta natureza:**

Em reunião junto à Direção de Ensino, no campus Juiz de Fora, foi relatado que o campus Rio Pomba teria Prioridade na abertura de cursos de Licenciatura em Matemática à Distância. Para tanto, o diretor de ensino se respaldou no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IF Sudeste MG referente ao ano de 2019.

Após todo o estudo feito pelo subgrupo, foram discutidos os aspectos levantados acima e, feita a análise devida, o subgrupo entendeu que este momento não seria propício para a continuidade dos estudos acerca da implementação do curso de Licenciatura em Matemática à distância e se colocou à disposição do coordenador para que pudessem contribuir junto aos demais subgrupos.

4.2. Subgrupo 2 - Licenciatura em Matemática Presencial

Este subgrupo, formado pelos docentes Artur Afonso Guedes Rossini, Mateus Balbino Guimarães, Juliano Cezar Ferreira, Carlos Maurício Lisboa do Nascimento e Humberto de Alencar Vieira Barros, levantou vários dados estatísticos relacionados à formação docente na área de educação não só no país, mas especificamente no estado de Minas Gerais, com especial atenção para a região da Zona da Mata mineira. Paralelamente, realizou discussões sobre como seria, pedagogicamente falando, um curso de Licenciatura em Matemática no IF Sudeste MG - campus Juiz de Fora. Além disso, também colheu dados sobre os cursos de Licenciatura em Matemática ofertados atualmente na região da Zona da Mata Mineira, fez levantamentos sobre as normas e leis

IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora

Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 – Bairro: Fábrica – Juiz de Fora – MG – Brasil.
Departamento de Educação e Ciências – Núcleo acadêmico de Matemática.
Bloco A – Salas A206 e A207 . Telefone: 32 4009 3074.

relacionadas à carga horária de um curso de Licenciatura em Matemática Presencial juntamente com um estudo de demanda de carga horária do Núcleo de Matemática no caso de uma implementação de um curso desta natureza nos próximos anos no campus Juiz de Fora, claro que levando em consideração as políticas públicas vigentes e adotadas no período do estudo feito.

Com relação aos dados estatísticos levantados e analisados pelo subgrupo no que tange a questão da formação docente na área de educação, notou-se que a quantidade de docentes sem formação superior compatível com as disciplinas que lecionam foi da ordem de 31,2 % no Brasil em 2016, número considerado alto para os padrões que se deseja atingir numa educação de qualidade. Tal número evidencia a necessidade de se fortalecer e ampliar a formação inicial em áreas específicas e a Licenciatura em Matemática se encaixa neste pressuposto. Assim, desse ponto de vista, atento às mudanças político-educacionais do mundo do trabalho e à deficiente oferta de formação docente nas áreas específicas da educação básica, fica a evidente necessidade de se promover no âmbito do IF Sudeste MG a promoção da sustentabilidade em recursos humanos para atender a crescente demanda pelo professor de matemática gerada pelo desenvolvimento do estado democrático de direitos e de oportunidades.

Sobre as discussões sobre a formatação pedagógica de um curso de Licenciatura em Matemática do IF Sudeste MG - campus Juiz de fora, o subgrupo entende, pela própria análise dos dados acima citados, que o curso deve se pautar em pressupostos e prerrogativas inerentes ao professor de matemática da escola básica. Nas palavras do subgrupo:

“A proposta pedagógica do curso em Licenciatura em Matemática do IF Sudeste MG deve diferenciar-se das demais oferecidas, principalmente pelos pressupostos envolvidos na concepção do conhecimento matemático como construção. Os conteúdos curriculares serão definidos segundo expectativas desejadas em um Professor de Matemática da Educação Básica”.

Sobre os levantamentos com relação aos cursos de Licenciatura em Matemática na região, podemos notar que na região da Zona da Mata mineira quatro cursos ofertados por instituições públicas estão em funcionamento: um em Santos Dumont, um em Rio Pomba, um em Viçosa e um em Juiz de Fora. Convém observar que a cidade de Santos Dumont possui cerca de cinquenta mil habitantes e já conta com um curso dessa natureza, já na grande Juiz de Fora com sua população estimada em aproximadamente seiscentas mil

IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora

Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 – Bairro: Fábrica – Juiz de Fora – MG – Brasil.
Departamento de Educação e Ciências – Núcleo acadêmico de Matemática.
Bloco A – Salas A206 e A207 . Telefone: 32 4009 3074.

peessoas, apenas um curso deste tipo é oferecido, o da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Sobre a carga horária do Núcleo de Matemática na situação da implementação de um curso de Licenciatura Presencial em Matemática, o estudo do subgrupo apontou que, numa situação hipotética de entradas anuais e considerando ainda todas as quatro turmas em pleno funcionamento, o núcleo teria uma carga horária aumentada de 52 créditos semestrais quando comparada com a carga horária do atual semestre (2º/2018). Os estudos apontaram que, no primeiro ano de funcionamento do curso, a carga horária decorrente da primeira turma seria de 13 créditos para o núcleo de matemática. No segundo ano, com duas turmas, a carga horária do núcleo teria 26 créditos. No terceiro ano, seria de 39 créditos e do último ano em diante, com as quatro turmas em pleno funcionamento, alcançaria os 52 créditos. Os estudos mostram também que seria necessário para implementação do curso, a contratação de um docente para o Núcleo de Matemática por ano, ao longo dos 4 primeiros anos. Além disso, haveria a necessidade iminente de mais 1 pedagogo no 2º ano de funcionamento do curso e outro no 3º ano de funcionamento. O subgrupo pontua ainda que seria viável a implementação do curso em apenas um turno (matutino, vespertino ou noturno) do ponto de vista da carga horária das turmas, que ficaria em 18,33 créditos por semestre em média. Por último, o subgrupo ressalta que também a estrutura física do campus seria adequada à implementação do curso, haja vista que, segundo o portal “Seja um professor” do MEC, o campus já possui a infraestrutura adequada para tal.

Após toda esta análise, o subgrupo concluiu que seria recomendado a construção de um grupo formado por docentes do núcleo de matemática do campus Juiz de Fora com a finalidade de construir um Projeto Pedagógico de Curso - PPC para o referido curso, para uma eventual implementação futura.

4.3. Subgrupo 3 - Pós-Graduação em Matemática/áreas afins

Este subgrupo, formado pelos docentes Angelo Pereira do Carmo, Átila Arueira Jones e Larissa Carvalho Vilas Boas, diferentemente dos demais subgrupos, optou por construir um projeto pedagógico de um curso desta natureza, ainda que em sua primeira versão. Tal opção foi acarretada pela constatação de que o campus já possui infraestrutura adequada para abrigar o curso e que, um eventual aumento de carga horária do núcleo de

IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora

Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 – Bairro: Fábrica – Juiz de Fora – MG – Brasil.
Departamento de Educação e Ciências – Núcleo acadêmico de Matemática.
Bloco A – Salas A206 e A207 . Telefone: 32 4009 3074.

matemática seria ínfimo quando comparado com os ganhos profissionais para os docentes sobretudo no que se refere a questão dos avanços no campo da pesquisa.

Assim, o subgrupo iniciou as discussões sobre os aspectos metodológicos de um curso de especialização na área de matemática que poderia ser implementado futuramente pelo campus Juiz de Fora. A princípio, o subgrupo discutiu em que área/subárea da matemática o curso seria proposto e, sobre este aspecto, as discussões levaram a formatação de um curso onde o discente pudesse ter, à sua disposição, disciplinas de várias áreas do conhecimento matemático. Desta forma, o subgrupo trabalhou numa proposta que pudesse conter disciplinas das áreas de Matemática Pura, Matemática Aplicada e Educação Matemática. A ideia foi fazer com que os docentes, cujas áreas de interesse e de pesquisa são as mais variadas, pudessem se sentir à vontade para propor disciplinas que tivesse conteúdo e relação com tais áreas, contribuindo assim para a construção de uma pós-graduação caracterizada pela pluralidade de conteúdos, técnicas e metodologias.

Criou-se então a formatação de um curso em que o estudante pudesse ter, em sua parte obrigatória, disciplinas que pudessem abarcar conteúdos das áreas de Matemática Pura, Matemática Aplicada e Educação Matemática porém, sempre com conteúdos próprios, específicos e adequados à formação de um profissional apto a intervir positivamente no processo ensino/aprendizagem da matemática na escola básica, seja com conteúdos mais aprofundados, seja com o conhecimento de ferramentas digitais para o ensino de matemática ou seja nas teorias de ensino/aprendizagem na Educação Matemática.

Após esta etapa, o subgrupo expôs (ao grupo todo!) essa ideia de curso de pós-graduação. Solicitou aos demais docentes que sugerissem, criticassem e, eventualmente, colaborassem na construção de um curso dessa natureza caso acreditassem na proposta. O grupo, por sua vez, se mostrou interessado em contribuir na construção coletiva desse curso e algumas reuniões foram feitas para se discutir este Projeto (Piloto!) de curso de pós-graduação.

As discussões com todo o grupo mostrou a diversidade de ideias acerca de um curso de pós-graduação em matemática. Tal diversidade contribuiu muito para que as ideias ficassem mais claras a cada encontro e, paulatinamente, o projeto inicial foi sendo modificado para melhor com as pertinentes contribuições dos docentes deste grupo de estudos.

IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora

Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 – Bairro: Fábrica – Juiz de Fora – MG – Brasil.
Departamento de Educação e Ciências – Núcleo acadêmico de Matemática.
Bloco A – Salas A206 e A207 . Telefone: 32 4009 3074.

Ao fim de dezembro de 2018, o grupo chegou ao consenso (comum!) de que a pós-graduação deveria ter de fato as três áreas de interesse disponíveis para o discente e que deveria conter um grupo de disciplinas obrigatórias chamado grupo A e também um grupo de disciplinas optativas, chamado grupo B. Enquanto as disciplinas do grupo A teriam o objetivo de inserir os estudantes nas áreas de concentração, mostrando e motivando o estudante nessas áreas de interesse (sobretudo com conteúdos, técnicas e estratégias diferenciadas), as disciplinas do grupo B seriam um convite à pesquisa naquela área específica que o estudante escolheu para aprofundar os conhecimentos, tendo como finalidade a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ao final do período de integralização do curso.

A proposta citada acima, consta no Anexo I deste relatório e reflete as discussões feitas dentro deste subgrupo, de conversas informais com os demais docentes e também das questões, das críticas e sugestões apontadas pelos docentes ao longo das reuniões.

Após o trabalho, o subgrupo sugere como conclusão, que o projeto iniciado seja incorporado às discussões no próximo ano, afim de que este seja atualizado, modificado e solidificado como uma proposta coletiva deste grupo de trabalho no que tange a questão da formação continuada de professores de matemática no âmbito do IF Sudeste MG - campus Juiz de Fora.

5. Conclusões

Os estudos realizados ao longo deste ano de 2018 juntamente com as discussões realizadas neste grupo apontam que:

1. A implementação de um curso de Licenciatura em Matemática na modalidade à distância não é recomendada no atual momento em que se encontra o cenário nacional no que tange às políticas públicas. Especificamente com relação ao campus Juiz de Fora do IF Sudeste MG, os estudos apontaram inúmeros fatores que nos fazem inferir que a implementação de um curso desta natureza, neste momento, não constitui alternativa viável. Dentre eles estão: falta de aporte financeiro e a prioridade dada ao campus Rio Pomba na eventual implementação de um curso como este.
2. A implementação de um curso de Licenciatura em Matemática na modalidade presencial é viável no campus Juiz de Fora do IF Sudeste MG. Os estudos mostraram que o impacto da carga horária no núcleo de matemática poderia ser

IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora

Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 – Bairro: Fábrica – Juiz de Fora – MG – Brasil.
Departamento de Educação e Ciências – Núcleo acadêmico de Matemática.
Bloco A – Salas A206 e A207 . Telefone: 32 4009 3074.

absorvido caso houvesse 4 professores contratados para este núcleo e mais dois professores para o Núcleo de Educação. Observa-se que não haveria a necessidade de ocorrerem de uma só vez, e sim ao longo dos primeiros 4 anos da implementação do curso. O estudo também mostra que o impacto na carga horária dos demais núcleos seria mínimo. Além disso, as condições de infraestrutura do campus já são suficientes para que tal curso funcione (salas, laboratórios, cantina, refeitório, etc.). Frente a estas constatações, concluiu-se que deve ser feito um esforço para que seja construído um Projeto Pedagógico (PPC) de um curso dessa natureza para uma, eventual, implementação no campus Juiz de Fora. Porém, concluímos também que, para tanto, deve-se observar as políticas adotadas pela instituição à época da submissão do respectivo projeto, afim de que o curso possa ser definitivamente abraçado pela instituição.

3. A implementação de um curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” em Matemática/áreas afins (na modalidade presencial) é viável no campus Juiz de Fora. Os estudos mostraram que na região de Juiz de Fora há relativa carência de cursos de formação continuada nesse nível e modalidade. Paralelamente a isto, parece que a implementação de um curso dessa natureza traria avanços no que tange a questão da formação continuada para professores de matemática da região de Juiz de Fora. Além disso, a carga horária do núcleo de matemática teria um acréscimo suportável, sem a necessidade iminente de contratação de docentes para o curso. Assim, a sugestão é de que um Projeto Pedagógico de Curso (PPC) seja construído no próximo ano para eventual submissão quando o núcleo de matemática entender pertinente, para isso, sugerimos que o projeto “Piloto” constante no anexo I seja atualizado, modificado e solidificado na direção de se construir um curso que reflita as necessidades de atualização e aperfeiçoamento dos professores de matemática da região de Juiz de Fora.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CÂMPUS JUIZ DE FORA

Juiz de Fora, 17 de abril de 2018

Ao Senhor Júlio César de Paula,
Representante do Núcleo de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, campus Juiz de Fora.

Assunto: Criação de Grupo de Estudo

Senhor Representante,

Encaminho-lhe, anexado a este documento, projeto de criação do grupo de estudo,
intitulado: **Profissionalização na formação do professor de matemática**. O referido
grupo de estudo será coordenado por mim, e, composto pelos seguintes professores:

- Eder Quintão Lisboa;
- Juliano Cezar Ferreira;
- Júlio César de Paula;
- Farley Francisco Santana;
- Átila Arueira Jones;
- Larissa Carvalho Vilas Boas;
- Priscila Roque de Almeida;



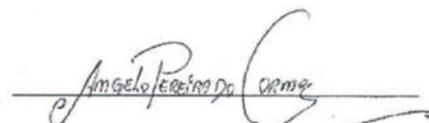
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUDESTE DE MINAS GERAIS
Campus Juiz de Fora

- Mateus Ballbino Guimarães;
- Henrique Aparecido Maurício;
- Artur Afonso Guedes Rossini;
- Carlos Maurício Lisbôa do Nascimento;
- Humberto de Alencar Vieira Barros

O grupo de estudo terá, dentre outros objetivos:

- Investigar a necessidade de criação de curso de graduação em Licenciatura em Matemática (modalidade: presencial).
- Investigar a necessidade de criação de curso de graduação em Licenciatura em Matemática (modalidade: à distância).
- Investigar a necessidade de criação de curso de pós-graduação em ensino de Matemática (modalidade: presencial).
- Investigar a necessidade de criação de curso de pós-graduação em ensino de Matemática (modalidade: à distância).

Respeitosamente,



Angelo Pereira do Carmo
Coordenador do Grupo de Estudo



Anuência do Núcleo e Departamento



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CÂMPUS JUIZ DE FORA

MEMORANDO Nº 37/2019 – Departamento de Educação e Ciências

Juiz de Fora, 21 de novembro de 2019.

Ao Senhor
Átila Arueira Jones
Representante do Núcleo de Matemática

Assunto: Resposta ao Memorando 02/2019 – Parecer do Departamento

Senhor Representante do Núcleo de Matemática Átila Arueira Jones.

Considerando o parecer favorável dos Núcleos Acadêmicos diretamente envolvidos na criação do Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática presencial, considerando os levantamentos realizados pelos proponentes como justificativa de demanda para criação do curso e considerando ainda os impactos departamentais projetados, o Departamento de Educação e Ciência assegura uma posição favorável à criação do curso em questão.

Atenciosamente

Juliano Cezar Ferreira

Chefe do Departamento de Educação e Ciências

Portaria Nº 769/2019, de 18 de julho 2019, publicada no DOU em 19 de julho de 2019

Juliano Cezar Ferreira

Chefe do Departamento Acadêmico de
Educação e Ciências

IFSudeste MG - Campus JF

Portaria nº 769 DOU de 18/07/2019





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CÂMPUS JUIZ DE FORA

DECLARAÇÃO

Eu, Átila Arueira Jones, como representante do Núcleo de Matemática, declaro que os docentes que compõem este Núcleo, por unanimidade, estão cientes e de acordo com a abertura de um curso de Licenciatura em Matemática no IF Sudeste MG, campus Juiz de Fora.

Juiz de Fora. 21 de novembro de 2019.

Átila Arueira Jones

Representante do Núcleo de Matemática



INSTITUTO FEDERAL
SUDESTE DE MINAS GERAIS
Campus Juiz de Fora

Núcleo de Matemática
Departamento de Educação e Ciências
Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 - Bairro Fábrica
CEP 36080-001 - Juiz de Fora/MG

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que, após consultar os docentes do Núcleo de Línguas, houve parecer favorável para que o referido núcleo assumira as disciplinas: "Português Instrumental" e "Libras" no curso que será criado de "Licenciatura em Matemática".

Juiz de Fora, 06 de novembro de 2019.

Simone Muller Costa

Simone Muller Costa

Representante do Núcleo de Línguas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CÂMPUS JUIZ DE FORA

DECLARAÇÃO

O Núcleo de Educação está ciente da proposta de criar uma Licenciatura em Matemática, tendo inclusive participado de discussões e sido responsável pela escolha das disciplinas sob responsabilidade do Núcleo.

A possibilidade de oferecer mais um curso de formação de professores no âmbito do IF Sudeste MG conta com a concordância das professoras do Núcleo de Educação.

Juiz de Fora, 04 de julho de 2019.

Nilma Aparecida da Silva

Nilma Aparecida da Silva
Representante do Núcleo de Educação





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS JUIZ DE FORA

Memorando nº 009/2019 – Núcleo de Informática/Campus Juiz de Fora/IF Sudeste MG

Juiz de Fora, 08 de novembro de 2019.

Ao Departamento de Educação e Tecnologia

Assunto: Resposta a solicitação de possibilidade de oferta da disciplina Algoritmos para o Curso de Licenciatura em Matemática

Prezado Departamento,

O professor Átila Arueira Jones, Núcleo de Matemática, solicitou um posicionamento do Núcleo de Informática acerca da possibilidade de o Núcleo ofertar a disciplina Algoritmos ao curso de Licenciatura em Matemática que está em processo de proposição.

Após de consulta, via e-mail, não houveram objeções por parte dos professores do Núcleo de Informática. Portanto, o Núcleo de Informática responde favoravelmente a possibilidade de oferta da disciplina Algoritmos para a Licenciatura em Matemática.

Cumprе salientar que, no momento da solicitação, foi informado ao núcleo que a disciplina terá ementa análoga à disciplina de Algoritmos ofertada à Licenciatura em Física e Graduação em Sistemas de Informação e será ofertada no 2º semestre da Licenciatura em Matemática. A Licenciatura tem previsão de início para o 1º semestre de 2021, com oferta de turmas anuais e ingresso de 30 alunos por turma.

O Núcleo de Informática se coloca à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Roberto de Carvalho Ferreira
Representante do Núcleo de Informática



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUDESTE DE MINAS GERAIS

Carta de Anuência

Juiz de Fora, 21 de novembro de 2019

Aos membros do Núcleo de Matemática
do IFSUDESMEG *campus* Juiz de Fora

Eu, Narah Costa Vitarelli (SIAPE 1774252), representante do Núcleo de Biologia do IFSUDESTEMG *campus* Juiz de Fora, venho por meio desta, em nome do Núcleo de Biologia, dar anuência ao Núcleo de Matemática para que seja incorporada ao plano de criação do curso de Licenciatura em Matemática a disciplina de "Educação Ambiental", a qual será de responsabilidade do Núcleo de Biologia, havendo estruturação do crédito de acordo com a demanda do novo curso e acordo entre as partes envolvidas.

Narah Costa Vitarelli
Núcleo de Biologia
IFSUDESTEMG *campus* Juiz de Fora

Narah Costa Vitarelli

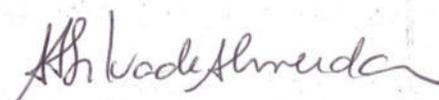
Juiz de Fora, 05 de novembro de 2019.

Ao Núcleo de Matemática do Campus Juiz de Fora do IF Sudeste MG,

Tendo em vista a solicitação de informação do Núcleo de Matemática acerca da existência de disciplina que trate do tema da educação das relações étnico-raciais, informamos que o Núcleo de História já é responsável pelo oferecimento da disciplina “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” (HIS 026) para a Licenciatura de Física e os demais cursos de graduação existentes no Campus Juiz de Fora, em todos esses casos na modalidade optativa. Em Anexo, segue o programa analítico da mencionada disciplina.

Deste modo, nos colocamos à disposição para colaborar com o projeto de estruturação do curso de licenciatura em Matemática por meio da oferta da disciplina “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” (HIS 026) em caráter obrigatório, ressalvando apenas a necessidade de haver, futuramente, um planejamento em conjunto com o Núcleo de História em relação a entrada em carga da mencionada disciplina a cada semestre e/ou ano letivo. Por fim, indicamos o Prof. Luís Eduardo de Oliveira para integrar o núcleo estruturante da licenciatura em Matemática.

Renovando laços de estima e consideração, despeço-me.


Prof.^a Dr.^a Angélica Aparecida Silva de Almeida
Representante do Núcleo de História

Angélica A. S. de Almeida
PROFESSORA HISTÓRIA
IF SUDESTE-MG
SIAPE: 2105686



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS JUIZ DE FORA

ATA DA 6ª REUNIÃO DO NÚCLEO DE FÍSICA DO CAMPUS JUIZ DE FORA, REALIZADA NO DIA ONZE DE NOVEMBRO DE DOIS MIL E DEZENOVE.

1 Ata da reunião do Núcleo de Física, realizada às catorze horas do dia onze de
2 novembro de dois mil e dezenove, na sala C106-A do Bloco C do IF Sudeste
3 MG - Campus Juiz de Fora. A reunião de pauta única foi presidida por Fabricio
4 Matos Ferreira (Representante do Núcleo de Física) e contou com a presença
5 dos professores Bruno Gonçalves, Diana Esther Tuyarot de Barci, Elena
6 Konstantinova, Emanuel Antonio de Freitas, Evandro Freire da Silva, Thales
7 Costa Soares, Victor Vasquez Otoyá e Wagner da Cruz Seabra Eiras. A
8 reunião foi iniciada com a apresentação do tema da pauta, a saber,
9 Posicionamento do Núcleo de Física a respeito de oferta da disciplina Física I
10 para futuro curso de Licenciatura em Matemática no IF SUDESTE MG – Juiz
11 de Fora. O Núcleo de Física do IF SUDESTE MG/JF deliberou a respeito e,
12 atendendo à demanda solicitada em documento em anexo, decidiu pelo
13 posicionamento favorável à oferta da disciplina Física I, já ofertada para o
14 curso de Licenciatura em Física e Engenharia Metalúrgica, para compor o PPC
15 do curso de graduação em Licenciatura em Matemática noturno proposto pelo
16 Núcleo de Matemática do IF SUDESTE MG – Juiz de Fora-MG. Nada mais
17 havendo a declarar, o professor Fabricio Matos Ferreira deu por encerrada a
18 reunião. A presente ata foi lavrada por mim, professor Fabricio Matos Ferreira,
19 e foi lida e aprovada por todos os presentes.

20 BRUNO GONÇALVES Bruno Gb _____ ;
21 DIANA ESTHER TUYAROT DE BARCI Diana _____ ;
22 ELENA KONSTANTINOVA Elena _____ ;
23 EMANUEL ANTONIO DE FEITAS Emanuel Antonio de Freitas _____ ;
24 EVANDRO FREIRE DA SILVA Evandro Freire da Silva _____ ;
25 FABRICIO MATOS FERREIRA Fabricio Matos Ferreira _____ ;
26 THALES COSTA SOARES Thales Costa Soares _____ ;
27 VICTOR VASQUEZ OTOYA Victor Vasquez Otoyá _____ ;
28 WAGNER DA CRUZ SEABRA EIRAS Wagner da Cruz Seabra Eiras _____ ;

Física I para Licenciatura em Matemática

1 mensagem

Átala Arueira Jones <atala.jones@ifsudestemg.edu.br>

7 de novembro de 2019 20:48

Para: Fabrício Matos Ferreira <fabricio.ferreira@ifsudestemg.edu.br>

Prezado Fabrício,

Conforme o prof Éder conversou contigo, o Núcleo de Matemática está em processo de elaboração do PPC para proposta de um curso de **Graduação em Licenciatura em Matemática**, no turno **noturno**. Temos o interesse em inserir a disciplina **Física I** na grade do curso, esta seria a mesma já ofertada, mais especificamente a disciplina estará alocada no 6º período. A saber, o curso de Matemática terá periodicidade de oferta anual, com 30 vagas e previsão de início em 1/2021.

Então viemos verificar a possibilidade de oferta desta disciplina pelo Núcleo de Física. Em caso afirmativo, precisaria de alguns documentos:

- uma declaração de anuência do Núcleo relatando que poderá assumir a disciplina e que está de acordo com a abertura do curso de Licenciatura em Matemática;
- O nome de um professor para relacionar com a disciplina no PPC (para documento);
- Este professor indicado, se possível, informar o tempo (anos e meses) de atuação no IF, tempo de atuação no ensino básico e tempo de atuação no ensino superior.
- A ementa mais atualizada da disciplina FÍSICA I.

Desde já grato pela atenção e ponho-me à disposição.

att

--
Átala Arueira Jones.
Prof. Doutor de Matemática
Representante do Núcleo de Matemática
IF Sudeste MG - Juiz de Fora - MG

Outros documentos

Juiz de Fora, 04 de novembro de 2019

Aos Professores do IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora,

Venho por meio desta parabenizá-los pela iniciativa em tentar trazer a graduação em Licenciatura em Matemática para a nossa região.

Como diretora de uma escola particular, observo a escassez de professores nessa disciplina.

A vida deste curso permite que pessoas possam se tornar professores nesta área e suprir, no futuro, essa escassez.

Atenciosamente,



Simone Maria Machado

Diretora

Simone Maria Machado
DIRETORA DO COLÉGIO
VIANNA JÚNIOR
AUTORIZAÇÃO: 782435
VAL.: NOV/2018 A DEZ/2019



Eder Quintão Lisboa <eder.lisboa@ifsudestemg.edu.br>

(sem assunto)

Maria Cristina Araújo de Oliveira <mcrisoliveira6@gmail.com>

1 de novembro de 2019 18:32

Para: Eder Quintão Lisboa <eder.lisboa@ifsudestemg.edu.br>

Caro Éder, como coordenadora do PPG em Educação Matemática da UFJF e professora do curso de Licenciatura nessa mesma instituição, venho manifestar o meu apoio à proposta de criação de um curso de Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, campus Juiz de Fora. Há demanda na região que justifique tal curso e além disso, é fundamental a atuação dos IFs na formação de professores para que a Educação Básica no Brasil (em Minas Gerais), em particular a educação matemática. Estou certa de que o grupo proponente pode contribuir trazendo qualidade para a formação inicial de professores de Matemática na região.

Cordialmente,
Maria Cristina

Maria Cristina Araújo de Oliveira
Coordenadora do PPG em Educação Matemática
Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF
NIDEEM-Núcleo de Investigação, Divulgação e Estudos em Educação Matemática
GHEMAT - Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática

[Texto das mensagens anteriores oculto]

GAB/DEP.BETÃO 110/2019

Belo Horizonte, 31 de outubro de 2019.

Prezados Senhores e Senhoras,

Com meus cordiais cumprimentos, venho por meio deste me solidarizar com a iniciativa dos professores e professoras do Núcleo de Matemática do IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora, que pleiteiam a criação de um Curso de Graduação de Licenciatura em Matemática na referida instituição.

Estou ciente de que esta é uma demanda de toda a comunidade e que tal curso terá papel fundamental para melhorar também a formação dos estudantes do interior de Minas Gerais.

Diante da escassez de professores na rede pública e privada, o curso de licenciatura no IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora proporcionará à população uma oferta de capacitação de qualidade nesta área aos novos docentes. A iniciativa permite, inclusive, a contratação de professores para Juiz de Fora e toda a região da Zona da Mata, já tão carente de docentes especializados.

Diante do exposto, reitero meu integral apoio à luta dos docentes e me coloco à disposição, dentro da minha esfera de atuação, para o que se fizer necessário.

Atenciosamente,



Deputado Estadual Betão
Vice-Presidente da Comissão de Educação, Ciência e Tecnologia

Aos Professores e Professoras do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – IF Sudeste-MG – Campus Juiz de Fora
Juiz de Fora – MG

Abertura de um curso de licenciatura em matemática no IF Sudeste MG

Gabinete SRE Juiz de Fora <sre.jdefora.gab@educacao.mg.gov.br>
Para: Eder Quintão Lisboa <eder.lisboa@ifsudestemg.edu.br>

28 de outubro de 2019 23:07

Prezado Professor Eder,

Ficamos felizes por toda iniciativa que prima pela Educação de Qualidade no Município de Juiz de Fora. A abertura de um curso do Núcleo de Matemática do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, campus Juiz de Fora, que propõe a abertura de um curso de graduação na modalidade de Licenciatura em Matemática com o perfil atender a sociedade de Juiz de Fora e região na formação de professores nesta área onde a escassez de profissionais qualificados tem aumentado nos últimos anos.

Assim sendo, vemos com muito bons olhos mais esta oportunidade de formação para profissionais que irão atuar nas escolas de toda esta Regional. Desejamo-lhes sorte na implementação do Projeto.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

--

Dalva Rodrigues de Amorim
Superintendente Regional de Ensino - Juiz de Fora

Pedagoga/ Psicopedagoga/ Especialista em Educação Básica (UFJF)

Dra. Departamento de Ciências Sociais/ Programa Desigualdades e Intervenção Social

UPO - Universidade Pablo de Olavide - Sevilha - ES

SRE/ Juiz de Fora

[Av. Barão do Rio Branco, 2809, 6º andar](#) - Centro

Juiz de Fora - MG CEP 36010-012

(32)3312-8153

PRESERVE A NATUREZA, EVITE O DESPERDÍCIO DE PAPEL E PENSE ANTES DE IMPRIMIR.

"Responsabilidade com o MEIO AMBIENTE"

Esta mensagem e quaisquer arquivos em anexo podem conter informações confidenciais e/ou privilegiadas. Se você não for o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, por favor não leia, copie, repasse, imprima, guarde, nem tome qualquer ação baseada nestas informações. Por favor notifique o remetente imediatamente por e-mail e apague a mensagem permanentemente. Este ambiente está sendo monitorado para evitar o uso indevido de nossos sistemas.



Eder Quintão Lisboa <eder.lisboa@ifsudestemg.edu.br>

Fwd: Curso Licenciatura de Matemática

Keller Lopes <profkellerlopes@gmail.com>
Para: eder.lisboa@ifsudestemg.edu.br

31 de outubro de 2019 19:51

Email da secretária de ed de Santana

----- Forwarded message -----

De: **Secretaria Municipal de Educação** <educacao@santanadodeserto.mg.gov.br>
Date: ter, 29 de out de 2019 16:16
Subject: Curso Licenciatura de Matemática
To: <profkellerlopes@gmail.com>

Boa tarde,

Com certeza, há escassez de profissional da área de matemática para atender a demanda escolar. Eu, à frente da secretaria de educação do município, vejo a importância de ter no IFET, MG, campus Juiz de Fora, o curso de Licenciatura em Matemática.

Rita de Cássia Oliveira Lobato
Secretária de Educação
Santana do Deserto/MG
(32) 32751326



Eder Quintão Lisboa <eder.lisboa@ifsudestemg.edu.br>

Fwd: Solicitação de Abertura de Curso - IFET

Keller Lopes <profkellerlopes@gmail.com>
Para: eder.lisboa@ifsudestemg.edu.br

1 de novembro de 2019 17:14

----- Forwarded message -----

De: <educacao@simaopereira.mg.gov.br>
Date: sex, 1 de nov de 2019 16:57
Subject: Solicitação de Abertura de Curso - IFET
To: Keller Lopes <profkellerlopes@gmail.com>

Prezado, boa tarde!

Como é de nosso conhecimento sobre professores do Núcleo de Matemática do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, campus Juiz de Fora, estão propondo a abertura de um **curso de graduação na modalidade de Licenciatura em Matemática** a ser ofertado a partir do 2º semestre de 2020. Sendo assim, aproveito a oportunidade para citar que o Município de Simão Pereira - MG, necessita de formação de professores nessa área, pois vem crescendo muito nos últimos anos a necessidade de aprimoramento e de Professores qualificados em nossa rede municipal de ensino.

Sabemos também, que a missão primordial é oferecer à Educação Básica a profissionais altamente qualificados que possam otimizar o ensino, a pesquisa e os projetos de extensão nas escolas.

Assim, solicitamos a abertura dessa oportunidade para o Município de Simão Pereira por meio desse curso, com a finalidade de encaminhar e dar o acesso aos nossos jovens o ensino superior e também, levar as nossas escolas municipais, a nossos professores altamente qualificados.

O profissional que passa por uma qualificação cumpre seu papel com mais eficiência e eficácia, trazendo uma formação de qualidade por onde passar.

Grata pela oportunidade,

At.te,

--
Josélia Maria Vieira dos Santos
Secretária de Educação de Simão Pereira
Tel.: 32 3272-0524 / 98470-9293

TEL:32 3272-0524 / 98470-9293



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARARÁ

ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Ofício nº 59/2019

Do: Secretário Municipal de Educação

Aos professores do IF Sudeste MG – Campus JF

Assunto: Iniciativa de abertura de graduação em Matemática

Em: 01/11/2019

Venho, por meio deste, parabenizar aos professores do IF Sudeste – MG, Campus JF, núcleo de Matemática, pela iniciativa em trazer o curso de Licenciatura em Matemática para o campus citado. Como Secretário de Educação do município de Guarará, percebo a escassez de professores desse componente curricular. Acredito que um dos motivos para isso seria a falta dessa graduação na região.

Atenciosamente,

Tarcísio Alves Moreira
Secretário Municipal de Educação

Rua Professor Luiz Vianna - 50 - sala 301/ Centro – Telefone: (32) 3264-1379

www.guarara.mg.gov.br - guarara@guarara.mg.gov.br

educacao@guarara.mg.gov.br

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

Campus Juiz de Fora

Portaria CAMPUSJFA/IFMGSE nº 5, de 17 de janeiro de 2022

Diretora Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - Campus Juiz de Fora, no uso de suas atribuições legais conferidas pela Portaria GABREITOR/IFMGSE nº 511, de 17 de maio de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 18 de maio de 2021, retificada pela Portaria GABREITOR/IFMGSE nº 609, de 18 de maio de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 19 de maio de 2021, e considerando, ainda, a Portaria-R nº 19, de 13 de janeiro de 2014, publicada no Diário Oficial da União de 15 de janeiro de 2014, que trata da delegação de competência do Reitor a Diretores-Gerais de campus,

RESOLVE:

Art. 1º - DESIGNA Artur Afonso Guedes Rossini, SIAPE 1567*** e Mateus Balbino Guimarães, SIAPE 2275***, para função de coordenador e vice coordenador do Curso de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - Campus Juiz de Fora, a partir de 18/01/2022.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no Boletim de Gestão de Pessoas do Sigepe.

CLAUDIA VALERIA GAVIO COURA

Documento assinado eletronicamente por CLAUDIA VALERIA GAVIO COURA, Diretor Geral, em 17/01/2022, às 15:01,
conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020



A autenticidade deste documento poderá ser verificada acessando o link:

[/detalhar/95616](#)

Sistema de Gestão de Pessoas - Sigepe

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

Campus Juiz de Fora

Portaria CAMPUSJFA/IFSUDMG nº 209, de 14 de outubro de 2022

A Diretora-geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - *Campus* Juiz de Fora, no uso de suas atribuições legais conferidas pela Portaria GABREITOR/IFMGSE nº 511, de 17 de maio de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 18 de maio de 2021, retificada pela Portaria GABREITOR/IFMGSE nº 609, de 18 de maio de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 19 de maio de 2021, considerando a Portaria-R nº 19, de 13 de janeiro de 2014, publicada no Diário Oficial da União de 15 de janeiro de 2014, que trata da delegação de competência do Reitor a Diretores-gerais de *campus*, e, ainda,

Considerando o Regulamento Acadêmico de Graduação deste Instituto Federal,

Considerando a Portaria JFA-GAB/IFMGSE nº 60, de 24 de março de 2021, publicada no Boletim de Gestão de Pessoas de 25 de março de 2021, Ano 5, Edição 3.19,

Considerando a Portaria CAMPUSJFA/IFMGSE nº 5, de 17 de janeiro de 2022, publicada no Boletim de Gestão de Pessoas de 18 de janeiro de 2022, Ano 6, Edição 1.13,

Considerando a Portaria CAMPUSJFA/IFSUDMG nº 146, de 04 de agosto de 2022, publicada no Diário Oficial da União de 05 de agosto de 2022,

RESOLVE:

Art. 1º **RECONDUZIR**, a partir de 26/03/2022, os servidores abaixo relacionados para comporem o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - *Campus* Juiz de Fora.

NOME	MATRÍCULA SIAPE	REPRESENTATIVIDADE	FUNÇÃO
Artur Afonso Guedes Rossini	156****	Coordenador do Curso	Presidente
Mateus Balbino Guimarães	227****	Vice-coordenador do Curso	Membro titular

Ângelo Pereira do Carmo	143****	Docente	Membro titular
Átila Arueira Jones	115****	Docente	Membro titular
Eder Quintão Lisboa	177****	Docente	Membro titular
Farley Francisco Santana	227****	Docente	Membro titular
Judith de Paula Araújo	188****	Docente	Membro titular
Júlio César de Paula	261****	Docente	Membro titular
Juliano Cezar Ferreira	185****	Docente	Membro titular
Henrique Aparecido Maurício	137****	Docente	Membro titular

Art. 2º Os representantes docentes reconduzidos conforme art. 1º desta Portaria cumprirão mandatos de 1(um) ano, contado a partir de 26/03/2022.

Parágrafo único. O disposto no *caput* não se aplica aos servidores ocupantes das funções de Coordenador e Vice-coordenador do Curso.

Art. 3º **RETIFICAR** a Portaria JFA-GAB/IFMGSE nº 60, de 24 de março de 2021, publicada no Boletim de Gestão de Pessoas de 25 de março de 2021, Ano 5, Edição 3.19, conforme a seguir:

Onde se lê: "Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União."

Leia-se: "Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no Boletim de Gestão de Pessoas do Sistema de Gestão de Pessoas do Governo Federal (Sigepe)."

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no Boletim de Gestão de Pessoas do Sistema de Gestão de Pessoas do Governo Federal (Sigepe).

CLAUDIA VALERIA GAVIO COURA

Documento assinado eletronicamente por CLAUDIA VALERIA GAVIO COURA, Diretor Geral, em 14/10/2022, às 16:10,
conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020

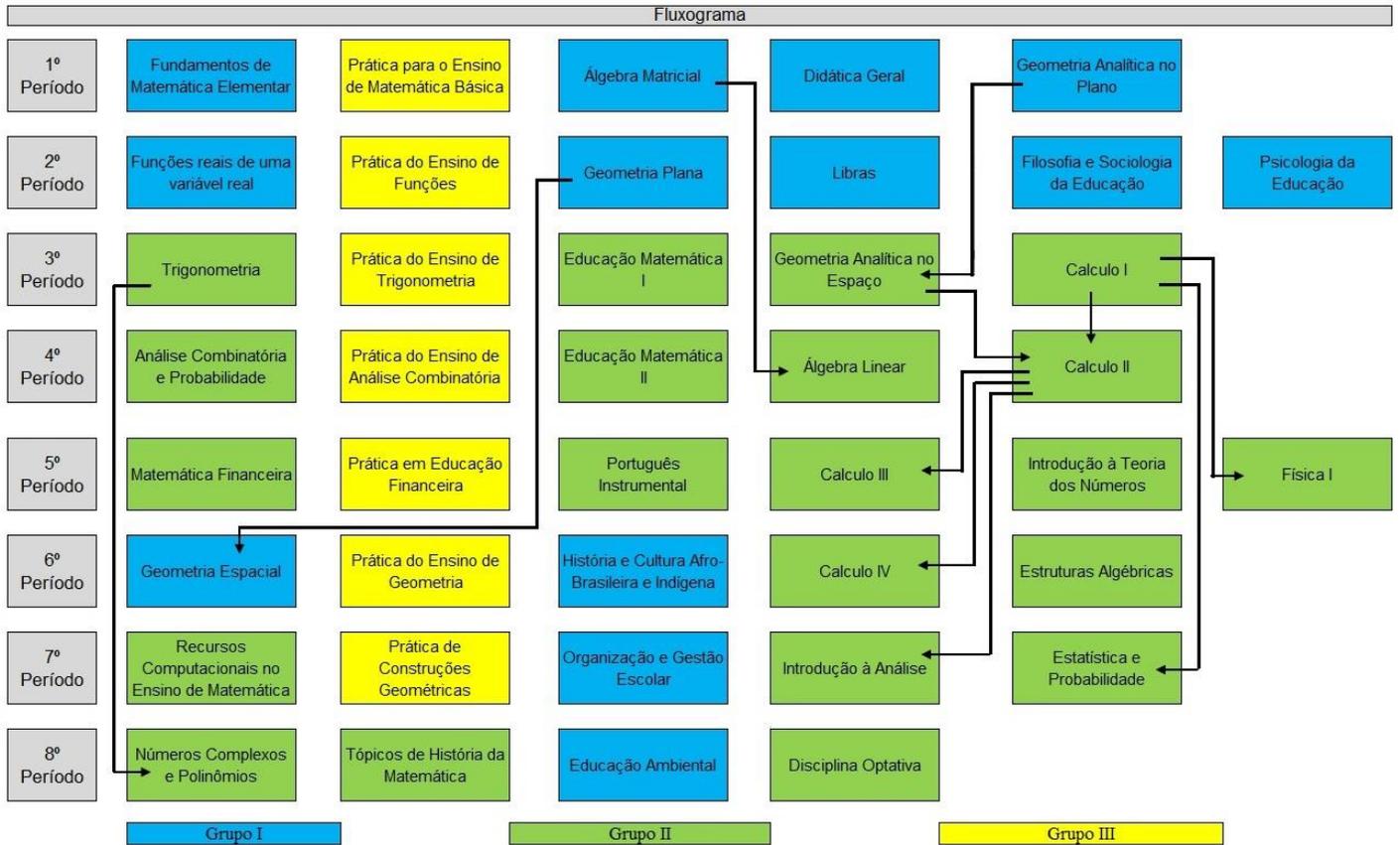


A autenticidade deste documento poderá ser verificada acessando o link:

<https://boletim.sigepi.planejamento.gov.br/publicacao/detalhar/146977>

Sistema de Gestão de Pessoas - Sigepi

Anexo 2:Matriz curricular



Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática

Vigência: a partir de 2023.

Hora-Aula (em minutos): 50 Minutos

1 º P E R Í O D O	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas semestre	CH semestral	CH PCC
	EDU02004	Didática Geral			4		4	72	60	
	MAT02105	Prática para o Ensino de Matemática Básica				3	3	54	45	45
	MAT02073	Geometria Analítica no Plano			4		4	72	60	
	MAT02074	Fundamentos de Matemática Elementar			4		4	72	60	
	MAT02075	Álgebra Matricial			2		2	36	30	
	TOTAL					14	3	17	306	255

2 º P E R Í O D O	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas semestre	CH semestral	CH PCC
	MAT02076	Funções Reais de uma Variável Real			4		4	72	60	
	MAT02077	Prática do Ensino de Funções		MAT02076		3	3	54	45	45
	MAT02078	Geometria Plana			6		6	108	90	
	EDU02003	Psicologia da Educação			4		4	72	60	
	EDU02022	Filosofia e Sociologia da Educação			2		2	36	30	
	LIN02005	Libras			2		2	36	30	
	TOTAL					18	3	21	378	315

3 º P E R Í O D O	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas semestre	CH semestral	CH PCC	CH EXT
	MAT02079	Educação Matemática I			6		6	108	90		
	MAT02006	Cálculo I			6		6	108	90		
	MAT02080	Geometria Analítica no Espaço	MAT02073		4		4	72	60		
	MAT02081	Trigonometria			4		4	72	60		
	MAT02082	Prática do Ensino de Trigonometria		MAT02081		4	4	72	60	60	
	EXT00013	AAIFE I					6		90		90
	TOTAL					20	4	24	432	450	60

4 º P E R Í O D O	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas semestre	CH semestral	CH PCC	CH EXT
	MAT02003	Cálculo II	MAT02080		5		5	90	75		
	MAT02083	Educação Matemática II			6		6	108	90		
	MAT02004	Álgebra Linear	MAT02075		4		4	72	60		
	MAT02084	Análise Combinatória e Probabilidade			4		4	72	60		
	MAT02085	Prática do Ensino de Análise Combinatória		MAT02084		4	4	72	60	60	
	EXT00014	AAIFE II							90		90
	TOTAL					19	4	23	414	435	60

5 o P E R Í O D O	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas sem.	CH sem.	CH PCC	CH EXT
	MAT02010	Cálculo III	MAT02003		4		4	72	60		
	FIS02002	Física I	MAT02006		4		4	72	60		
	MAT02086	Introdução à Teoria dos Números			4		4	72	60		
	LIN02001	Português Instrumental			2		2	36	30		
	MAT02005	Matemática Financeira			2		2	36	30		
	MAT02087	Prática em Educação Financeira		MAT02005		3	3	54	45	45	
	EXT00015	AAIFE III							90		90
	TOTAL					16	3	19	342	375	45

6 o P E R Í O D O	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas semestre	CH sem.	CH PCC	CH EXT
	HIS02001	História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena			2		2	36	30		
	MAT02088	Estruturas Algébricas			4		4	72	60		
	MAT02011	Cálculo IV	MAT02003		4		4	72	60		
	MAT02089	Geometria Espacial	MAT02078		5		5	90	75		
	MAT02090	Prática do Ensino de Geometria		MAT02089		4	4	72	60	60	
	EXT00016	AAIFE IV							90		90
	TOTAL					15	4	19	342	375	60

7 º P E R Í O D O	Código da disciplina	Disciplina ou Atividade	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas semestre	CH semestral	CH PCC
	MAT02002	Estatística e Probabilidade	MAT02006	2		2	36	30	
	MAT02091	Introdução à Análise	MAT02003	5		5	90	75	
	EDU02005	Organização e Gestão Escolar		2		2	36	30	
	MAT02092	Prática de Construções Geométricas			6	6	108	90	90
	MAT02093	Recursos Computacionais no Ensino de Matemática		3		3	54	45	
	TOTAL				12	6	18	324	270

8 º P E R Í O D O	Código da disciplina	Disciplina ou Atividade	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas semestre	CH semestral
	MAT02094	Números Complexos e Polinômios	MAT02081	2		2	36	30
	MAT02095	Tópicos de História da Matemática		4		4	72	60
	BIO02004	Educação Ambiental		2		2	36	30
TOTAL				8		8	144	120

D I S C I P L I N A S O P T A T I V A S	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	A T	A S	Nº aulas semestre	CH semestral
	MAT02096	Tópicos de Geometria Euclidiana	MAT02078	4	4	72	60
	EDU02023	Políticas Públicas e Inclusão		2	2	36	30
	EDU02024	Desenvolvimento Acadêmico e Profissional		2	2	36	30
	MAT02097	História do Ensino da Matemática Escolar no Brasil		2	2	36	30
	MAT02098	Teoria Geral e Espectral dos Grafos	MAT02004	4	4	72	60
	MAT02009	Cálculo Numérico	MAT02003	4	4	72	60
	FIS02004	Física II	FIS02002	4	4	72	60
	MAT02099	Cálculo com Variável Complexa	MAT02010	4	4	72	60
	MAT02100	Introdução à Geometria Diferencial	MAT02010	4	4	72	60
	MAT02101	Análise Matemática	MAT02091	4	4	72	60
	MAT02102	Equações Diferenciais Parciais	MAT02011	4	4	72	60
	MAT02103	Álgebra	MAT02088	4	4	72	60
	MAT02104	Tópicos de Álgebra Linear	MAT02004	4	4	72	60
	LIN02002	Inglês Instrumental		2	2	36	30
	SOF02002	Filosofia e História da Ciência		4	4	72	60
	EDU02025	Educação em Direitos Humanos		2	2	36	30
	EDU02026	Educação de Jovens e Adultos		2	2	36	30
	EDU02027	Organização e Gestão Escolar II	EDU02005	2	2	36	30
INF02035	Algoritmos		4	4	72	60	

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA TOTAL
Disciplinas Obrigatórias	1830 h
Disciplinas Optativas	60 h
Prática como componente curricular	405h
Estágio curricular supervisionado	400h
Trabalho de Formação Docente	160h
Atividades Acadêmicas Integradoras de Formação em Extensão	360h
Total de carga horária do curso	3215h

Legenda:

AT: Número de aulas teóricas por semana

AP: Número de aulas práticas por semana

AS: Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana

CH Semestral: Carga horária semestral em horas

CH optativa: Carga horária de optativa no semestre

CH PCC: Carga horária de Prática como componente curricular no semestre

CH EXT: Carga horária de Extensão no semestre

Anexo 3: Componentes curriculares

Didática Geral
Período: 1º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: Estudo dos processos de ensino e aprendizagem sob diferentes óticas e estudo da evolução, dos fundamentos teóricos e das contribuições da didática para a formação e a atuação de professores. Teorias da educação e diferentes configurações do ato educativo. Articulação entre teoria e prática. Introdução aos procedimentos de planejamento e avaliação do ensino.
Bibliografia Básica: TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2012. LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1994. ASTOLFI, J.; DEVELAY, M. A didática das ciências. 16.ed., Campinas: Papyrus, 2012.
Bibliografia Complementar: FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2009. CUNHA, M. I. O bom professor e sua prática. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1992. CHASSOT, A. Sete escritos sobre educação e ciência . São Paulo: Cortez, 2008. ILLERIS, K. Teorias Contemporâneas da Aprendizagem. Porto Alegre, RS: Penso, 2013. CHARLOT, B. Da relação com o saber às práticas educativas. São Paulo: Cortez, 2013.

Prática para Ensino da Matemática Básica
Período: 1º
Carga Horária: 45 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: Estudo sobre os objetivos do ensino de Matemática e sobre a estrutura de uma aula de Matemática. Estudo sobre métodos de ensino e distribuição dos conteúdos de matemática no Ensino Fundamental II. Planejamento de aula. Prática escolar para o ensino de Aritmética. Prática escolar para o ensino de Álgebra. Prática escolar para o ensino de Geometria. Análise crítica de recursos didáticos, de livros didáticos antigos e atuais e de revistas especializadas. Elaboração de materiais voltados para o ensino de conteúdos dos diferentes eixos temáticos: números e operações, espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação. Planejamento de projeto escolar interdisciplinar.
D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: da Teoria à Prática. 23ª Ed., Ed. Papyrus, 2011. MOREIRA, P. C. A Formação Matemática do Professor: licenciatura e prática docente escolar. Autêntica, 2005. GIRALDO, V., RANGEL, L., RIPOLL. Livro do Professor de Matemática da Escola Básica, Coleção Matemática para o Ensino. 1ª Ed. SBM, 2016.
Bibliografia Complementar: ÁVILA, G. Várias Faces da Matemática: tópicos para licenciatura e leitura geral. 2ª Ed., Blucher, 2010. BICUDO, M. A. V. Educação matemática: pesquisa em movimento. 4ª Ed., Cortez, 2012. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC, 1997. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC, 1999. BRASIL. PCNEM Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Secretaria de Educação Média e Tecnológica do Ministério da Educação. Brasília: SEMT/MEC, 1999

BRASIL. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002.

Geometria Analítica no Plano

Período: 1^o

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Coordenadas cartesianas no plano: noções básicas, posições de um ponto em relação ao sistema, distância entre dois pontos, razão entre segmentos colineares, coordenadas do terceiro ponto. Equação da reta no plano: equação geral, interseção de duas retas, posições relativas de duas retas, feixe de retas concorrentes, feixe de retas paralelas, formas de equação da reta. Teorema angular: coeficiente angular, equação da reta passando por um ponto, condição de paralelismo e perpendicularismo, ângulo de duas retas. Distância de ponto a reta: translação de sistema, distância entre ponto e reta, área do triângulo, bissetrizes dos ângulos de duas retas, rotação de sistema. Circunferência: equação reduzida, equação normal, reconhecimento, posições relativas entre ponto e circunferência, reta e circunferência e duas circunferências. Cônicas: elipse, hipérbole, parábola, reconhecimento de uma cônica, interseções de cônicas, tangentes a uma cônica. Lugares geométricos: equação de um lugar geométrico. Coordenadas polares: sistemas de coordenadas polares, mudanças entre sistema de coordenadas cartesianas e polares, cônicas em coordenadas polares.

Bibliografia Básica:

IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, 7: geometria analítica. 5. Ed., São Paulo, Atual Editora, 2005.

WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. 2^a Ed., São Paulo. Pearson, 2014.

STEWART, J. Cálculo, vol. 1. 6^a Ed., São Paulo, Cengage Learning, 2009.

Bibliografia Complementar:

LEHMANN, C. H. Geometria Analítica. 8. Ed., São Paulo, Globo, 2007.

LIMA E. L. et al. A Matemática do Ensino Médio, vol. 3. 7^a Ed., Rio de Janeiro, SBM, 2016.

DELGADO, J., FRENSEL, K., CRISSAFF, L. Geometria Analítica: Coleção Professor de Matemática. 2^a Ed., SBM, 2017.

VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. 10^a Ed., Curitiba, Livrarias Curitiba, 2015. Disponível em <https://www.geometriaanalitica.com.br/>.

VENTURI, J. J. Cônicas e Quádricas. 9^a Ed., Curitiba, Editora Unificado, 2003. Disponível em: <http://www.geometriaanalitica.com.br>.

Fundamentos de Matemática Elementar

Período: 1^o

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Noções de lógica matemática: proposição, negação, proposição composta – conectivos, condicionais, tautologias, proposições logicamente falsas, relação de implicação, relação de equivalência, sentenças abertas, quantificadores, negação de proposições. Conjuntos: noções básicas de conjuntos, subconjuntos, reunião de conjuntos, interseção de conjuntos, diferença de conjuntos, complementar de um conjunto. Conjuntos numéricos: números naturais, números inteiros, divisibilidade, números racionais, representação decimal, recuperação da fração geratriz, números

reais, operações em \mathbb{R} e suas propriedades, relação de ordem, reta numérica, intervalos, módulo de um número real, potenciação e radiciação.

Bibliografia Básica:

IEZZI, G., MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar, 1: conjuntos, funções. 8. Ed., Atual, 2006.

CARVALHO, P. C., LIMA, E. L., MORGADO, A., WAGNER, E. A Matemática do Ensino Médio, vol. 1 – Coleção do Professor de Matemática. 11ª Ed., SBM, 2016.

MORAIS FILHO, D. C. Um Convite à Matemática: com técnicas de demonstração e notas históricas. 3ª Ed., SBM, 2016.

Bibliografia Complementar:

FAVARO, S., KMETEUK FILHO, O. Noções de Lógica e Matemática Básica. 1ª Ed., Ciência Moderna, 2020.

NOVAES, G. Introdução à Teoria de Conjuntos. 1ª Ed., SBM, 2018.

IEZZI, G., DOLCE, O., MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar, 2: logaritmos. 9. Ed., São Paulo, Atual, 2004.

JHONE, C. S., GOMES, O. R. Estruturas Algébricas para Licenciatura: Fundamentos de Matemática, v.1. 1ª Ed., Blucher, 2017.

LIMA, E. L. Curso de Análise. vol 1. 15ª Ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2019.

Álgebra Matricial

Período: 1º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Matrizes: tipos de matrizes, operações com matrizes, multiplicação de matrizes, matrizes inversíveis. Sistemas de Equações Lineares: sistemas e matrizes, operações elementares, forma escada, soluções de um sistema de equações lineares. Determinantes: definição, desenvolvimento de Laplace, propriedades dos determinantes, matriz adjunta.

Bibliografia Básica:

BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3ª Ed., São Paulo: Harbra, 1986.

ANTON, H., RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 10ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2012.

IEZZI, G. et al. Fundamentos de Matemática Elementar, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. Ed., São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia Complementar:

HEFEZ, A., FERNANDEZ, C. S. Introdução à Álgebra Linear. 3ª Ed., Rio de Janeiro, SBM, 2022.

CALIOLI, C., DOMINGUES, H., COSTA, R. Álgebra Linear e suas Aplicações. 6ª Ed., São Paulo: Atual, 2011.

PEREIRA, R. B. Matrizes e Determinantes: Teoria e Exercícios Resolvidos. 1ª Ed., Moderna, 2017.

LIPSCHUTZ, S., LIPSON, M. L. Álgebra Linear. 4. Ed., Porto Alegre, Bookaman, 2011.

SANTOS, R. J. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2010. Disponível em <https://regijs.github.io/livros.html>

Geometria Plana

Período: 2º

Carga Horária: 90 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Noções e proposições primitivas: postulado da existência, postulado de determinação de reta e plano, postulado da inclusão. Segmento de reta: conceitos, semirreta, segmentos consecutivos, colineares e adjacentes, medição de segmentos, ponto médio de um segmento, segmentos congruentes, transporte de segmentos, adição de segmentos, distância entre dois pontos. Ângulos: região convexa, postulado de separação dos pontos de um plano, semiplanos, definição de ângulo, interior e exterior de um ângulo, ângulos consecutivos e adjacentes, ângulos opostos pelo vértice, ângulo suplementar adjacente, medição de ângulos, unidades de medidas de ângulos, congruência entre ângulos, transporte de ângulos, bissetriz de um ângulo. Triângulos: conceito, elementos e classificação, congruência de triângulos, casos de congruência, mediana de um triângulo, bissetriz interna de um triângulo, teorema do ângulo externo, desigualdades nos triângulos. Paralelismo: retas paralelas, reta transversal, ângulos alternos e colaterais, existência e unicidade da paralela, ângulo externo, somas dos ângulos de um triângulo. Perpendicularidade: retas perpendiculares, altura de um triângulo, projeção de um ponto e de um segmento sobre uma reta, distância entre ponto e reta e entre retas paralelas, mediatriz de um segmento, propriedade dos pontos de uma bissetriz. Quadriláteros notáveis: definição e propriedades dos trapézios, paralelogramos, retângulos, losangos, quadrados, bases médias. Pontos Notáveis do Triângulo: baricentro, incentro, circuncentro e ortocentro. Polígonos: definição, elementos, polígono simples, polígono convexo e polígono côncavo, interior e exterior de um polígono, polígonos regulares, diagonais de um polígono, soma dos ângulos internos e soma dos ângulos externos. Circunferência e círculo: definição e elementos, secante e tangente, segmentos tangentes, quadriláteros circunscritíveis. Ângulos na circunferência: congruência, adição e subtração de arcos, ângulo central, ângulo inscrito, quadrilátero inscrito, ângulo de segmento, ângulo excêntrico interior e exterior. Teorema de Tales. Teorema das bissetrizes. Semelhança de triângulos: definição de semelhança, casos de semelhança de triângulos. Potência de ponto: teorema das cordas, teorema das secantes. Triângulos retângulos: relações métricas, Teorema de Pitágoras, diagonal do quadrado, altura do triângulo equilátero, seno, cosseno e tangente de ângulos notáveis. Triângulos quaisquer: seno, cosseno e tangente de ângulos quaisquer, fórmulas de redução, Lei dos Senos, Lei dos Cossenos. Polígonos regulares. Comprimento da Circunferência. Áreas de superfícies planas: definição, área do quadrado, área do retângulo, área do paralelogramo, área de um triângulo, área de um losango, área de um trapézio, área de um polígono regular, área do círculo, área do setor circular, área do segmento circular, área da coroa circular, razão entre áreas.

Bibliografia Básica:

DOLCE, O., POMPEO, J. Fundamentos de Matemática Elementar, 9: geometria plana. 8.ed., São Paulo: Atual, 2005.

MUNIZ NETO, A. C. Tópicos de Matemática Elementar: Geometria Euclidiana Plana. 2.ed., Rio de Janeiro: SBM, 2013.

BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana. 6.ed., Rio de Janeiro: SBM, 2013.

Bibliografia Complementar:

LIMA, E. L. Medida e Forma em Geometria. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.

REZENDE, E. Q. F., QUEIROZ, M. L. B. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. 2.ed. Campinas: UNICAMP, 2008.

HELLMEISTER, A. C. P. Geometria em Sala de Aula. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

MOTTA, U. F. Geometria Plana: Um Curso no Geogebra. UFG. 59 f. Dissertação de Mestrado (PROFMAT). Disponível em https://sca.profmatt-sbm.org.br/profmatt_tcc.php?id1=2006&id2=92370

REGO, A. S. O. Teorema de Pick no Ensino-aprendizagem da Geometria Plana: Cálculo de Áreas de Polígonos Simples. João Pessoa: UFPB 2022. 43 f. Dissertação de Mestrado (PROFMAT).

Disponível em https://sca.profmatt-sbm.org.br/profmatt_tcc.php?id1=6516&id2=171055490

Funções Reais de Uma Variável Real
Período: 2º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Relações: par ordenado, plano cartesiano, produto cartesiano, relação binária, domínio e imagem, relação inversa. Introdução às funções: definição de função, notação de funções, gráfico de uma função, domínio e imagem de uma função, domínio das funções numéricas, sinal de uma função, função constante, crescente e decrescente, máximos e mínimos, funções pares e ímpares. Função afim: definição, zero da função afim, gráfico da função afim, coeficientes da função afim, crescimento e decréscimo da função afim, sinal da função afim. Inequações de primeiro grau: conjunto solução de uma inequação, inequações simultâneas, inequações produto e inequações quociente. Função quadrática: definição, raízes da função quadrática, gráfico da função quadrática, imagem da função quadrática, sinal da função quadrática. Inequações de segundo grau. Função modular: função definida por mais de uma sentença, módulo de um número real, propriedades do valor absoluto, definição de função modular, gráfico cartesiano da função modular, equações e inequações modulares. Função polinomial e função racional: fatoração de polinômios e divisão de polinômios. Função máximo inteiro. Função composta. Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras. Função inversa. Função exponencial: potência de expoente real, definição de função exponencial, crescimento e decréscimo da função exponencial, imagem da função exponencial, gráfico da função exponencial. Equações e inequações exponenciais. Logaritmos: sistemas de logaritmos, propriedades operatórias dos logaritmos, mudança de base. Função logarítmica: definição, crescimento e decréscimo da função logarítmica, imagem da função logarítmica, sinal da função logarítmica, gráfico da função logarítmica. Equações e inequações logarítmicas.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>IEZZI, G., MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar, 1: conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.</p> <p>IEZZI, G., DOLCE, O., MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar, 2: logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2004.</p> <p>LIMA, E. L. et al. A Matemática do ensino médio, volume 1. 11 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.</p> <p>LIMA, E. L. et al. Logaritmos. Rio de Janeiro: SBM, 2019.</p> <p>THOMAS, G. B., GIORDANO, F. R. Cálculo. Volume 1. 12 ed. Pearson Education, 2012.</p> <p>DEMANA, F. D. et al. Pré-cálculo. 2 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2016.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Volume 1. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p>

Prática do Ensino de Funções
Período: 2º
Carga Horária: 45 horas
Natureza: Obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>Problemas modelados por funções elementares no ensino médio. Alternativas metodológicas para o ensino de funções elementares. Interdisciplinaridade mediante a prática docente da modelagem. Produção de material para uso em sala de aula. Importância das funções exponenciais e logarítmicas no contexto das aplicações. Exemplos diversos do uso de funções elementares no ensino de matemática. Uso de softwares no ensino de funções elementares. O desenvolvimento histórico do conceito de função. O conceito de função nos currículos de matemática. A matemática na BNCC vigente. Análise do conceito de função nos livros didáticos das escolas públicas. Tendências em educação matemática para o ensino de funções.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BIEMBENGUT, M. S., HEIN, N. Modelagem matemática no ensino. São Paulo: Contexto, 2000.</p> <p>BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2016.</p> <p>ÁVILA, G. Várias faces da matemática: tópicos para licenciatura e leitura geral. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2010.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BARBOSA, R. M. Conexões e educação matemática: brincadeiras, explorações e ações. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. v.1. 159 p. (O professor de matemática em ação).</p> <p>SOARES, C. A. Modelagem por meio de funções elementares. Dissertação de Mestrado (PROFMAT). Universidade Federal de Goiás, 2014. Disponível em https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=1260&id2=229</p> <p>RIBEIRO, E. S. Modelagem com funções elementares no ensino médio: uma proposta interdisciplinar aliando prática e teoria. Dissertação de Mestrado (PROFMAT). Universidade Federal de Alagoas, Maceió. 2017. Disponível em https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=3743&id2=150091855</p> <p>BOYER, C. B. História da Matemática. São Paulo: Edgard Blucher. 3 ed. 2012.</p> <p>BACICH, L., MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.</p>

Psicologia da Educação
Período: 2º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: obrigatória
<p>Ementa:</p> <p>História da Psicologia. As relações entre a Psicologia e a Educação. Psicologia da Educação. O papel da Psicologia da Educação na formação do professor. O desenvolvimento humano sob a ótica das principais correntes da Psicologia. As teorias da Aprendizagem. A relação entre desenvolvimento humano e aprendizagem. O desenvolvimento da inteligência.</p>

Bibliografia Básica:

BOCK, A. M. B.; TEIXEIRA, M. L. T, FURTADO, O. Psicologias: uma introdução ao estudo da Psicologia. São Paulo: Saraiva, 2018.

CARRAHER, T. N. Aprender pensando: contribuições da psicologia cognitiva para a educação. 9. ed., Petrópolis: Vozes, 1994.

LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.

Bibliografia Complementar:

ASTOLFI, J., PETERFALVI, B., VÉRIN, A. Como as crianças aprendem as ciências. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

CARVALHO, I. M. Introdução à psicologia das relações humanas. 15. ed., Rio de Janeiro: FGV, 1986.

LAJONQUIERE, L. De Piaget a Freud: para repensar as aprendizagens. 3. ed., Petrópolis: Vozes, 1993.

MOREIRA, M. A. Ensino e aprendizagem: enfoques teóricos. 3. ed. Sao Paulo: Moraes, [19--].

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 5. ed., São Paulo: Martins Fontes, 1994.

Filosofia e Sociologia da Educação

Período: 2º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Concepções de filosofia e educação; Tendências pedagógicas e o pensamento pedagógico brasileiro; ética na formação docente. Conceitos da sociologia na educação. Contexto histórico da sociologia na educação. Correntes da sociologia na educação.

Bibliografia Básica:

ARANHA, M. L. A. Filosofia da Educação. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006.

MARCONDES, D., JAPIASSÚ, H. Iniciação à História da Filosofia: dos pré-Socráticos a Wittgenstein. 6ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor: 2000.

KRUPPA, S. M. P. Sociologia da Educação. São Paulo: Cortez, 2016.

Bibliografia Complementar:

ALGEBAILLE, E. Escola pública e pobreza no Brasil. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.

SOUZA, J. V. A. Introdução à Sociologia da Educação. São Paulo: Autêntica, 2012.

PAGNI, P. A., SILVA, D. J. Introdução à filosofia da educação: temas contemporâneos e história. São Paulo. Avercamp. 2007.

PERRENOUD, P. As Competências para ensinar no século XXI. A formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIMENTA, S. G. Saberes pedagógicos e atividade docente. 8ª Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

Libras

Período: 2º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa: A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais. Comunicação no cotidiano com o Surdo. Recepção e emissão da Língua de Sinais.

Bibliografia Básica:

QUADROS, R. M. Língua de Sinais Brasileira; Estudos linguísticos, Porto Alegre: Artmed 2004.

FELIPE, T. A. Libras em contexto. 7ª Ed., Brasília Editor: MEC/SEESP, 2007.

STROBEL, K. Cultura surda. Editora da UFSC, 2008.

Bibliografia Complementar:

PIMENTA, N., QUADROS, R. M. Curso de Libras, Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006.

DAMAZIO, M. F. M. Língua de sinais brasileira no contexto do ensino superior: Termos técnicos científicos. Uberlândia/MG: Graça Hebron. 2005.

CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira, v. I e II. São Paulo: Edusp, 2001.

BRITO, L. F. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

LABORIT, E. O Vôo da Gaivota. Paris: Copyright Editions, 1994.

Educação Matemática I

Período: 3º

Carga Horária: 90 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Gênese da Educação Matemática como Área de Pesquisa. A Educação Matemática no Brasil. A Pesquisa em Educação Matemática. Tendências em Educação Matemática. História da Educação Matemática e suas perspectivas. O Programa Etnomatemática.

Bibliografia Básica:

D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: Da Teoria à Prática. Papirus, 2011.

BICUDO, M. A. V., GARNICA, A. Filosofia da Educação Matemática. Autêntica, 2021.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: Elo entre as Tradições e a Modernidade. Autêntica. 2019.

D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: uma visão do estado da arte. Pro-posições, Campinas, v. 4, n. 1, p. 7-17, 1993. Disponível em:

<https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/1754/10-artigos-ambrosiou.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2022.

DIAS, T. J. F., CARNEIRO, R. S., SILVA, K. F. Methodological trends in mathematical education: a literature review. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 6, p. e36411629362, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i6.29362. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/29362>. Acesso em: 3 nov. 2022.

KNIJNIK, G., WANDERER, F., GIONGO, I. M., DUARTE, C. G. Etnomatemática em Movimento. Autêntica, 2019.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas. Ed. UNESP, 2001.

MIGUEL, A., MIORIM, M. A. História na Educação Matemática: propostas e desafios. Autêntica. 2007.

Bibliografia Complementar:

PONTE, J. P., BROCADO, J., OLIVEIRA, H. Investigações Matemáticas na Sala de Aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

LORENZATO, S. O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Autores Associados, 2012.

BICUDO, M. A. V. Educação matemática: pesquisa em movimento. Ed. Cortez, 2021.

ARAÚJO, J., BORBA, M. Pesquisa qualitativa em educação matemática. Autêntica, 2019.

MOREIRA, P. C. A Formação Matemática do Professor: Licenciatura e Prática Docente escolar. Autêntica, 2007.

BORBA, M. Tendências Internacionais em Formação de Professores de Matemática. Autêntica, 2007

Cálculo I
Período: 3º
Carga Horária: 90 horas
Natureza: Obrigatória
<p>Ementa: Noções básicas de lógica matemática: proposição, sentença aberta, conectivos, implicação lógica, equivalência lógica, quantificadores, negação de uma proposição contendo quantificador. Números reais: conjuntos numéricos, desigualdades, valor absoluto, intervalos. Funções: definição, gráfico de uma função, operações. Funções especiais: constante, identidade, polinomial do 1º grau, modular, quadrática, polinomial e racional. Funções Pares e Funções Ímpares. Funções Periódicas. Funções Injetoras, Sobrejetoras e Bijetoras. Função Inversa de uma Função Bijetora. Funções elementares: exponencial, logarítmica, trigonométricas e trigonométricas inversas. Limite e continuidade de uma função: Noção de limite de uma função, definição, unicidade do limite, propriedades dos limites, limites laterais. Cálculo de limites: formas indeterminadas, limites no infinito, limites infinitos, propriedades dos limites no infinito e limites infinitos, assíntotas, limites fundamentais, continuidade, propriedades das funções contínuas, teorema do valor intermediário. Derivada: a reta tangente, velocidade e aceleração, a derivada de uma função em um ponto, a derivada de uma função, continuidade de funções deriváveis, regras de derivação, derivação de função composta (regra da cadeia), derivada da função inversa, derivadas das funções elementares (exponencial, logarítmica, exponencial composta, trigonométricas, trigonométricas inversas, hiperbólicas, hiperbólicas inversas), derivadas sucessivas, derivação implícita. Aplicações da derivada: acréscimos e diferenciais, taxa de variação, taxas relacionadas, máximos e mínimos, teoremas sobre derivadas (Teorema de Rolle e Teorema do Valor Médio) funções crescentes e decrescentes, critérios para determinar os extremos de uma função, concavidade e pontos de inflexão, análise geral do comportamento de uma função, construção de gráficos, problemas de maximização e minimização, regras de L'hospital, Fórmula de Taylor.</p>
<p>Bibliografia Básica: STEWART, J. Cálculo. Vol 1. São Paulo: Thomson Learning, 2009. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1, 5ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018. FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2010.</p>
<p>Bibliografia Complementar: ANTON, H. Cálculo, um novo horizonte. Vol. 1, 8ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2006. MUNEM, M., FOULIS, D. J. Cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1982. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Harbra Ltda, 1994. SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Makron, 2008. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1994.</p>

Geometria Analítica no Espaço
Período: 3º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: obrigatória
<p>Ementa: Vetores no espaço: forma geométrica, forma algébrica, produto escalar, definição algébrica, propriedades, definição geométrica, ângulo entre vetores, projeção de vetor, interpretação geométrica. Produto vetorial: definição do produto vetorial, características do vetor resultado, interpretação geométrica. Produto misto: definição, propriedades, interpretação geométrica. Reta: equações paramétricas, equações simétricas e reduzidas, reta definida por dois pontos, retas paralelas aos planos e eixos coordenados, ângulo entre retas, retas ortogonais, interseção de duas retas, posições relativas entre retas. Planos: equação geral, equações paramétricas, casos</p>

particulares da equação geral, ângulos entre planos, paralelismo e perpendicularismo entre planos, posições relativas entre planos, interseção de reta com plano. Superfícies quádras: definição algébrica, identificação e propriedades de elipsóides, hiperbolóides, parabolóides, cones, cilindros, superfícies cilíndricas, cônicas e de revolução, interseções com planos paralelos aos planos coordenados. Coordenadas cilíndricas e esféricas: definição, visualização, relações com coordenadas retangulares, interpretação geométrica de superfícies e curvas no espaço. Visualização em software: visualização no software geogebra dos conceitos citados.

Bibliografia Básica:

WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. 2ª Ed. São Paulo: Pearson, 2014

SANTOS, R. J. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica, Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2012. Disponível em <https://regijs.github.io/livros.html>. Acessado em 03 de novembro de 2022.

CAMARGO, I., BOULOS, P. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Complementar:

LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. 2ª Ed. Rio de Janeiro, IMPA, 2015.

DELGADO, J., FRENSEL, K., CRISSAFF, L. Geometria Analítica: coleção Professor de matemática. 2ª Ed., SBM, 2017.

CAROLI, A., CALLIOLI, C. A.; FEITOSA, M. O. Matrizes, Vetores, Geometria Analítica. São Paulo: Nobel, 2009

STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 2010.

LEHMANN, C. H. Geometria Analítica, 8ª Ed. São Paulo: Globo, 2007.

Trigonometria

Período: 3º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Trigonometria no triângulo retângulo: triângulo retângulo, conceitos, propriedades e razões trigonométricas, relações entre seno, cosseno, tangente e cotangente, ângulos complementares, arcos e ângulos arcos de circunferência, medidas de arcos e ângulos, ciclo trigonométrico. Trigonometria na circunferência: seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante, relações trigonométricas, relações trigonométricas fundamentais, arcos notáveis e aplicações, redução ao 1º quadrante. Funções trigonométricas: funções periódicas, ciclo trigonometria, funções seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante, funções pares e ímpares. Transformações: fórmulas de adição, multiplicação e divisão das funções trigonométricas. Equações e inequações: resolução de equações e inequações trigonométricas. Funções circulares inversa: função arco-seno, arco-cosseno e arco-tangente. Trigonometria em triângulos: trigonometria em triângulos retângulos e triângulos quaisquer, lei dos cossenos, lei dos senos.

Bibliografia Básica:

IEZZI, G. et al. Fundamentos de Matemática Elementar, 3: trigonometria. 8ª Ed., Atual, 2004.

CARMO, M. P. et al. Trigonometria e Números Complexos, 4ª Ed., Rio de Janeiro: SBM, 2005.

LIMA, E. L. et al. A Matemática do Ensino Médio. Vol. 1. 11ª Ed., Rio de Janeiro: SBM, 2016.

Bibliografia Complementar:

MOLTER, A., NACHTIGALL, C., ZAHN, M. Trigonometria e Números Complexos. Blucher, 2020.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. I. 3ª Ed., Harbra, 1994.

FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2010.

GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R. Matemática. São Paulo: FTD, 1992.

DANTE, L. R. Matemática Contexto & Aplicações. Ensino Médio. Vol. 2. 4ª ed., São Paulo: Ática, 2008.

Prática do Ensino de Trigonometria
Período: 3º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Prática escolar para o ensino de trigonometria: Aplicações da trigonometria do triângulo retângulo na resolução de problemas práticos. Parâmetros curriculares Nacionais e o ensino de trigonometria. Uso de softwares no ensino de trigonometria no ciclo trigonométrico. Aplicações variadas da trigonometria.
Bibliografia Básica: PIRES, C. E. M. O ensino da trigonometria por meio de aulas práticas. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática - PROFMAT). Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes, 2016. Disponível em: https://uenf.br/posgraduacao/matematica/wp-content/uploads/sites/14/2017/09/31052016Carlos-Eduardo-Moraes-Pires-uenf.pdf . Acessado em 03 de novembro de 2022. LIMA, E. L. Temas e Problemas. 4ª Ed., Rio de Janeiro: SBM, 2016. ALVES, R. S. Proposta metodológica para o ensino da trigonometria baseada na psicologia pedagógica. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática - PROFMAT). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/21759 . Acessado em 03 de novembro de 2022. IEZZI, G. et al. Fundamentos de Matemática Elementar, 3: trigonometria. 8ª Ed., Atual, 2004.
Bibliografia Complementar: CARMO, M. P., et al. Trigonometria e Números Complexos. Rio de Janeiro: SBM, 2005. BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática: uma Nova Estratégia. 3ª ed., São Paulo: Contexto, 2009. CALASANS, A. O. Uma proposta de sequência didática para o ensino de trigonometria no ensino médio. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática - PROFMAT). Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2019. SOUZA, P. C. T. Materiais manipuláveis e recursos digitais no ensino de trigonometria. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática - PROFMAT). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018. LIMA, E. L. et al. A Matemática do Ensino Médio. Vol. 1. 11ª Ed., Rio de Janeiro: SBM, 2016.

Cálculo II
Período: 4º
Carga Horária: 75 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Integração de funções de uma variável. Aplicações da integral definida. Mudança de coordenadas no plano. Superfícies quádricas. Funções de várias variáveis.
Bibliografia Básica: GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2010. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 2. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2018. STEWART, J. Cálculo. Vol 1. 6.ed., São Paulo: Thomson Learning, 2014. STEWART, J. Cálculo. Vol 2. 6.ed., São Paulo: Thomson Learning, 2014. PINTO, D., MORGADO, M. C. F. Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis. 1ª ed., Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.
Bibliografia Complementar: FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006. FLEMMING, D.M., GONÇALVES, M.B. Cálculo B. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2010. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Harbra, 1994. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Harbra, 1994.

SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1987.
SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Makron Books, 1987.
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1994.
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Makron Books, 1994.

Educação Matemática II

Período: 4º

Carga Horária: 90 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

O Ensino de Matemática e a Educação Matemática: algumas considerações sobre seus significados. A Formação Matemática do professor. As Tendências Internacionais em Formação de Professores de Matemática. A Resolução de Problemas como uma Tendência em Educação Matemática. A Modelagem Matemática no Ensino. Educação Matemática Crítica. As Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Matemática.

Bibliografia Básica:

D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: Da Teoria à Prática. Papyrus,. 2011.
BICUDO, M. A. V., Garnica, A. Filosofia da Educação Matemática. Autêntica, 2021.
BICUDO, M. A. V. Pesquisa em educação matemática: Concepções & perspectivas. Ed. UNESP, 2001.
BORBA, M. C., PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. Autêntica, 2019.
POLYA, G. A Arte de Resolver Problemas: um novo aspecto do método matemático. Interciência, 2006.
ARAÚJO, J., Borba, M. Pesquisa qualitativa em educação matemática. Autêntica, 2019.
BORBA, M. Tendências Internacionais em Formação de Professores de Matemática. Autêntica, 2007.
MOREIRA, P. C. A Formação Matemática do Professor: Licenciatura e Prática Docente Escolar. Autêntica, 2007.
BIEMBENGUT, M. S., HEIN, N. Modelagem Matemática no Ensino. Contexto, 2000.

Bibliografia Complementar:

ALRO, H., SKOVSMOSE, O. Diálogo e aprendizagem em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
MARTINS, J. S. Situações Práticas de Ensino e Aprendizagem Significativa. Campinas: Autores Associados, 2009.
ANTUNES, C. A. Grande Jogada. 9 ed.. Petrópolis: Vozes, 2002.
BORDENAVE, J. D., PEREIRA, A. M. Estratégias de Ensino-aprendizagem. 23 ed., Petrópolis: Vozes, 2002.
LORENZATO, S. O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Autores Associados, 2012.

Álgebra Linear

Período: 4º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Espaços vetoriais. Transformações lineares. Formas canônicas. Espaços com produto interno. Aplicações da Álgebra Linear.

Bibliografia Básica:

BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear. São Paulo: Harbra, 1986.

ANTON, H., RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2001.

SANTOS, R. J. Álgebra Linear e Aplicações. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2006.

Bibliografia Complementar:

CALLIOLI, C., DOMINGUES, H. H. & COSTA, R. C. F. Álgebra Linear e Aplicações. São Paulo: Atual Editora, 1990.

LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear. Porto Alegre: Bookman, 2004.

STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. Álgebra Linear. São Paulo: Makron Books, 1987.

LIMA, E. L. Álgebra Linear. Coleção Matemática Universitária, IMPA, Rio de Janeiro.

SANTOS, R. J. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2010.

Análise combinatória e probabilidade

Período: 4º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Introdução à Análise Combinatória. Permutações e Combinações. Princípio Fundamental de Contagem. Permutações simples, com repetição e circulares. Combinações simples e completas. Princípio das Gavetas de Dirichlet. Triângulo de Pascal e Binômio de Newton. Probabilidade: espaço amostral, eventos, probabilidade de um evento qualquer. Probabilidade da união de dois eventos. Eventos independentes. Probabilidade complementar. Probabilidade condicional. Distribuição Binomial.

Bibliografia Básica:

MORGADO, A. C. et al. Análise Combinatória e Probabilidade. Coleção do Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM, 2020.

CARVALHO, P. C. P., MORGADO, A. C. Matemática Discreta. Rio de Janeiro: SBM, 3 ed. 2022.

SIMIOLI, V., PEREIRA, A. G. C., GOMES, G. C. Introdução à Combinatória e Probabilidade Ciência Moderna, 2020.

HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar, 5: combinatória, probabilidade. 7. ed., Atual, 2004.

Bibliografia Complementar:

SANTOS, J. P. O., MELLO, M. P., MURARI, I. T. C. Introdução à análise combinatória. 4.ed., Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

IEZZI, G. et al. Matemática, Ciência e Aplicações, 2. 7.ed., São Paulo: Ática, 2014.

LIMA, E. L. et al. A Matemática do Ensino Médio. Volume 2. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

JAMES, B. Probabilidade: um curso de nível intermediário. Rio de Janeiro: IMPA, 1981.

MAGALHÃES, M. N., LIMA, A. C. P. Noções de probabilidade e estatística. Edição revista. 7ª ed., EDUSP, 2007.

Prática do Ensino de Análise Combinatória
Período: 4 ^o
Carga Horária: 60 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Prática escolar para no ensino de análise combinatória: Aplicações práticas cotidianas de Análise Combinatória. Permutações e Combinações. Uso do Princípio Fundamental de Contagem no cotidiano. Permutações simples, com repetição e circulares na prática escolar. O uso de combinações simples e completas no cotidiano. Princípio das Gavetas de Dirichlet. Representações práticas do Triângulo de Pascal e do Binômio de Newton em áreas afins à matemática, tais como na biologia, estatística e física. Probabilidade: espaço amostral, eventos, probabilidade de um evento qualquer. Eventos e aplicações probabilísticas presentes na vida do cidadão.
Bibliografia Básica: MORGADO, A. C. et al. Análise Combinatória e Probabilidade. Coleção do Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM, 2020. CARVALHO, P. C. P., MORGADO, A. C. Matemática Discreta. Rio de Janeiro: SBM, 3 ed. 2022. SIMIOLI, V., PEREIRA, A. G. C., GOMES, G. C. Introdução à Combinatória e Probabilidade Ciência Moderna, 2020. HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar, 5: combinatória, probabilidade. 7. ed., Atual, 2004.
Bibliografia Complementar: SANTOS, J. P. O., MELLO, M. P., MURARI, I. T. C. Introdução à análise combinatória. 4.ed., Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. IEZZI, G. et al. Matemática, Ciência e Aplicações, 2. 7.ed., São Paulo: Ática, 2014. LIMA, E. L. et al. A Matemática do Ensino Médio. Volume 2. Rio de Janeiro: SBM, 2006. JAMES, B. Probabilidade: um curso de nível intermediário. Rio de Janeiro: IMPA, 1981. MAGALHÃES, M. N., LIMA, A. C. P. Noções de probabilidade e estatística. Edição revista. 7 ^a ed., EDUSP, 2007.

Cálculo III
Período: 5 ^o
Carga Horária: 60 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Integrais múltiplas. Funções vetoriais. Integrais curvilíneas. Integrais de superfície.
Bibliografia Básica: STEWART, J. Cálculo. Vol 2. São Paulo: Cengage Learning, 2014. PINTO, D., MORGADO, M. C. F. Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis. UFRJ, 2015. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 3. 5 ^a .ed., LTC, 2013.
Bibliografia Complementar: FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2.ed., São Paulo: Prentice Hall, 2010. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 2. 5 ^a .ed., LTC, 2008. THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 2. 12 ^a . Ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Harbra, 1994. ANTON, H., BIVENS, I., STEPHEN, D. Cálculo 2. 8.ed., Porto Alegre: Bookman, 2007.

Introdução à Teoria dos Números
Período: 5º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: Os Princípios de Indução Matemática e da Boa Ordenação. Divisibilidade. Números Primos e o Teorema Fundamental da Aritmética. Equações Diofantinas Lineares. Congruências. Sistema de Congruências Lineares. Criptografia Básica.
Bibliografia Básica: FERNANDES, A. M. V. et al. Fundamentos de Álgebra. Editora UFMG, 2005. SAMPAIO, J. C., CAETANO, P. A. S. Introdução à teoria dos números: um curso breve, UFSCAR, 2021. SANTOS, J. P. O. Introdução à teoria dos números. Coleção Matemática Universitária. 3. Ed., IMPA, 2020.
Bibliografia Complementar: SHOKRANIAN, S. Uma Introdução à Teoria dos Números. Ciência Moderna, 2020. MILIES, F. C. P. Números: Uma Introdução à Matemática. 3 Ed., Editora da Universidade de São Paulo, 2006. COUTINHO, S. C. Números Inteiros e Criptografia RSA. Série de Computação e Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 2007. HEFEZ, A. Aritmética. 3ª Ed., SBM, 2022. HEFEZ, A. Curso de Álgebra, Vol. 1. 5ª Ed., IMPA, 2016.

Português Instrumental I
Período: 5º
Carga Horária: 30 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: Leitura e produção de textos técnicos das áreas científicas e tecnológicas.
Bibliografia Básica: MARTINS, D. e ZILBERKNOP, L. Português instrumental. Porto Alegre: Prodil, 1979. BLIKSTEIN, I. Técnica de comunicação escrita. São Paulo: Ática, 1990. CÂMARA JÚNIOR, J. M. Manual de expressão oral e escrita. Petrópolis: Vozes, 2011
Bibliografia Complementar: FERREIRA, A. B. de H. et al. Dicionário Aurélio da língua portuguesa. 5.ed., Curitiba: Positivo, 2010. ROSSIGNOLI, W. Português: teoria e prática. São Paulo: Ática, 2006. ABAURRE, M. L. Português: língua e literatura. 2.ed., São Paulo: Moderna, 2006. MARTINS, D. S. ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29.ed., São Paulo: Atlas, 2010. CEREJA, W. R., MAGALHÃES, T. C. Português: linguagens. São Paulo: Atual, 2005.

Matemática Financeira
Período: 5º
Carga Horária: 30 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Capital. Juros. Montante. Taxas de Juros. Capitalização. Fluxo de Caixa. Regime de juros simples. Rendimento a juros simples. Regime de juros compostos. Rendimento a juros compostos. Taxas de

juros proporcionais e equivalentes. Taxa nominal e efetiva. Taxa bruta e líquida de juros. Séries de pagamentos iguais com termos vencidos. Séries de pagamentos iguais com termos antecipados. Sistemas de amortização misto. Sistema francês de amortização (Price). Sistemas de amortizações constantes (SAC). Inflação e deflação: Taxa de atualização monetária. Taxa de desvalorização da moeda. Taxa aparente e taxa real de juros.

Bibliografia Básica:

PUCINI, A. L. Matemática financeira: objetiva e aplicada. 9.ed., São Paulo: Elsevier, 2011.

VIEIRA SOBRINHO, J. D. Matemática financeira. 7.ed., São Paulo: Atlas, 2011.

BUIAR, C. L. Matemática financeira. Curitiba: Livro Técnico, 2010.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, G. et al. Fundamentos de matemática elementar, 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. São Paulo: Atual, 2011.

FARO, C. Fundamentos da matemática financeira: uma introdução ao cálculo financeiro e à análise de investimentos de risco. São Paulo: Saraiva, 2012.

CRESPO, A. A. Matemática financeira fácil. 14.ed., São Paulo: Saraiva, 2009.

GIMENES, C. M. Matemática Financeira com HP12C e Excel: uma abordagem descomplicada. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

SAMANEZ, C. P. Matemática Financeira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Prática em Educação Financeira

Período: 5º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Prática escolar para no ensino de matemática financeira: capital; juros; montante; taxas de juros; capitalização; fluxo de caixa; regime de juros simples; rendimento a juros simples; regime de juros compostos e rendimento a juros compostos. Uso de taxas de juros proporcionais e equivalentes, taxa nominal e efetiva e taxa bruta e líquida de juros no cotidiano escolar. O uso de: séries de pagamentos iguais com termos vencidos; séries de pagamentos iguais com termos antecipados; sistemas de amortização misto; sistema francês de amortização (price); sistemas de amortizações constantes (sac); inflação e deflação: taxa de atualização monetária; taxa de desvalorização da moeda; taxa aparente e taxa real de juros; bem como seus desdobramentos e aplicações na vida do cidadão brasileiro.

Bibliografia Básica:

PUCINI, A. L. Matemática financeira: objetiva e aplicada. 9.ed., São Paulo: Elsevier, 2011.

VIEIRA SOBRINHO, J. D. Matemática financeira. 7.ed., São Paulo: Atlas, 2011.

BUIAR, C. L. Matemática financeira. Curitiba: Livro Técnico, 2010.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, G. et al. Fundamentos de matemática elementar, 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. São Paulo: Atual, 2011.

FARO, C. Fundamentos da matemática financeira: uma introdução ao cálculo financeiro e à análise de investimentos de risco. São Paulo: Saraiva, 2012.

CRESPO, A. A. Matemática financeira fácil. 14.ed., São Paulo: Saraiva, 2009.

GIMENES, C. M. Matemática Financeira com HP12C e Excel: uma abordagem descomplicada. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

SAMANEZ, C. P. Matemática Financeira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Física I
Período: 5º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: Introdução à Física. Cinemática. Dinâmica e Leis de Newton. Sistemas de partículas e noções de movimento. Trabalho e energia. Utilização de conservação do momento e conservação de energia. Rotação e quantidade de momento angular. Quantidade de momento angular.
Bibliografia Básica: HALLIDAY, D., WALKER, J., RESNICK, R. Fundamentos de Física, 1: mecânica. 9.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros, 1: mecânica, oscilações e ondas e termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2011. YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. Sears & Zemansky Física I: mecânica. 14.ed., São Paulo: Pearson, 2016.
Bibliografia Complementar: FEYNMAN, R. P., LEIGHTON, R. B., SANDS, M. Lições de física de Feynman: mecânica, radiação e calor. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física básica, 1: mecânica. 5.ed., São Paulo: Blucher, 2016. ALONSO, M., FINN, E. J. Física: um curso universitário. São Paulo: Blucher, 2012. PIRES, A. S. T. A evolução das ideias da física. São Paulo: Livraria da Física, 2011. LUZ, A. M. R., ÁLVARES, B. A. Curso de física: volume 1. São Paulo: Scipione, 2012.

História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena
Período: 6º
Carga Horária: 30 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: A formação étnico-racial da sociedade brasileira. A eugenia e as políticas de segregação racial no Brasil. História da África e dos africanos. O imaginário eurocêntrico e as bases do preconceito étnico racial. O Movimento Negro no Brasil e as políticas de Ação Afirmativa. Exame de questões relacionadas ao índio e o não índio no panorama histórico brasileiro. Estudos das causas e questões étnicas e culturais, bem como a tradição cultural do universo indígena.
Bibliografia Básica: FREYRE, G. Casa Grande e Senzala. Formação da família brasileira sob o regime de economia patriarcal. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1987. RIBEIRO, D. O povo brasileiro. 3 ed. São Paulo: Ed. Companhia das letras, 1995. SCHWARCZ, L. O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil, 1870-1930. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
Bibliografia Complementar: BORGES, E. et al. Racismo, preconceito e intolerância. São Paulo: Atual, 2002. GOMES, N. L., KABENGELE, M. O negro no Brasil de hoje. São Paulo: Global, 2006. GOMES, N. L., SILVA, P. B. Experiências étnico-culturais para a formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. GUIMARÃES, A. S. A. Classes, Raças e Democracia. São Paulo: Fundação de Apoio a Universidade de São Paulo Editora 34, 2002. HALL, S. Da Diáspora: identidades e mediações culturais. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

Estruturas Algébricas
Período: 6 ^o
Carga Horária: 60 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Grupos. Anéis. Ideais. Anéis de Polinômios.
Bibliografia Básica: DOMINGUES, H. H., IEZZI, G. Álgebra Moderna, 5 ed. São Paulo: Saraiva Uni; 2018. GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra, 6 ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2017. HEFEZ, A. Curso de Álgebra. Vol. 1. 5 ed., Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro: IMPA, 2016.
Bibliografia Complementar: GARCIA, A., LEQUAIN, Y. Elementos de Álgebra. 6 ^a ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2018. FERNANDES, A. M. V. et al. Fundamentos de álgebra. 1 ^a Ed., Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. SHOKRANIAN, S. Álgebra 1, 1 ^a ed, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. SILVA, J. C., GOMES, O. R. Estruturas algébricas para Licenciatura: Elementos de Álgebra Moderna, Vol. 3. São Paulo: Editora Blucher, 2020. MONTEIRO, L. H. J. Elementos de Álgebra. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1969

Cálculo IV
Período: 6 ^o
Carga Horária: 60 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Aspectos gerais das equações diferenciais: definição, exemplos de problemas que envolvem equações diferenciais, classificação das equações diferenciais, equações diferenciais ordinárias, o teorema da existência e unicidade. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem: equações lineares, equações de variáveis separáveis, equações exatas e fatores integrantes, equações homogêneas, aplicações. Equações lineares de segunda ordem: equações homogêneas com coeficientes constantes, soluções fundamentais das equações homogêneas lineares, a independência linear e o wronskiano, raízes complexas da equação característica, raízes repetidas, redução da ordem, equações não-homogêneas, método dos coeficientes a determinar, método da variação de parâmetros, aplicações. Introdução à transformada de Laplace: operação linear, transformada de Laplace, transformada linear, ordem exponencial, transformada de Laplace inversa, primeiro teorema de translação, função degrau unitária, segundo teorema de translação, impulso unitário, “função” delta de Dirac. Introdução às séries de números reais: sequências de números reais, definição, limite de uma sequência, sequências monótonas, sequências limitadas, teorema da convergência monótona. Séries de números reais: convergência e divergência, propriedades de séries (operações com séries), série geométrica, série p, série telescópica, séries alternadas, critério do termo geral, séries de termos positivos: critério da integral, critério da comparação, critério da razão e critério da raiz, convergência absoluta. Introdução às séries de Taylor: séries de potência, representação de funções por séries de potências, séries de Taylor e de Maclaurin, séries de Maclaurin das funções trigonométricas, exponencial e logarítmica. Aplicação na solução de EDOs lineares de 2 ^a ordem.
Bibliografia Básica: BOYCE, W. E., DI PRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 10 ^a Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015. ZILL, D. G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

REGINALDO, J. S. Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias. Belo Horizonte. Imprensa Universitária da UFMG, 2022. Disponível em:

<https://regijs.github.io/livros.html>

Bibliografia Complementar:

ZILL, D. G; CULLEN, M. R. Equações diferenciais. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2014.

GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo, Vol. 4. 5 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2013.

ANTON, H.; BIVENS, I.; STEPHEN, D. Cálculo 2. 8.ed., Porto Alegre: Bookman, 2007.

STEWART, J. Cálculo. Vol 2. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol 2. 3ª Ed., São Paulo: Harbra: 1994.

Geometria Espacial

Período: 6º

Carga Horária: 75 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Noções primitivas e postulados. Postulado da existência, da determinação e da inclusão. Posições relativas entre duas retas. Determinação de planos. Paralelismo de retas, de planos e entre retas e planos. Posições relativas entre dois planos e entre retas e planos. Ângulo entre duas retas. Retas ortogonais. Perpendicularismo entre planos e entre retas e planos. Projeção ortogonal. Ângulo de uma reta com um plano. Lugares geométricos. Diedros. Triedros. Poliedros convexos. Relação de Euler. Poliedro euleriano. Poliedros de Platão. Poliedros regulares. Sólidos geométricos. Prisma: diagonal e área do cubo e do paralelepípedo retângulo; área lateral e total do prisma; Princípio de Cavalieri; volume do prisma. Pirâmide: volume, área lateral e total. Cilindro: volume, área lateral e total. Cone: volume, área lateral e total. Esfera: área e volume; fuso e cunha. Sólidos Semelhantes - troncos. Inscrição e circunscrição de sólidos. Superfícies e sólidos de revolução. Superfícies e sólidos esféricos.

Bibliografia Básica:

DOLCE, O., POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar, Vol. 10, Geometria Espacial, São Paulo: Atual Editora, 2013.

CARVALHO, P. C. P. Introdução a Geometria Espacial. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

HELLMEISTER, A. C. P. Geometria em Sala de Aula. SBM, 2013.

Bibliografia Complementar:

NETO, A. A. et al. Coleção Noções de Matemática, Vol. 5, Geometria. São Paulo: Editora Moderna, 1982.

NETO, A. A. et al. Geometria plana e espacial. Coleção Noções de Matemática, Vol. 5. 2ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010.

LIMA, E. L. Medidas e Forma em Geometria. Coleção do Professor de Matemática, SBM, 1995.

LIMA, E. L. A matemática do Ensino Médio, Vol. 2. Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2016.

MOISE, E. E., DOWNS, F. L. Geometria Moderna. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 2 volumes, 1971.

LINDQUIST, M. M., SHULTE, A. P. Aprendendo e Ensinando Geometria. Editora Atual, 2003.

Prática do Ensino de Geometria

Período: 6º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Discussão da articulação entre os conteúdos que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Análise de livros didáticos (com prioridade a livros didáticos aprovados no PNLD) e de

outros materiais didáticos e paradidáticos, bem como de propostas curriculares oficiais relacionadas ao ensino de geometria, buscando identificar pontos de dificuldades tanto para o ensino como para a aprendizagem. Preparação, execução de material didático, buscando também incluir tecnologia. Avaliação de experiências relativas à prática do futuro professor. Construções Fundamentais; Construção de triângulos, quadriláteros e circunferência; Construção de figuras semelhantes. Ensino das construções geométricas na sala de aula. Uso de softwares de geometria dinâmica e suas potencialidades educacionais.

Bibliografia Básica:

BORTOLOSSI, H., PASQUINI, R. Simetria. História de um Conceito e suas Implicações no Contexto Escolar. LF Editorial, 2015.

WAGNER, E. Construções Geométricas. 6 ed., Coleção Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM, 2007.

LORENZATO, S. O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. 3 ed., Campinas: Autores Associados, 2012.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, P. C., LIMA, E. L., MORGADO, A., WAGNER, E. Temas e problemas elementares. 4ª ed., Coleção PROFMAT, SBM, 2016.

CARVALHO, B.A. Desenho Geométrico. Editora Ao Livro Técnico. Rio de Janeiro, 2008.

MARCHESI, I. J. Desenho Geométrico. 2 ed., São Paulo: Ática, 2008.

CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial. 4 ed., Rio de Janeiro: SBM, 2005.

LIMA, E. L. Medida e Forma em Geometria. 4 ed., Coleção Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM, 2011.

LIMA, E. L. et al. Temas e problemas. 4 ed. Coleção Professor de Matemática, Rio de Janeiro: SBM, 2016.

REZENDE, E. Q. F., QUEIROZ, M. L. B. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas. 2 ed., Campinas: Editora UNICAMP, 2008.

WONG, W. Princípios de Forma e Desenho. 2 ed., São Paulo: Martins Fontes, 2010.

IEZZI, G. et al., Coleção Fundamentos da Matemática Elementar. Volumes 3, 9 e 10. São Paulo: Atual, 2013.

POLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

ITACARAMBI, R. R., BERTON, I. C. B. Geometria, brincadeira e jogos: 1º ciclo do ensino fundamental. São Paulo: Livraria da Física, 2008.

3

Prática de Construções Geométricas

Período: 7º

Carga Horária: 90 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Linhas retas, ângulos, linhas curvas, triângulos, quadriláteros, outros polígonos, inscrição e circunscrição, tangentes e áreas equivalentes.

Bibliografia Básica:

PIRES, A. M. M. Desenho Geométrico: texto e exercícios. São Paulo: Scipione, 1977.

BRAGA, T. Desenho Geométrico Linear: problemas de desenho geométrico linear. Ed. São Paulo, 1997.

CARVALHO, B. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1982.

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, J. R., GIOVANNI JÚNIOR, J. R., FERNANDES, T. M., OGASSAWARA, E. L. Desenho Geométrico. V. 1: Caderno de Atividades. 2ª Ed., 2021.

PUTNOKI, J. C. Desenho Geométrico. Vol. 1. Scipione, 1989.

PESSOA, M. C., SANTOS, E. U. , ANDRADE, A. Desenho Geométrico. 2ed., Salvador: Quarteto Editora. 2001.

PET, Matemática. Construções Geométricas com régua e compasso. UFSM. Disponível em:<https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/783/2020/06/Apostila_DesenhoGeom%C3%A9trico_2020.pdf> Acesso: 04 Nov. 2022.

Introdução à Análise

Período: 7º

Carga Horária: 75 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Números reais: propriedades dos números reais, supremo e ínfimo de um conjunto, propriedade arquimediana, Teorema dos Intervalos Encaixados. Topologia na reta: pontos interiores e conjuntos abertos, pontos aderentes, fecho e conjuntos fechados, conjuntos conexos, caracterização dos conexos da reta, pontos de acumulação, conjuntos compactos, interseção de compactos “encaixados” e não-vazios, teoremas de caracterização (Borel-Lebesgue). Sequências de números reais: definição, limite de sequências, sequências limitadas, operações com limites, sequências monótonas, Teorema da Convergência Monótona, subsequências, Teorema de Bolzano Weierstrass, limites infinitos. Séries de números reais: definição, séries convergentes e absolutamente convergentes, testes de convergência. Limites de funções: definição, propriedades do limite, teorema do confronto, limites de funções e sequências, limites laterais, limites no infinito e limites infinitos. Funções contínuas: definição, propriedades, funções contínuas num intervalo, Teorema do Valor Intermediário, funções contínuas em intervalos limitados e fechados, máximos e mínimos, continuidade da função inversa.

Bibliografia Básica:

LIMA, E. L. Análise real. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

ÁVILA, G. Análise Matemática para Licenciatura. São Paulo: Blücher, 1999.

BOURCHTEIN L., BOURCHTEIN A. Análise Real - Funções de uma Variável Real. 1ª ed, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

Bibliografia Complementar:

FIGUEIREDO, D. G. Análise I. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

ÁVILA, G. Introdução à Análise Matemática. São Paulo: Blücher, 2006.

LIMA, E. L. Curso de Análise. Vol 1. 15ª Ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2019.

WHITE, A. J. Análise Real: uma Introdução. São Paulo: Blücher, 1973.

NEVES, W. Uma introdução à Análise Real. UFRJ, 2014.

Estatística e Probabilidade

Período: 7º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Estatística descritiva: distribuição de frequências, representação gráfica, medidas de tendência central, medidas de dispersão, assimetrias e simetrias. Probabilidade: probabilidades e Teorema de Bayes, introdução às funções de densidade de probabilidade. Variáveis aleatórias contínuas:

distribuição normal, constante e exponencial. Introdução à inferência estatística: intervalos de confiança e regressão linear.

Bibliografia Básica:

MAGALHÃES, M. N., LIMA, A. C. P. Noções de probabilidade e estatística. São Paulo: EDUSP, 2011.
MONTGOMERY, D. C., RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros: com videoaulas exclusivas. 6.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2016.
BARBETTA, P. A., REIS, M. M., BORNIA, A. C. Estatística para cursos de engenharia e informática. 3.ed., São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

CRESPO, A. A. Estatística fácil. 19.ed., São Paulo: Saraiva, 2011.
DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística: para engenharia e ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
PEREIRA, P. R. R. Estatística aplicada. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.
HINES, W. W. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.
LOPES, C., PORCIÚNCULA, M., SAMÁ, S. Perspectivas Para o Ensino e a Aprendizagem de Estatística e Probabilidade. Mercado das Letras, 2019.

Recursos Computacionais no Ensino da Matemática

Período: 7^o

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa: Uso do computador em sala de aula. Implicações pedagógicas e sociais do uso da informática na educação. A plataforma Moodle. Editores de textos matemáticos (Word e Latex). Planilhas eletrônicas. Softwares de geometria dinâmica (GeoGebra, CabriGeometre ou Tabulae). Softwares de computação algébrica (Maple ou Maxima). Uso de calculadoras no ensino de Matemática. Uso de tecnologias para o ensino de Matemática.

Bibliografia Básica:

GIRALDO, V., CAETANO, P., MATTOS, F. Recursos computacionais no ensino da matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2013.
SANTOS, R. J. Introdução ao Latex. Disponível em:
 <<https://www.dropbox.com/s/emkilpwu6czdeiy/intlat.pdf>> Acesso: 03 Nov. 2019.
BORBA, M. C., PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte. Autêntica, 2005.

Bibliografia Complementar:

ROSA, R. R. Revista Bolema - Boletim De Educação Matemática. Utilizando recursos computacionais (planilha) na compreensão dos Números Racionais, 2010.
SANTOS, B. Introdução ao software Maxima. Disponível em:
 <http://maxima.sourceforge.net/docs/Maxima_Bruna_Santos_2009.pdf> . Acesso em 15/11/2019.
CARVALHO, L. M. et al. História e Tecnologia no Ensino da Matemática, vol. 2. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
BRAVIANO, G., RODRIGUES, M. H. W. L. Geometria Dinâmica: Uma nova geometria? In: Revista do Professor de Matemática, vol. 49. São Paulo, 2002.
CALIANI, G. M. Aplicações do Tabulae Como Facilitador da Aprendizagem de Geometria em Conjunto com Materiais Alternativos na Educação de Jovens e Adultos: O Caso da Escola Cel. Jorge Teixeira de Oliveira no Município de Rolim de Moura. Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT). Fundação Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho, 2014.

Organização e Gestão Escolar
Período: 7º
Carga Horária: 30 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: Gestão educacional: conceitos, funções e princípios básicos. A função administrativa da unidade escolar e do gestor: contextualização teórica e tendências atuais. A dimensão pedagógica do cotidiano da escola e o papel do gestor escolar. Levantamento e análise da realidade escolar: o projeto político pedagógico, o regimento escolar, o plano de direção, planejamento participativo e órgãos colegiados da escola. Inclusão na educação básica. LDB e legislação vigente.
Bibliografia Básica: FERREIRA, N. S. C. Gestão da educação: impasses, perspectivas e compromissos. 8.ed., São Paulo: Cortez, 2011. DALMAS, A. Planejamento participativo na escola: elaboração, acompanhamento e avaliação. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 1998. ANDRADE, Juarez de; PAIVA, Luriana G. de. As políticas públicas para a educação no Brasil contemporâneo: limites e contradições. Juiz de Fora: UFJF, 2011.
Bibliografia Complementar: YAZEBECK, D. C. M., SARMENTO, D. C. Escola e Sistema de ensino: memórias, gestão e saberes. Juiz de Fora, MG: UFJF, 2009. LIBANEO, J. C. Democratização da escola pública: a pedagogia críticosocial dos conteúdos. 12.ed., São Paulo: Loyola, 1994. PARO, V. Gestão democrática da escola pública. São Paulo: Ática, 2001. LIBÂNIO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. Goiânia: 49 Alternativa, 2004. COLOMBO, S. S. Gestão Educacional: uma nova visão. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Educação Ambiental
Período: 8º
Carga Horária: 30 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: Conceitos básicos em ecologia; Ciclos biogeoquímicos; Relações Ecológicas; Problemas ambientais da atualidade. Fluxo de energia e Ciclagem de materiais. Dinâmica de populações. Ecossistema transferências, produtividade e sua dinâmica. Conservação da natureza. Conceito de Desenvolvimento Sustentável, nos aspectos econômicos, ambientais e sociais. Convenções e Tratados Internacionais sobre Clima e Meio Ambiente. Política Ambiental no Mundo e no Brasil.
Bibliografia Básica: MILLER JR., G. T. Ciência Ambiental. 14ª ed., São Paulo: Cengage Learning, 2015. RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 7ª ed., São Paulo: Guanabara Koogan, 2016. ODUM, E, BARRET, G. Fundamentos de Ecologia 5ª ed., São Paulo: Cengage Learning, 2007.
Bibliografia Complementar: BEGON, M., TOWNSEND, C. R., HARPER J. L. Fundamentos em Ecologia. 3ªed., Artmed, 2010. CARVALHO, I. C. de M. Educação Ambiental: a Formação do Sujeito Ecológico. São Paulo: Cortez, 2004. PINHEIRO, E. P., VIANA, J.N.S. Economia, meio ambiente e comunicação. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. VAN BELLEN, H. M. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. 2 ed., Rio de Janeiro: FGV, 2006. VILELA, G. C., RIEVERS, M. Direito e meio ambiente: reflexões atuais. Belo Horizonte: Fórum, 2009. TRIGUEIRO, A. Cidades e Soluções: Como construir uma sociedade sustentável. Leya, 2007.

Números complexos e polinômios
Período: 8º
Carga Horária: 30 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: Números complexos. Polinômios. Equações polinomiais.
Bibliografia Básica: IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar, 6: Complexos, Polinômios, Equações. 7ª ed., São Paulo: Atual, 2005. CARMO, M. P., MORGADO, A. C., WAGNER, E. Trigonometria e Números Complexos. Coleção do Professor de Matemática. 4ª ed., Rio de Janeiro: SBM, 2005. LIMA, E. L., CARVALHO, P. C. P., WAGNER, E., MORGADO, A. C. A Matemática do Ensino Médio, vol. 3. Coleção Professor de Matemática. 6ª ed., Rio de Janeiro: SBM, 2001.
Bibliografia Complementar: HEFEZ, A. e VILELLA, M L. Polinômios e Equações Algébricas. Rio de Janeiro: SBM, 2012. DANTE, L. R. Matemática contexto & Aplicações. Volume Único. Editora Ática. GARBI, G. G. O romance das equações algébricas. São Paulo, SP: Makron Books, 1997. CALDEIRA, A. M. Pré-cálculo. 3.ed., São Paulo: Cengage Learning, 2013. LIMA, Elon Lages et al. A Matemática do Ensino Médio, vol. 1. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

Tópicos de História da Matemática
Período: 8º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: Origens da Matemática. A Matemática Grega. A Matemática Árabe. A Idade Média Europeia. O Século XVII. O Século XVIII. O Século XIX. Noções da filosofia e história das ciências e da Matemática.
Bibliografia Básica: BARON, M. E. Curso de História da Matemática: origens e desenvolvimento do cálculo. Brasília: Universidade de Brasília, 1985. BOYER, C. B. História da Matemática. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. EVES, H. Introdução à História da Matemática. Campinas: Editora da Unicamp, 1995.
Bibliografia Complementar: RUSSELL, B. História do Pensamento Ocidental. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004. SMITH, D.E. A Source Book in Mathematics. New York: Dover, 1959. STRUJK, D. J. História Concisa das Matemáticas. Lisboa: Gradiva, 1986. IFRAH, G. Os Números: história de uma grande invenção. Rio de Janeiro: Globo, 1989. RONAN, C. A. História Ilustrada da Ciência. Vol 4. São Paulo: Jorge Zahar, 1987.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Políticas Públicas e Inclusão na Educação Básica
Período: 8 ^o
Carga Horária: 30 horas
Natureza: optativa
Ementa: Fundamentos históricos e legais da educação. A educação como direito. Redação e debate da relação Estado/políticas educacionais. Estrutura e organização da educação no Brasil atual. Valorização das diferenças e da diversidade através da promoção da educação inclusiva. Introdução ao estudo da educação inclusiva. Áreas da educação especial: deficiência mental/intelectual; deficiência visual; deficiência auditiva; deficiência física; deficiência múltipla. Transtornos globais do desenvolvimento - Altas habilidades/superdotação. Histórico e perspectivas da educação inclusiva.
Bibliografia Básica: LIBÂNEO, J. C. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 10 ^a ed., São Paulo: Cortez, 2012. BRANDÃO, C. F. LDB: passo a passo: lei de diretrizes e base da educação da educação nacional. Comentada e interpretada artigo por artigo. São Paulo: AVERCAMP, 2003. SILVA, A. M. Educação Especial e Inclusão Escolar: história e fundamentos. Curitiba: IBPEX, 2007.
Bibliografia Complementar: AQUINO, J. Diferenças e preconceitos na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1998. FERREIRA, N. S. C. Políticas públicas e gestão da educação polêmicas, fundamentos e análises. Brasília, DF: Liber Livro, 2006. PACHECO, J. Caminhos para a inclusão: um guia de aprimoramento da Equipe escolar. Porto Alegre: Artmed, 2005 STAINBACK, S., STAINBACK, W. Inclusão: um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 2007. ZIMMERMANN, E. C. Inclusão escolar, 2008. Disponível em: < http://www.webartigos.com/artigos/inclusao-escolar/5190/ >. Acesso em 30set. 2017.
Tópicos de Geometria Euclidiana
Período: 8 ^o
Carga Horária: 60 horas
Natureza: optativa
Pré-Requisito: Geometria Plana
Ementa: Axiomas da incidência e ordem. Axiomas sobre medição de segmentos. Axiomas sobre medição de ângulos. Congruência. O teorema do ângulo externo e consequências. O axioma das paralelas. Semelhança de triângulos. O círculo. Área.
Bibliografia Básica: BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana. 6.ed., Rio de Janeiro: SBM, 2013. DOLCE, O., POMPEO, J. Fundamentos de Matemática Elementar, 9: geometria plana. 8.ed., São Paulo: Atual, 2005. REZENDE, E. Q. F., QUEIROZ, M. L. B. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. Campinas: UNICAMP, 2008.
Bibliografia Complementar: LIMA, E. L. Medida e Forma em Geometria, Coleção Professor de Matemática, SBM, 2009. HARTSHORNE, R. Geometry: Euclid and beyond. Springer, 2000.

WAGNER, E. Construções geométricas. Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1993.
TINOCO, L. Geometria Euclidiana por meio da Resolução de Problemas. Rio de Janeiro: IME/UFRJ, 1999.
NETO, A. C. M. Tópicos de Matemática Elementar, Vol. 2 Geometria Euclidiana Plana. SBM, 2013.

Filosofia e História da Ciência

Período:8º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: optativa

Ementa:

Empirismo e racionalismo. Discussões sobre a natureza da ciência. O indutivismo e seus personagens. O positivismo de Comte e o Círculo de Viena. A epistemologia de Fleck, Kuhn, Popper. Os programas de pesquisa de Lakatos. O pluralismo de Feyerabend. Os obstáculos epistemológicos de Gaston Bachelard. As ideias de Toulmin. A teoria ator-rede de Bruno Latour.

Bibliografia Básica:

CANGUILHEM, G. Estudos de história e de filosofia das ciências: concernentes aos vivos e à vida. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

CHALMERS, A. F. O que é ciência, afinal. São Paulo: Brasiliense, 2011.

JAPIASSU, H. Como nasceu a ciência moderna: e as razões da filosofia. Rio de Janeiro: Imago, 2007.

Bibliografia Complementar:

KUHN, T. S. Estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 2011.

BACHELARD, G. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 2011.

KANT, I. Crítica da razão pura. São Paulo: Martin Claret, 2012.

SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências. 7. ed. São Paulo: Cotez, 2011.

ALVES, R. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Loyola, 2012.

Educação em Direitos Humanos

Período:8º

Carga Horária:30 horas

Natureza: optativa

Ementa: Educação, direitos humanos e formação para a cidadania. História dos direitos humanos e suas implicações para o campo educacional. Documentos nacionais e internacionais sobre educação e direitos humanos. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos. Direitos Humanos na sala de aula. Leis especiais de proteção às minorias e grupos vulneráveis. Os movimentos sociais e a tutela de novos direitos.

Bibliografia Básica:

UNICEF BRASIL. Declaração Universal dos Direitos Humanos. *Adotada e proclamada pela Assembléia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro 1948.* Disponível em:

https://www.unicef.org/brazil/pt/resources_10133.htm

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

BRASIL. Direitos Humanos em Educação. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12331-direitoshumanos-pdf&Itemid=30192

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos / Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. – Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2007.

NUNES, M. L. R. L., SOUZA, J. P. Caderno de Educação em Direitos Humanos - Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais. INSTITUIÇÃO: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Editora: SDh, 2013.

REALE, Miguel. Lições preliminares de direito. 27.ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

SANCHEZ VAZQUEZ, A. Ética. 36.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

TORRES, J. C. B. Manual de ética: questões de ética teórica e aplicada. Petrópolis: Vozes, 2014.

História do Ensino da Matemática Escolar no Brasil

Período: 8º

Carga Horária:30 horas

Natureza: optativa

Ementa:

A forma escolar da Matemática. A escolarização “das matemáticas” no Brasil. O surgimento da disciplina Matemática no Brasil. O Movimento da Matemática Moderna e o ensino de Matemática.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, M. C. A. et al. O Movimento da Matemática Moderna – história de uma revolução curricular. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2011.

MIORIM, M. A. Introdução à história da educação matemática. São Paulo: Atual, 1998.

VALENTE, W. R. Uma história da matemática escolar no Brasil, 1730-1930. São Paulo: Editora Annablume/Fapesp, 1999.

Bibliografia Complementar:

GUIMARÃES, H. M. Por uma Matemática nova nas escolas secundárias – perspectivas e orientações curriculares da Matemática Moderna. In: MATOS, J. M. & VALENTE, W. R. (orgs). A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: primeiros estudos. São Paulo: Da Vinci, 2007.

VALENTE, W. R. Euclides Roxo e a modernização do ensino da matemática no Brasil. 2. ed. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2004.

ROQUE, T. História da matemática: uma visão crítica desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

MIORIM, M. A. et al. História, filosofia e educação matemática: práticas de pesquisa. Campinas, SP: Alínea, 2009.

MIGUEL, A., MIORIM, M. A. História na educação matemática: propostas e desafios. Belo Horizonte, MG : Autêntica, 2004.

Teoria Geral e Espectral dos Grafos

Período: 8º

Carga Horária:60 horas

Natureza: optativa

Pré-Requisito: Álgebra Linear

Ementa:

Conceitos básicos e principais classes, Conectividade. Distâncias. Estabilidade e Número Cromático. Árvores e Arborecências. Busca em Grafos. Grafos Planares. Caminhos. Ordenação Topológica. Coloração. Matriz de Adjacência e Matriz Laplaciana de um grafo. Propriedades espectrais. Medidas de centralidades. Aplicações.

Bibliografia Básica:

GOLDBARG, M., GOLDBARG, E. Grafos: conceitos, algoritmos e aplicações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ABREU, N. M., DEL-VECCHIO, R. R., VINAGRE, C., STEVANOVIC, D. Introdução à teoria espectral dos grafos com aplicações. Notas em Matemática Aplicada CNMAC/SBMAC, São Carlos, 2007.

SZWARCFITER, J. L., Teoria computacional de grafos: Os algoritmos. Elsevier Brasil, 2018.

Bibliografia Complementar:

BOAVENTURA NETTO, P. O., JURKIEWICZ, S. Grafos: introdução e prática. São Paulo: Blucher, 2009.

BONDY, J. A. e MURTY, U. S. R. Graph Theory with Applications. Elsevier, New York, 1979.

HARMERS, W. e BROWER, A.. Spectra of graphs. Springer, New York, 2012.

HARARY, F. Graph Theory. Reading, MA: Addison-Wesley, 1994.

BOAVENTURA NETTO, P. O. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. 5.ed. São Paulo: Blucher, 2014.

Cálculo Numérico
Período: 8º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: optativa
Pré-Requisito: Cálculo II
Ementa: Soluções de equações não-lineares. Resolução de sistemas lineares. Interpolação polinomial. Ajuste de curvas pelo método dos quadrados mínimos. Integração numérica.
Bibliografia Básica: RUGGIERO, M. A. G., LOPES, V. L da R. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2.ed., São Paulo: Pearson Makron Books, 2011. FRANCO, N. B. Cálculo Numérico. São Paulo: Prentice Hall, 2007. BARROSO, L. C. et al. Cálculo numérico: com aplicações. 2 ed., São Paulo: Harbra, 1987.
Bibliografia Complementar: SPERANDIO, D.; MENDES, J. T., SILVA, L. H. M. Cálculo Numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Editora Pearson, 2003. ARENALES, S., DAREZZO, A. Cálculo Numérico - Aprendizagem com Apoio de Software. Thonson, 2007. CAMPOS FILHO, F. F. Algoritmos Numéricos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, 2001. BARBOSA, R. M. Cálculo numérico: interpolação polinomial e tabelas numéricas. 3.ed., São Paulo: Nobel, 1976. MIRSHAWKA, V. Cálculo Numérico. São Paulo: Nobel, 1981.

Cálculo com variável complexa
Período: 8º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: optativa
Pré-Requisito: Cálculo III
Ementa: Funções Analíticas. Funções Elementares. Integrais. Séries de Potências.

<p>Bibliografia Básica: ÁVILA, G. S. S. Funções de uma variável complexa. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974. CHURCHILL, R. V. Complex variables and applications, 2 ed. New York: McGraw-Hill, 1960. MEDEIROS, L. A. J. Introdução às funções complexas. São Paulo: McGraw-Hill, 1972.</p>
<p>Bibliografia Complementar: SOARES, M. G. Cálculo de uma variável complexa, 3.ed., Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro: IMPA 2003. AHLFORS, L. V. Complex analysis; an introduction to the theory of analytic functions of one complex variable, 2 ed. New York, McGraw-Hill, 1966. SPIEGEL, M. R. Variáveis complexas. São Paulo, McGraw-Hill, 1973. COLWELL, P., MATHEWS, J. C. Introdução às variáveis complexas. São Paulo. Edgard Blucher, 1976. KREYSZIG, E. Matemática Superior. Volume IV. Rio de Janeiro: LTC.</p>

Tópicos de Álgebra Linear
Período: 8º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: optativa
Pré-Requisito: Álgebra Linear
<p>Ementa: Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Formas Canônicas Elementares e a Forma de Jordan. Espaços com Produto Interno e Teoria Espectral.</p>
<p>Bibliografia Básica: COELHO, F. U., LOURENÇO, M. L. Um Curso de Álgebra Linear. São Paulo: Edusp, 2005. HOFFMANN, K., KUNZE, R. Álgebra Linear. Editora Polígono, 1971. LANG, S. Álgebra Linear. Editora Ciência Moderna, 2003.</p>
<p>Bibliografia Complementar: LIMA, E. L. Álgebra Linear. Rio de Janeiro: IMPA, 2001. BUENO, H. P. Álgebra Linear, Um segundo curso. Rio de Janeiro: SBM, 2006. CURTIS, C. W. Linear Algebra: an Introductory Approach, Undergraduate Texts in Mathematics, Springer-Verlag, Nova York, 1984. LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear, 3ª Edição Revisada e Ampliada, Makron Books do Brasil, 1994. FRALEIGH, J. B. Linear Algebra, 3rd. Edition, Addison-Wesley Publishing Company, 1995.</p>

Introdução à Geometria Diferencial
Período: 8º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: optativa
Pré-Requisito: Cálculo III
<p>Ementa: Cálculo no Espaço Euclidiano. Curvas. Outros Tópicos sobre Curvas. Superfícies Parametrizadas. Formas Quadráticas Fundamentais.</p>
<p>Bibliografia Básica: CARMO, M. P. Geometria diferencial de curvas e superfícies. Rio de Janeiro: SBM, 2008. CARMO, M. P. Elementos de Geometria Diferencial. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971. TENENBLAT, K. Introdução à Geometria diferencial. Brasília, Editora UNB, 1988.</p>
<p>Bibliografia Complementar: LIMA, E. L. Curso de Análise Real.Vol.2. Rio de Janeiro: IMPA, 1989.</p>

O'NEILL, B. Elementary Differential Geometry. Academic Press.
THORPE, J. A. Elementary topics in differential geometry. Springer-Verlag, 1979
VALLADARES, R. Introdução à Geometria Diferencial. CEUFF.
SANTOS, W.; ALENCAR, H. Geometria diferencial das curvas planas. 24º Colóquio Brasileiro de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 2003. Disponível em:
<http://www.pg.im.ufrj.br/preprints/curso.pdf>

Análise Matemática

Período: 8º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: optativa

Pré-Requisito: Introdução à Análise

Ementa:

Derivadas. A Integral de Riemann. Sequências e Séries de Funções. Topologia do Espaço Euclidiano (\mathbb{R}^n).

Bibliografia Básica:

LIMA, E. L. Análise Real. Vol.1. Rio de Janeiro: IMPA, 1993.

LIMA, E. L. Análise Real. Vol.2. Rio de Janeiro: IMPA, 2004.

LIMA, E. L. Curso de Análise Real. Vol.1. Rio de Janeiro: IMPA, 1992.

Bibliografia Complementar:

LIMA, E. L. Curso de Análise Real. Vol.2. Rio de Janeiro: IMPA, 1989.

BARTLE, R. G. Elementos de Análise Real. Editora Campus, 1976.

RUDIN, W. Principles of Mathematical Analysis. Mc-Graw Hill Profess, 1976.

AVILA, G. S. S. Introdução à Análise Matemática, S. Paulo, Edgard Blucher, 1993.

FIGUEIREDO, D. G., Análise I, Rio de Janeiro, LTC, 1975.

Álgebra

Período: 8º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: optativa

Pré-Requisito: Estruturas Algébricas

Ementa:

Grupos e Subgrupos. Isomorfismos. Grupos Cíclicos. Classes Laterais. Subgrupos Normais e Grupos Quocientes. Grupos de ordem baixa. Anéis e Corpos. Homomorfismos e Isomorfismos. Ideais. Anéis Quocientes.

Bibliografia Básica:

GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

HEFEZ, A. Curso de Álgebra, Vol. Coleção Matemática Universitária. IMPA.

LEQUAIN, Y., GARCIA, A. Álgebra: uma Introdução. Projeto Euclides.

Bibliografia Complementar:

DEAN, R. A. Elementos de Álgebra Abstrata. LTC.

DOMINGUES, H. H., IEZZI, G. Álgebra Moderna. Atual Editora.

GALLIAN, J. A. Contemporary Abstract Álgebra. Houghton Mifflin Company, 2005.

HERSTEIN, I. N. Tópicos em Álgebra. Editora Polígono.

MONTEIRO, L. H. J. Elementos de Álgebra. Ao Livro Técnico.

Equações Diferenciais Parciais
Período: 8º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: optativa
Pré-Requisito: Cálculo IV
Ementa: Séries e Integrais de Fourier; Equações Diferenciais Parciais.
Bibliografia Básica: BOYCE, W. E., DI PRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. Rio Janeiro: LTC, 2006. FIGUEIREDO, D. G. Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais. Rio de Janeiro: IMPA, CNPq, 1977. SANTOS, R. J. Equações Diferenciais Parciais: uma introdução. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2021. Disponível em: https://regijs.github.io/livros.html
Bibliografia Complementar: FIGUEIREDO, D. G., NEVES, A. F. Equações Diferenciais Aplicadas. Rio de Janeiro: IMPA, CNPQ, 1997. KAPLAN, W. Cálculo Avançado. Vol. 2. São Paulo: Blucher, 2008. KREYSZIG, E. Matemática Superior. Vol 1 e 3. Rio de Janeiro: LTC, 1976. SU, H. P. Análise de Fourier. LTC. BUTKOV, E. Física e Matemática. Editora Guanabara Dois.

Inglês Instrumental I
Período: 8º
Carga Horária: 30 horas
Natureza: optativa
Ementa: Prescrição, argumentação, resumos, paráfrases, referenciação, contextualização dos níveis de linguagem, noção de erro e adequação, ambiguidade, recursos expressivos da linguagem como facilitadores do entendimento da mensagem.
Bibliografia Básica: SILVA, J. A. de C., GARRIDO, M. L., BARRETO, T. P. Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos. Salvador, Centro Editorial e Didático, UFBA. 1994. TAYLOR, J. Gramática Delti da Língua Inglesa. Ao Livro Técnico, RJ, 1995. COURA-SOBRINHO, J. O dicionário como instrumento auxiliar na leitura em língua estrangeira. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 1998.
Bibliografia Complementar: GALANTE, T. P. Inglês para processamento de dados. 6.ed., São Paulo: Atlas, 1993. IGREJA, J. R. How do you say in English. São Paulo: Disal, 2005. SILVA, J. A. de C., GARRIDO, M. L., BARRETO, T. P. Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos. Salvador, Centro Editorial e Didático, UFBA. 1994. AZEVEDO, M. T. Inglês: textos e testes. 2.ed., Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1981. DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR para estudantes brasileiros de inglês. 4ª ed., Oxford: Oxford University Press, 2004.

Algoritmos
Período: 8º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: optativa
Ementa: Fundamentos de algoritmos (Procedimentos e Algoritmos Fundamentais de Sistemas Computacionais) .Desenvolvimento e Implementação de Programas em Linguagem de Alto Nível. Modularidade, Depuração e Testes. Documentação de Programas.
Bibliografia Básica: GUIMARÃES, A M., LAGES, N. A. C. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos em Java e C++, Editora Thomson, 2006. HERBERT, S. C. Completo e Total, São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1997.
Bibliografia Complementar: DEITEL, M. D., DEITEL, P. J. C++: Como Programar, Editora Bookman, 2006 . VELOSO, P. Estrutura de dados. Rio de Janeiro, Campus, 1983. CORMEN, T. H. et al. Algoritmos: teoria e prática. [Introduction to algorithms]. Tradução de MATOS, J. P. Rio de Janeiro: Campus, 2002. WIRTH, N. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 2008. VILARIM, G. Algoritmos – Programação para Iniciantes. Ciência Moderna, Rio de Janeiro.

Educação de Jovens e Adultos
Período: 8º
Carga Horária: 30 horas
Natureza: optativa
Ementa: Aspectos históricos, políticas educacionais e legislação da Educação de Jovens e Adultos. Os espaços e os tempos da Educação de Jovens e Adultos. A educação popular de Paulo Freire. Os sujeitos da EJA e questões de gênero, etnicidade, questões geracionais, religiosidade, trabalho e geração de renda. O processo de ensino-aprendizagem na educação de jovens e adultos. Movimentos sociais e a educação de jovens e adultos.
Bibliografia Básica: FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo, Paz e Terra. 25ª ed. 1996. FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968. GADOTTI, M., ROMÃO, J. E. Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2000.
Bibliografia Complementar: FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967 BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. BARCELOS, V. Educação de Jovens e Adultos: Currículo e Práticas Pedagógicas. Vozes, São Paulo. 2012. DANTAS, T. R. Políticas e práticas na educação de jovens e adultos. São Paulo:Vozes, 2015. FONSECA, M. C. F. R. Educação Matemática de Jovens e Adultos Especificidades, desafios e contribuições. Coleção tendências em educação matemática. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

Organização e Gestão Escolar II
Período: 8º
Carga Horária: 30 horas
Natureza: optativa
Pré-Requisito: Organização e Gestão Escolar
Ementa: A escolha do Diretor da escola e a constituição das equipes. Perfil do Gestor Escolar no contexto atual. A gestão participativa e os órgãos colegiados. O clima e a cultura da escola como fatores determinantes da gestão escolar.
Bibliografia Básica: FERREIRA, N. S. C., A. M. A. da S. Gestão da educação: impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Cortez, 2000. DALMAS, A. Planejamento participativo na escola: elaboração, acompanhamento e avaliação. 6.ed., Petropolis: Vozes, 1998. ANDRADE, J., PAIVA, L. G. As políticas públicas para a educação no Brasil contemporâneo: limites e contradições. Juiz de Fora: UFJF, 2011.
Bibliografia Complementar: LIBANEO, J. C. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico social dos conteúdos. 12. ed. São Paulo: Loyola, 1994. PARO, V. Gestão democrática da escola pública. São Paulo: Ática, 2001. LIBÂNIO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. Goiânia: 49 Alternativa, 2004. COLOMBO, S. S. Gestão Educacional: uma nova visão. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Desenvolvimento Acadêmico e Profissional
Período: 8º
Carga Horária: 30 horas
Natureza: optativa
Ementa: Projetos pessoais, acadêmicos e profissionais. Conceitos relacionados ao desenvolvimento pessoal, profissional e profissional. Organização da vida universitária e rotina acadêmica. Motivação e estilos de aprendizagem. Gestão do tempo para o estudo/aprendizagem. Plano de ação para a aprendizagem. Autoconhecimento. Comunicação e relacionamento interpessoal. Valores pessoais. Personalidade. Inteligência emocional. Liderança e autoliderança. Planejamento Estratégico Pessoal. Finanças pessoais. Competências, habilidades e atitudes. Dimensões contemporâneas do trabalho. Empregabilidade. Mercado de trabalho. Objetivos e metas, Competitividade no mercado de trabalho. Carreira, conceitos, tipos de carreira e as novas formas de abordagem. Plano de carreira. A estratégia e as ferramentas de busca de trabalho. Plano de ação. Organização e segurança financeira. Empreendedorismo. Construção do projeto de carreira e plano de ação.
Bibliografia Básica: ÉVORAS, V., LEAZI, F. Você pode ser irresistível e conquistar tudo o que você quer. São Paulo: Laços, 2017. GAUTHIER, F. A. O., MACEDO, M., LABIAK JÚNIOR, S. Empreendedorismo. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. PEREIRA, J. C., GOUVEIA, C. M. A., CORSINO, I. L. Psicologia do trabalho. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2008.
Bibliografia Complementar: ACHOR, S. O jeito Harvard de ser feliz: o curso mais concorrido de uma das melhores universidades do mundo. São Paulo: Saraiva, 2012.

BERGAMINI, C. W. Psicologia aplicada à administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2015.

KNAPIK, J. Gestão de pessoas e talentos. Curitiba: InterSaberes, 2012.

VÁRIOS AUTORES. Qualidades de um grande líder. Rio de Janeiro: Momentum, 2015.

VÁRIOS AUTORES. Dicas de como economizar. Rio de Janeiro: Momentum, 2015.

Física II

Período: 8º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Gravitação. Mecânica dos Fluidos. Movimento Periódico. Ondas mecânicas. Som e audição. Temperatura e calor. A teoria cinética do gás ideal. A primeira lei da termodinâmica. A segunda lei da termodinâmica.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D., WALKER, J., RESNICK, R. Fundamentos de Física, 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 10.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2016.

TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros, 1: mecânica, oscilações e ondas e termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. Sears & Zemansky Física II: termodinâmica e ondas. 12.ed., São Paulo: Pearson, 2010.

Bibliografia Complementar:

FEYNMAN, R. P., LEIGHTON, R. B., SANDS, M. Lições de física de Feynman: mecânica, radiação e calor. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física básica, 2. 5.ed., São Paulo: Blucher, 2016.

ALONSO, M., FINN, E. J. Física: um curso universitário. 2.ed., São Paulo: Blucher, 2015.

PIRES, A. S. T. A evolução das ideias da física. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

LUZ, A. M. R., ÁLVARES, B. A. Curso de física: volume 2. São Paulo: Scipione, 2012.

Anexo 4: Projeção da carga horária docente

1º Semestre Anual (1º, 3º, 5º e 7º Períodos)				
Docente	Curso	Disciplina	Horas/Semana	Total Semanal
Angelo Pereira do Carmo	Desenvolvimento de Sistemas integrado	Matemática II	3h20min	16h40min
	Eletrotécnica integrado	Matemática II	3h20min	
	Meio Ambiente Integrado	Matemática II	3h20min	
	Metalurgia Integrado	Matemática II	3h20min	
	Lic. Matemática	Estatística e Probabilidade	1h40min	
	Engenharia Metalúrgica	Estatística e Probabilidade	1h40min	
Artur Afonso Guedes Rossini	Engenharia Mecatrônica	Cálculo Numérico	3h20min	16h40min
	Lic. em Física	Cálculo Numérico	3h20min	
	Lic. em Matemática	Geometria Analítica no Plano	3h20min	
	Lic. Matemática	Prática do Ensino de Trigonometria	3h20min	
	Lic. Matemática	Geometria Analítica no Espaço	3h20min	
Átila Arueira Jones	Eng. Mecatrônica	Cálculo II	4h10min	15h00min
	Lic. Matemática	Recursos Computacionais no Ensino de Matemática	2h30min	
	Lic. Física	Cálculo II	4h10min	
	Eng. Elétrica	Cálculo II	4h10min	

Eder Quintão Lisboa	Edificações Integrado	Matemática III	3h20min	15h00min
	Metalurgia integrado	Matemática III	3h20min	
	Meio Ambiente Integrado	Matemática III	3h20min	
	Lic. Matemática	Educação Matemática I	5h00min	
Farley Francisco Santana	Bacharelado em Sistemas de Informação	Cálculo I	5h00min	15h00min
	Bacharelado em Sistemas de Informação	Álgebra Linear	3h20min	
	Lic. Matemática	Fund. Mat. Elementar	3h20min	
	Lic. Matemática	Int. Teoria dos Números	3h20min	
Henrique Aparecido Maurício	Edificações Integrado	Matemática II	3h20min	16h40min
	Eletromecânica Integrado	Matemática II	3h20min	
	Lic. Matemática	Introdução à Análise	4h10min	
	Lic. Matemática	Prática de Matemática ao Ensino	2h30min	
	Mecânica Integrado	Matemática II	3h20min	
Humberto de Alencar Vieira Barros	Eletrotécnica Integrado	Matemática I	3h20min	15h00min
	Metalurgia Integrado	Matemática I	3h20min	
	Edificações Integrado	Matemática I	3h20min	
	Meio Ambiente Integrado	Matemática I	3h20min	
	Lic. Matemática	Mat. Financeira	1h40min	

Judith de Paula Araújo	Eng. Mecatrônica	Álgebra Linear	3h20min	13h20min
	Lic. Física	Álgebra Linear	3h20min	
	Lic. Física	Cálculo IV	3h20min	
	Eng. Elétrica	Álgebra Linear	3h20min	
Juliano Cezar Ferreira	Bach. Sistemas de Informação	Cálculo I	5h00min	16h40min
	Desenvolvimento de Sistemas Integrado	Matemática I	3h20min	
	Lic. Matemática	AAIFE III	5h00min	
	Eng. Elétrica	Cálculo IV	3h20min	
Júlio César de Paula	Eng. Mecatrônica	Cálculo III	3h20min	15h00min
	Lic. Matemática	Cálculo III	3h20min	
	Eng. Metalúrgica	Cálculo III	3h20min	
	Lic. Matemática	Prática de Construções Geométricas	5h00min	
Larissa Carvalho Vilas Boas	Eng. Mecatrônica	Geometria Analítica	3h20min	15h50min
	Eng. Metalúrgica	Geometria Analítica	4h10min	
	Lic. Física	Geometria Analítica	3h20min	
	Lic. Matemática	Trigonometria	3h20min	
	Bach. Sistemas de Informação	Matemática Financeira	1h40min	
Mateus Balbino Guimarães	Eng. Mecatrônica	Cálculo I	5h00min	15h00min
	Eng. Mecatrônica	Cálculo IV	3h20min	

	Lic. Matemática	Cálculo I	5h00min	
	Lic. Matemática	Álgebra Matricial	1h40min	
Paulo Roberto Rufino Pereira	Eletrotécnica Integrado	Matemática III	3h20min	15h00min
	Desenvolvimento de Sistemas Integrado	Matemática III	3h20min	
	Eletromecânica Integrado	Matemática III	3h20min	
	Mecânica Integrado	Matemática III	3h20min	
	Secretariado Integrado	Matemática I	1h40min	
Priscila Roque de Almeida	Eletromecânica Integrado	Matemática I	3h20min	15h00min
	Eletrotécnica Modular	Mat. Aplicada	0h50min	
	Lic. Matemática	Prática Escolar para o Ensino de Matemática na Educação Básica	2h30min	
	Eng. Mecatrônica	Estatística e Probabilidade	1h40min	
	Eng. Metalúrgica	Cálculo I	5h00min	
	Bach. Sistemas de Informação	Mat. Financeira	1h40min	
Carlos Maurício Nascimento	Eletrotécnica Modular	Mat. Aplicada	0h50min	15h00min
	Secretariado	Matemática II e III	4h10min	
	Lic. Matemática	AAIFE I	5h00min	
	Lic. Física	Cálculo I	5h00min	
Denise Adélia Vieira	Lic. Matemática	Português Instrumental	1h40min	13h20min

	Edificações Integrado	Português I	3h20min	
	Edificações Integrado	Português III	2h30min	
	Desenvolvimento de Sistemas Integrado	Português I	3h20min	
	Desenvolvimento de Sistemas Integrado	Português III	2h30min	
Vilma Aparecida da Silva	Lic. Matemática	Didática Geral	3h20min	13h20min
	Lic. Matemática	Organização e Gestão Escolar	1h40min	
	Lic. Física	Organização e Gestão Escolar	1h40min	
	Lic. Física	Psicologia da Educação	3h20min	
	Lic. Física	Didática Geral	3h20min	
Víctor José Vásquez Otoyá	Lic. Matemática	Física I	3h20min	13h20min
	Lic. Física	Física I	3h20min	
	Lic. Física	Física Moderna	3h20min	
	Lic. Física	Teoria Eletromagnética I	3h20min	

2º Semestre Anual (2º, 4º, 6º e 8º Períodos)				
Docente	Curso	Disciplina	Horas/Semana	Total Semanal
Angelo Pereira do Carmo	Desenvolvimento de Sistemas integrado	Matemática II	3h20min	15h00min
	Eletrotécnica integrado	Matemática II	3h20min	
	Meio Ambiente Integrado	Matemática II	3h20min	
	Metalurgia Integrado	Matemática II	3h20min	
	Lic. Matemática	Números Complexos e Polinômios	1h40min	
Artur Afonso Guedes Rossini	Engenharia Mecatrônica	Estatística e Probabilidade	1h40min	16h40min
	Bach. Sistemas de Informação	Estatística e Probabilidade	1h40min	
	Engenharia Mecatrônica	Cálculo Numérico	3h20min	
	Lic. em Matemática	Estruturas Algébricas	3h20min	
	Eng. Metalúrgica	Cálculo Numérico	3h20min	
	Lic. Física	Cálculo Numérico	3h20min	
Átila Arueira Jones	Eng. Mecatrônica	Cálculo II	4h10min	15h00min
	Bach. Sistemas de Informação	Cálculo II	4h10min	
	Lic. Matemática	Análise Combinatória e Probabilidade	3h20min	
	Lic. Matemática	Prática do Ensino de Geometria	3h20min	
	Edificações Integrado	Matemática III	3h20min	15h00min
	Metalurgia integrado	Matemática III	3h20min	

Eder Quintão Lisboa	Meio Ambiente Integrado	Matemática III	3h20min	
	Transações Imobiliárias subsequente	Matemática Financeira	1h40min	
	Lic. Matemática	Prática do Ensino de Análise Combinatória	3h20min	
Farley Francisco Santana	Lic. Física	Geometria Analítica	3h20min	14h10min
	Lic. Física	Álgebra Linear	3h20min	
	Lic. Matemática	Álgebra Linear	3h20min	
	Lic. Matemática	Cálculo II	4h10min	
Henrique Aparecido Maurício	Edificações Integrado	Matemática II	3h20min	15h00min
	Eletromecânica Integrado	Matemática II	3h20min	
	Lic. Matemática	AAIFE II	5h00min	
	Mecânica Integrado	Matemática II	3h20min	
Humberto de Alencar Vieira Barros	Eletrotécnica Integrado	Matemática I	3h20min	15h00min
	Metalurgia Integrado	Matemática I	3h20min	
	Edificações Integrado	Matemática I	3h20min	
	Meio Ambiente Integrado	Matemática I	3h20min	
	Metalurgia Modular	Estatística	1h40min	
Judith de Paula Araújo	Eng. Mecatrônica	Álgebra Linear	3h20min	15h00min
	Lic. Matemática	Geometria Plana	5h00min	
	Lic. Física	Cálculo IV	3h20min	

	Lic. Matemática	Cálculo IV	3h20min	
Juliano Cezar Ferreira	Lic. Matemática	Prática do Ensino de Funções	2h30min	14h10min
	Desenvolvimento de Sistemas Integrado	Matemática I	3h20min	
	Lic. Matemática	AAIFE IV	5h00min	
	Lic. Matemática	Edu. Matemática II	3h20min	
Júlio César de Paula	Eng. Mecatrônica	Cálculo III	3h20min	16h40min
	Lic. Física	Cálculo II	4h10min	
	Eng. Metalúrgica	Cálculo II	4h10min	
	Lic. Física	Cálculo III	3h20min	
	Transações Imobiliárias Subsequente	Mat. Financeira	1h40min	
Larissa Carvalho Vilas Boas	Eng. Elétrica	Cálculo I	5h00min	16h40min
	Eng. Mecatrônica	Cálculo I	5h00min	
	Eng. Metalúrgica	Álgebra Linear	3h20min	
	Bach. Sistemas de Informação	Geometria Analítica	3h20min	
Mateus Balbino Guimarães	Lic. Matemática	Funções reais de uma variável real	3h20min	14h10min
	Eng. Mecatrônica	Cálculo IV	3h20min	
	Lic. Matemática	Geometria Espacial	4h10min	
	Eng. Elétrica	Cálculo III	3h20min	

Paulo Roberto Rufino Pereira	Eletrotécnica Integrado	Matemática III	3h20min	15h00min
	Desenvolvimento de Sistemas Integrado	Matemática III	3h20min	
	Eletromecânica Integrado	Matemática III	3h20min	
	Mecânica Integrado	Matemática III	3h20min	
	Secretariado Integrado	Matemática I	1h40min	
Priscila Roque de Almeida	Eletromecânica Integrado	Matemática I	3h20min	16h40min
	Mecânica Integrado	Matemática I	3h20min	
	Eng. Elétrica	Geo. Analítica	3h20min	
	Eng. Mecatrônica	Geo. Analítica	3h20min	
	Eng. Metalúrgica	Cálculo IV	3h20min	
Carlos Maurício Nascimento	Eletrônica Modular	Mat. Aplicada	0h50min	15h00min
	Secretariado	Matemática I, II e III	5h50min	
	Lic. Matemática	História da Matemática	3h20min	
	Lic. Física	Cálculo I	5h00min	
Carmem Silvia Martins Leite	Lic. Matemática	Libras	1h40min	14h10min
	Transações Imobiliárias subsequente	Português I e II	3h20min	
	Design modular	Comunicação Aplicada	1h40min	
	Eventos	Inglês II	1h40min	
	Eventos	Comunicação e Oratória	1h40min	

	Eventos	Inglês I	2h30min	
	Eventos	Comunicação Aplicada	1h40min	
Vilma Aparecida da Silva	Lic. Matemática	Psicologia da Educação	3h20min	13h20min
	Lic. Matemática	Filosofia e Sociologia da Educação	1h40min	
	Lic. Física	Psicologia da Educação	3h20min	
	Lic. Física	Gestão Escolar	1h40min	
	Lic. Física	Didática Geral	3h20min	
Luís Eduardo Oliveira	Lic. Matemática	História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	1h40min	11h40min
	Eletromecânica integrado	História II	2h30min	
	Eletrotécnica integrado	História II	2h30min	
	Edificações Integrado	História II	2h30min	
	Desenvolvimento de Sistemas Integrado	História II	2h30min	
Cassiano Ribeiro da Fonseca	Lic. Matemática	Edu. Ambiental	1h40min	15h00min
	Desenvolvimento de Sistemas integrado	Biologia II	2h30min	
	Eletromecânica integrado	Biologia II	2h30min	
	Mecânica integrado	Biologia II	2h30min	
	Eng. Mecatrônica	Gestão Ambiental	1h40min	
	Meio Ambiente integrado	Gestão Ambiental e empreendedorismo	1h40min	

	Meio Ambiente integrado	Métodos de estudo de vegetação e recuperação de ambientes degradados (mr/rad)	2h30min	
--	-------------------------	---	---------	--

Anexo 5: Termos de convênio ou compromisso

ESTADO DE MINAS GERAIS**SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO****Diretoria de Gestão de Contratos e Convênios - Setor de Convênios**

Processo nº 1260.01.0060306/2020-62

CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO MÚTUA QUE ENTRE SI CELEBRAM O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS – IF SUDESTE MG E O ESTADO DE MINAS GERAIS, POR INTERMÉDIO DE SUA SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO.

O **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – IF Sudeste MG**, doravante apenas **IF Sudeste MG**, com sede na Rua Luz Interior, nº 360, Bairro: Santa Luzia, Juiz de Fora/MG - CEP: 36.030-776, CNPJ nº 10.723.648/0001-40, neste ato representada por seu Reitor, **Charles Okama de Souza**, CI nº MG-20.037.078 /SSPMG, CPF nº 253.093.128-38, residente na Rua Luz Interior, nº 150/801, Estrela Sul, Juiz de Fora/MG, e o **Estado de Minas Gerais**, por intermédio de sua **Secretaria de Educação**, aqui apenas SECRETARIA, CNPJ n.º 18.715.599/0001-05, neste ato representada por sua Subsecretária de Desenvolvimento da Educação Básica, **Geniana Guimarães Faria**, nos termos da Resolução SEE nº 4.921/2020, inscrita no CPF sob o 050.382.706-11, Documento de Identidade 8152398, residente na Rod. Papa João Paulo II, 4143. Ed. Minas, 11º andar, Bairro Serra Verde, CEP: 31630-900, Belo Horizonte - MG, acordam, com base na Lei Federal nº 11.788, de 25/09/2008, nº 9.394, de 20/12/1996 em seu artigo 82, nº 8.666, de 21/06/1993, na Resolução CNE/CP 2 de 19/02/02, Decreto Estadual nº 45.036, de 04/02/2009, e na Resolução SEE nº 686, de 11/07/05, celebrar o presente termo de convênio que se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

DO OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA - Objetiva o presente convênio, mediante cooperação entre os partícipes, possibilitar a realização de estágios curriculares supervisionados, com vistas à formação profissional de alunos matriculados em cursos de Formação de Professores para Educação Básica - Licenciatura Plena, conforme Plano de Trabalho anexo a este convênio.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA - A clientela envolvida deverá estar regularmente matriculada nos cursos de Formação de Professores da Educação Básica – Licenciatura Plena, oferecidos pela IF Sudeste MG.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA – Os estágios serão desenvolvidos nas Escolas Estaduais, doravante denominadas apenas ESCOLA, e sua realização não criará vínculo empregatício de qualquer natureza entre o estagiário e o ESTADO/SECRETARIA.

DAS OBRIGAÇÕES

CLÁUSULA SEGUNDA - Compete ao ESTADO/SECRETARIA:

1. delegar competência aos diretores das escolas estaduais para firmarem Termo de Compromisso de Estágio-TCE com o(s) estagiário(s), com a interveniência da IF Sudeste MG, decorrentes da execução deste convênio;
2. cientificar todas as escolas estaduais e Superintendências Regionais de Ensino – SREs da assinatura deste convênio;
3. indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;
4. facultar o acesso do(s) estagiário(s) às atividades e reuniões pedagógicas da ESCOLA;
5. garantir a todo(s) aluno(s) encaminhado(s) pela IF Sudeste MG a realização do estágio curricular, desde que o número de estagiário(s) encaminhado(s) seja igual ou inferior a 10% (dez por cento) do número total de professores e equipe pedagógica da ESCOLA;
6. acompanhar e coordenar as atividades do(s) estagiário(s), previstas neste convênio, por intermédio do profissional pedagógico indicado pela direção da ESCOLA, que será o responsável pelo(s) estagiário(s) e pela validação dos seus documentos;
7. emitir e enviar à instituição de ensino, relatório semestral de atividades, com periodicidade mínima de 06 (seis) meses, com comprovação da carga horária cumprida, com vista obrigatória ao estagiário;
8. prestar informações às Superintendências Regionais de Ensino - SREs, por intermédio da ESCOLA, sobre o desenvolvimento deste convênio;
9. facultar ao IF Sudeste MG o acesso às informações, pertinentes ao objeto deste convênio, sobre as escolas estaduais;
10. elaborar, em conjunto com a IF Sudeste MG, cronograma de estágio para o ano letivo;
11. expedir Certificado(s) e Declaração(ões) de Estágio(s), mencionando o período da realização do estágio e a carga horária cumprida pelo(s) estagiário(s);
12. zelar pelo cumprimento das 400 horas de estágio curricular supervisionado, exigidas para a diplomação do(s) estagiário(s), conforme previsto no inciso II, do art. 1º da Resolução nº 2/2002/CNE/CP;

SUBCLÁUSULA ÚNICA – A coordenação, supervisão e acompanhamento dos estágios serão de responsabilidade do profissional pedagógico indicado pela direção da ESCOLA, a quem competirá manter todos os contatos com o setor gerenciador da SECRETARIA e com o IF Sudeste MG.

CLÁUSULA TERCEIRA – Compete ao IF Sudeste MG:

1. avaliar as instalações do órgão concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do estudante;
2. celebrar termo de compromisso de estágio com o estudante ou com seu representante ou assistente legal, quando se tratar de estudante absoluta ou relativamente incapaz, e com o órgão ou entidade concedente, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar e o horário e calendário escolar;

3. encaminhar, formalmente, para a ESCOLA o(s) aluno(s) interessado(s) e em condições de realizar o estágio, sendo vedada a cobrança ao(s) aluno(s) de taxa relativa a providências administrativas para a obtenção e realização do estágio;
4. encaminhar à ESCOLA uma via(s) do(s) Termo(s) de Compromisso(s) assinado(s);
5. definir o horário do estágio, observando o horário de aulas do(s) estagiário(s) e de funcionamento da ESCOLA;
6. comunicar à SECRETARIA, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas;
7. fornecer aos alunos “estagiários” todos os dados e informações sobre o local, horário, condições para a realização do estágio;
8. elaborar, em conjunto com a ESCOLA, o cronograma de estágio para o ano letivo;
9. elaborar o Plano de Estágio em conjunto com o(s) estagiário(s) e com a SECRETARIA, através da ESCOLA;
10. encaminhar à ESCOLA cópia do Plano de Estágio;
11. indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;
12. exigir do estagiário a apresentação periódica, em prazo não superior a seis meses, de relatório das atividades;
13. preparar toda a documentação legal referente aos estágios, efetivando, inclusive, com recursos próprios, o respectivo seguro contra acidentes pessoais, em favor de seus alunos “estagiários” que realizarem estágios nas escolas estaduais;
14. **comprovar a contratação do seguro contra acidentes pessoais em favor do(s) estagiário(s), para o setor gerenciador deste convênio, assegurando que o mesmo permaneça vigorando durante a execução do convênio;**
15. comprovar a manutenção da vigência do seguro contra acidentes pessoais
16. comunicar à ESCOLA o trancamento de matrícula ou abandono do curso por parte do aluno(s) “estagiário(s)”;
17. zelar pelo cumprimento das <<número>> horas de estágio curricular supervisionado, exigidas para a diplomação do(s) estagiário(s), conforme previsto no inciso II, do art. 1º da Resolução nº 2/2002/CNE/CP.
18. zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso , reorientando o estagiário para outro local, em caso de descumprimento de suas normas.
19. elaborar normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus estudantes.

SUBCLÁUSULA ÚNICA – Fica assegurado ao ESTADO/SECRETARIA o acesso dos servidores do seu sistema de controle interno, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com este convênio, quando em missão de fiscalização ou auditoria.

CLÁUSULA QUARTA – A carga horária do estágio deverá ser compatível com o horário escolar do estagiário e da ESCOLA onde será realizado o estágio. O período de duração do estágio não poderá ser inferior a 01 (um) semestre letivo, nem superior a 02 (dois) anos).

DOS RECURSOS FINANCEIROS

CLÁUSULA QUINTA – Os gastos do IF Sudeste MG correrão à conta de recursos próprios, contidos em seu orçamento, devidamente atualizados para os anos subsequentes.

CLÁUSULA SEXTA – Deixa-se de mencionar classificações orçamentárias, por não ter o ESTADO/SECRETARIA qualquer despesa decorrente da execução deste convênio, além das despesas já previstas no orçamento do tesouro para a manutenção de unidades escolares.

DA IRRETROATIVIDADE

CLÁUSULA SÉTIMA – É vedada a atribuição de vigência em ações praticadas fora do prazo estipulado neste termo, sob pena de responsabilidade dos agentes públicos e de quem tenha contribuído, por ação ou omissão, para a prática dos atos ora vedados.

DO SETOR GERENCIADOR

CLÁUSULA OITAVA – Compete à Superintendência de Recursos Humanos, Diretoria de Avaliação de Desempenho e a Superintendência Regional de Ensino da circunscrição gerenciar, fiscalizar e acompanhar a execução deste convênio, bem como a prestação de informações, quando solicitadas por órgãos internos ou externos à SECRETARIA.

DA VIGÊNCIA

CLÁUSULA NONA – Este convênio vigorará por 60 meses a contar da data de sua publicação.

DAS ALTERAÇÕES

CLÁUSULA DÉCIMA – Por acordo mútuo entre os partícipes, esse convênio poderá sofrer alterações em quaisquer de suas cláusulas, exceto a do objeto, mediante a celebração de termos aditivos, desde que devidamente justificadas, alterado o Plano de Trabalho e solicitadas ao setor gerenciador, no mínimo 30 (trinta) dias antes do término de sua vigência.

DA RESCISÃO

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – Este convênio poderá ser denunciado ou rescindido a qualquer tempo, por iniciativa de qualquer um dos partícipes, bem como pelo descumprimento de qualquer das cláusulas pactuadas, desde que comunicado, por escrito, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias, devendo ser resguardada a conclusão de ações já iniciadas, nos termos do art. 78, da Lei Federal nº 8.666/93.

DA PUBLICAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – Para eficácia deste convênio, a Secretaria de Educação providenciará a publicação do seu extrato no “Minas Gerais”, de conformidade com a legislação vigente.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – O Foro da Comarca de Belo Horizonte é o eleito para dirimir demandas por acaso decorrentes deste convênio.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – Aplicam-se a este convênio toda legislação e normas vigentes sobre a matéria.

E, por estarem acordes, firmam os partícipes o presente convênio para todos os fins de direito.

Charles Okama de Souza

Reitor

pelo IF Sudeste MG

Geniana Guimarães Faria

Subsecretária de Desenvolvimento da Educação Básica

pelo Estado de Minas Gerais



Documento assinado eletronicamente por **Charles Okama de Souza, Usuário Externo**, em 05/11/2020, às 15:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Geniana Guimaraes Faria, Subsecretário(a)**, em 10/11/2020, às 14:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **21363865** e o código CRC **4EEC641C**.