

**INSTITUTO
FEDERAL**

Sudeste de
Minas Gerais

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

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

CAMPUS SANTOS DUMONT

*PROJETO
PEDAGÓGICO DO
CURSO
LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA
PRESENCIAL*

Campus Santos Dumont

Autorizado pela Resolução CONSU nº 014/2017, de 08 de agosto de 2017.

Reitor

Charles Okama de Souza

Pró-Reitor(a) de Ensino

Glaucia Franco Teixeira

Diretor(a) de Ensino/Proen

Imaculada Conceição Coutinho Lopes

Diretor(a) do Campus Santos Dumont

André Diniz de Oliveira

Diretor (a) de Ensino do Campus Santos Dumont

Benedito Zomirio de Carvalho

Elaboração do Projeto Pedagógico

Beatris Cristina Possato

Francilene Barbosa dos Santos Silva

Gabriel Luís da Conceição

Ilaine da Silva Campos

Marcony Meneguelli Alhadas

Monalisa Reis da Silva

Samuel Oliveira de Almeida

Tiago de Oliveira

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
1.1. Histórico da instituição e do <i>campus</i>	7
1.2. Apresentação da proposta de curso	9
2. DADOS DO CURSO	10
2.1. Denominação do curso	10
2.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico	10
2.3. Modalidade de oferta	10
2.4. Forma de oferta.....	10
2.5. Habilitação/Título Acadêmico conferido.....	10
2.6. Legislação que regulamente a profissão	10
2.7. Carga horária total.....	10
2.8. Tempo de integralização	11
2.9. Turno de oferta	11
2.10. Número de vagas ofertadas	11
2.11. Número de períodos.....	11
2.12. Periodicidade da oferta	11
2.13. Requisitos e formas de acesso.....	11
2.14. Regime de matrícula.....	11
2.15. Atos legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento do curso	11
3. CONCEPÇÃO DO CURSO	12
3.1. Justificativa do curso	12
3.2. Objetivos do curso.....	15
Os objetivos do curso estão alinhados com o Parecer CNE/CES 1302/2001 e com o documento Política de Formação de Professores da Educação Básica nos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais.....	15
3.2.1. Objetivo Geral	15
3.2.2. Objetivos específicos.....	16
3.3. Perfil profissional do egresso	17
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	19
4.1. Matriz Curricular	22
4.2. Prática como componente curricular (PCC).....	24
4.4. Estágio curricular supervisionado	26
4.4.1. Disciplinas de Estágio	28
4.4.2. Atribuições	30
4.4.3. Campos de estágio	32
4.4.4. Relatório final.....	33
4.5. Ações e Convênios.....	33
4.6. Atividades complementares.....	33
4.7. Mobilidade Acadêmica.	34
4.8. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.	34
4.9. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	34
4.10. Conteúdos especiais obrigatórios.....	36
4.10.1. Educação das Relações Étnico-Raciais	36
4.10.2. Educação em Direitos Humanos	37
4.10.3. Educação Ambiental.....	38

4.10.4.	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS.....	40
4.11.	Disciplinas Optativas.....	41
5.	PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	42
5.1.	Metodologia de ensino-aprendizagem	42
5.2.	Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem	44
5.2.1.	Introdução.....	44
5.2.2.	Critérios de Aprovação.....	45
5.2.3.	Avaliações.....	46
5.3.	Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE).....	47
6.	INFRAESTRUTURA	48
6.1.	Espaço físico disponível e uso da área física do Campus Santos Dumont.....	48
6.2.	Biblioteca	50
6.3.	Laboratórios.....	50
6.3.1.	Laboratório de Matemática	51
6.4.	Salas de Aula	52
6.5.	Área de lazer e circulação	52
7.	APOIO AO DISCENTE	53
7.1.	Serviço Social	57
7.2.	Orientação Educacional	58
7.3.	Apoio Psicológico	58
7.4.	Ações inclusivas.....	58
7.4.1.	Acessibilidade Arquitetônica.....	59
7.4.2.	Acessibilidade Atitudinal.....	60
7.4.3.	Acessibilidade Pedagógica	60
7.4.4.	Acessibilidade Comunicacional, digital e na WEB.....	61
7.5.	Atividades de recepção dos alunos.....	62
7.6.	Atividades de nivelamento	62
8.	CORPO DOCENTE, TUTORIAL E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	63
8.1.	Núcleo Docente Estruturante (NDE)	63
8.2.	Coordenação de curso	63
8.3.	Docentes e tutores	66
8.4.	Técnico-administrativo	67
9.	AVALIAÇÃO DO CURSO	68
10.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	70
11.	REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC	70
ANEXOS	77
ANEXO 1:	PESQUISA DE DEMANDA	77
ANEXO 2:	MATRIZ CURRICULAR	81
ANEXO 3:	COMPONENTES CURRICULARES.....	88
ANEXO 4:	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	163
ANEXO 5:	PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE	166
ANEXO 6:	PLANO DE ESTÁGIO	173
ANEXO 7:	TERMOS DE CONVÊNIO OU COMPROMISSO	190

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui-se do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática, ofertado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG), campus Santos Dumont, na modalidade presencial.

Este é o documento norteador da ação educativa do curso e explicita os fundamentos políticos, filosóficos, teórico-metodológicos, os objetivos, o tipo de organização, bem como as formas de implementação e avaliação do curso. O PPC explicita, ainda, o objetivo do curso, o perfil do profissional que se pretende formar e suas possíveis áreas de atuação, configurando-se como o instrumento de concepção de ensino e aprendizagem do curso

O projeto é produto de uma ampla discussão entre as comunidades interna e externa ao campus e está em sintonia com os seguintes documentos:

Documentos Externos

- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008;
- Resolução CNE/CP Nº 2/2015;
- Portaria Nº 158/2017;
- Parecer CNE/CES no 1.302, de 6 de novembro de 2001;
- Resolução CNE/CES no 3, de 18 de fevereiro de 2003;

Documentos Internos

- Regimento Geral;
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
- Projeto Pedagógico Institucional (PPI);
- Diretrizes para Elaboração e Revisões dos Projetos Pedagógicos - Cursos de Graduação;
- Regulamento Acadêmico de Graduação;
- Política de Formação de Professores da Educação Básica nos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais.

Além disso, está articulado com os processos de pesquisa e extensão, as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas do curso e demais legislações vigentes.

Ressalta-se que a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, de criação dos Institutos Federais, estabelece as áreas de Ciências e Matemática como prioritárias para a oferta de licenciaturas.

1.1. Histórico da instituição e do *campus*

De acordo com o PDI, o (Verificar a maneira correta de citar) 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.

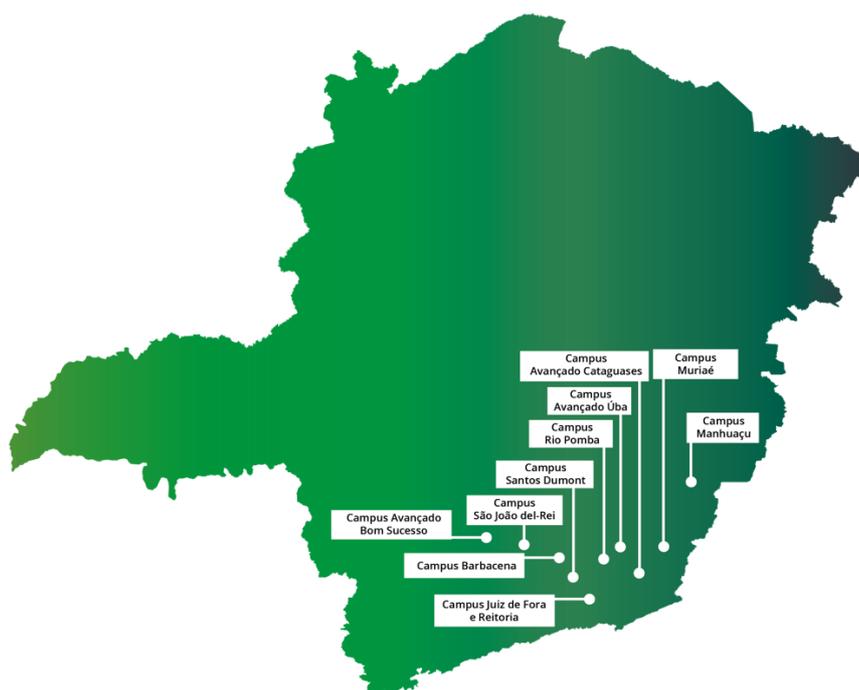


FIGURA 1. Mapa com a localização dos *campi* do IF Sudeste MG

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.

Historicamente, a educação profissional na cidade de Santos Dumont teve início em 23 de maio de 1941, com a fundação da Escola Profissional de Santos Dumont, criada para atender à demanda de formação de mão-de-obra para o setor ferroviário, mais especialmente com respeito à Estrada de Ferro Central do Brasil. Em homenagem a um dos incentivadores do ensino profissional ferroviário, por volta do ano de 1943, a escola recebeu o nome de Escola Profissional Fernando Guimarães.

No ano de 1973 a tradicional Escola Profissional foi fechada, sendo reaberta em 1974, com nova denominação: Centro de Formação Profissional de Santos Dumont, mantido através de um acordo da Rede Ferroviária Federal (RFFSA) e o Senai (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial).

Com a privatização da Rede Ferroviária, a Escola Profissional passou a ser dirigida pela Prefeitura Municipal de Santos Dumont, juntamente com o SENAI e, em 2004, implantou-se o CEMEP (Centro Municipal de Educação Profissional), apenas sob a administração da Prefeitura.

A criação do Campus Avançado Santos Dumont, no ano de 2010, consolida essa história e coloca a instituição dentro da maior rede de educação técnica do país: os Institutos Federais. O Campus Santos Dumont foi criado pela resolução 002 de 25 de fevereiro de 2010 do conselho superior do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais, visando atender as modificações e as exigências do mercado de trabalho e acompanhar a evolução dos investimentos nos setores de transportes e cultura da cidade de Santos Dumont, fortemente ligados a este segmento. O Campus busca atender à necessidade de se solidificar uma cultura educacional, levando em conta os desenvolvimentos tecnológicos do setor de transportes no país, assim como a possibilidade de recuperação do seu patrimônio histórico na cidade.

O Campus ocupa uma área de aproximadamente 30 mil metros quadrados, onde funcionavam a Escola Profissional Fernando Guimarães e uma oficina da Rede Ferroviária Federal, atendendo, atualmente, às necessidades geradas pela evolução do mercado e dos investimentos aplicados no setor ferroviário brasileiro.

Em sintonia com a evolução das demandas no município de Santos Dumont, o Campus oferece, atualmente, sete cursos técnicos na modalidade concomitante/subsequente,

dois cursos de nível técnico integrados ao ensino médio, dois cursos superiores e um curso de Pós-Graduação, conforme descrição abaixo:

Cursos Técnicos Concomitante/Subsequente	Administração
	Automação Industrial
	Eletrotécnica
	Guia de Turismo (presencial e EAD)
	Manutenção de Sistemas Metroferroviários
	Mecânica
	Transporte de Cargas
Cursos Técnicos Integrados	Eletrotécnica
	Mecânica
Cursos Superiores	Engenharia Ferroviária e Metroviária
	Licenciatura em Matemática
Curso de Pós-Graduação	Práticas Pedagógicas na Educação Contemporânea

1.2. Apresentação da proposta de curso

A proposta do curso de graduação em licenciatura Matemática apresentará todas as informações e regulamentos que regem a sua oferta, assim como as motivações que levaram à abertura do curso. A proposta foi dividida em seis partes principais, que trazem as seguintes informações:

- Dados do curso: apresentação das configurações do curso, legislação que o regulamenta e formas de acesso.
- Concepção do curso: processo de abertura do curso contendo a justificativa para sua criação, o objetivo e o perfil do egresso.
- Organização curricular: informações sobre a organização curricular e a metodologia de ensino.
- Corpo docente, tutorial e técnico administrativo: apresenta toda a equipe diretamente associada ao curso.
- Avaliação do curso: Apresentação das estratégias de acompanhamento de desempenho do curso e dos egressos.
- Certificados e diplomas: Método e legislação para a certificação dos alunos após a conclusão do curso.

A proposta traz ainda as referências utilizadas para a concepção do PPC e os anexos, com estudo de demanda, matriz curricular, componentes curriculares, atividades complementares e projeção de carga horária dos docentes.

2. DADOS DO CURSO

2.1. Denominação do curso

Licenciatura em Matemática

2.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico

Ciências exatas e da Terra

2.3. Modalidade de oferta

Presencial

2.4. Forma de oferta

Ensino Superior

2.5. Habilitação/Título Acadêmico conferido

Licenciado(a) em Matemática

2.6. Legislação que regulamente a profissão

Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96)

Lei Nº 12.014, De 6 De Agosto De 2009.

2.7. Carga horária total

A Resolução CNE/CP No 02/2015 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. De acordo com a Resolução CNE/CP No 2/2015. DOU de 2 de julho de 2015, os cursos deverão ter, no mínimo, 3200 horas. O curso de Licenciatura em Matemática do campus Santos Dumont tem 3210 horas, que correspondem a 3852 horas-aula.

2.8. Tempo de integralização

Mínimo: 4 anos

Máximo: 7 anos

2.9. Turno de oferta

Noturno

2.10. Número de vagas ofertadas

30

2.11. Número de períodos

8

2.12. Periodicidade da oferta

Anual

2.13. Requisitos e formas de acesso

De acordo com o Regimento Geral do IF Sudeste MG, a admissão aos cursos com oferta regular ministrados pelo IF Sudeste MG é feita mediante processo de seleção, por meio de critérios e normas específicas, definidas por regulamentos próprios, apreciadas pelo CEPE e aprovadas pelo Conselho Superior, respeitada a legislação pertinente.

Conforme o RAG, a(s) sistemática(s) de seleção nos cursos oferecidos pelo IF Sudeste MG será(ão) dimensionada(s) a cada período letivo, sendo organizada e executada pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE).

A admissão aos cursos da Instituição será mediante processo seletivo aberto a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente por meio de classificação nos processos seletivos vigentes.

2.14. Regime de matrícula

Semestral

2.15. Atos legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento

do curso

Não se aplica para as propostas de abertura de cursos. Aplica-se, somente, para os casos de revisão do PPC.

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1. Justificativa do curso

A cidade de Santos Dumont é um município da Mesorregião da Zona da Mata e microrregião de Juiz de Fora, no estado de Minas Gerais, Brasil. Na região da zona da mata, formada por 143 municípios, é possível encontrar o curso de Licenciatura em Matemática apenas nas seguintes entidades públicas: Universidade Federal de Juiz de Fora, Universidade Federal de Viçosa e Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, campus Rio Pomba, além do curso iniciado no campus Santos Dumont, do mesmo instituto mencionado.

A abertura do curso de Licenciatura em Matemática no campus Santos Dumont justifica-se pelos motivos que passaremos a desenvolver agora.

Destacamos, inicialmente, que o cenário da educação superior na cidade de Santos Dumont compunha-se de apenas uma instituição privada de ensino, com a oferta de quatro cursos, sendo somente uma licenciatura, na área de Pedagogia. Portanto, a cidade não possuía nenhum curso superior gratuito até a abertura da Licenciatura em Matemática em nosso instituto, de sorte que o acesso à educação superior era restrita àqueles que podiam pagar por ela, fazendo com que parte da população fosse privada de melhorar sua formação acadêmica e, conseqüentemente, tivesse mais dificuldades de se desenvolver enquanto cidadãos críticos e capazes de transformar as realidades produtiva, social e cultural onde estão inseridos.

A opção pela Licenciatura em Matemática está em sintonia com a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, de criação dos Institutos Federais, que estabelece as áreas de Ciências e Matemática como prioritárias para a oferta de licenciaturas.

Outro fator que deve ser considerado é o aumento da demanda de professores de matemática efetivos para atuação no ensino básico. Tal cenário foi verificado a partir de uma recente pesquisa realizada pelo corpo docente da área de Matemática do IF Sudeste MG, campus Santos Dumont, que visitou escolas públicas da cidade.

No ano de 2016, foram visitadas oito escolas de ensino público, estaduais e municipais, da cidade de Santos Dumont, as quais possuíam, juntas, aproximadamente 2841 alunos no ensino fundamental e 1936 alunos no ensino médio, totalizando 4777 estudantes.

De um modo geral, o número total de matrículas, de acordo com o Censo Escolar de 2015, na cidade de Santos Dumont e região, está representado na tabela abaixo.

Município		Stos Dumont	Aracitaba	Bias Fortes	Ew da Câmara	Juiz de Fora	Oliveira Fortes	Paiva	Piau	
Pop 2010		46284	2058	3793	3753	516247	2123	1558	2841	
IDH		0,741	0,661	0,62	0,676	0,778	0,635	0,72	0,629	
Matriculas no Ensino Fundamental (Anos Finais)	privada	204	0	0	0	5717	0	0	0	
	publica	estadual	1217	123	203	275	11944	0	0	168
		federal	0	0	0	0	819	0	0	0
		municipal	1104	0	0	0	9861	90	74	0
Matriculas no Ensino Médio	privada	91	0	0	0	4687	0	0	0	
	publica	estadual	1640	67	117	172	12444	58	55	59
		federal	69	0	0	0	701	0	0	0

Para atender a esses alunos, a cidade dispunha de 35 professores, todos licenciados em matemática, porém sendo apenas 15 efetivos e os demais designados. Além disso, boa parte desses professores era de outra cidade.

Com a abertura do curso, mais profissionais qualificados serão ofertados ao mercado de trabalho, aumentando as possibilidades de preenchimento das vagas efetivas para docentes da área de matemática, com o destaque adicional de serem professores da cidade de Santos Dumont e que, portanto, darão prioridade para os arranjos produtivos locais. Isto contribui para que a cidade se desenvolva a partir da atuação profissional de seus próprios moradores, num processo de fortalecimento de vínculos e aumento da identificação entre população e município.

A demanda por professores efetivos da área de matemática torna-se mais intensa quando consideramos toda a região na qual Santos Dumont está inserida, que dispõe de um número reduzido de professores, os quais, muitas vezes, não possuem formação específica.

Como exemplo, podemos ressaltar o relatório TC-007.081/2013-8 realizado pelo TCU, que enaltece a necessidade de políticas públicas que viabilizem o alcance das metas do PNE 2011-2020, no que diz respeito à ampliação do acesso ao Ensino Médio. O mesmo relatório identifica um déficit da ordem de 32 mil professores com formação específica em disciplinas obrigatórias do ensino médio nas redes estaduais, conforme indicado na tabela abaixo. O estado de Minas Gerais, de acordo com estes dados, tem um déficit de 8,28%, dos quais 13,57% são referentes à matemática. Além disso, mais de 46 mil professores em sala de aula não possuem formação específica.

Tabela 5 - Déficit de professores com formação específica nas disciplinas obrigatórias do Ensino Médio, na rede estadual de ensino, em 2012.

UF	Disciplinas												Déficit
	Artes	Biologia	Educação Física	Filosofia	Física	Geografia	História	Língua Estrangeira	Português	Matemática	Química	Sociologia	
MG	655	ne	322	397	835	316	94	ne	ne	538	439	365	3.962

A inserção do campus Santos Dumont na educação superior da cidade é, portanto, de extrema importância, principalmente no que concerne ao atendimento de cidades do interior do Estado de Minas Gerais.

Nas perspectivas de suprir a demanda de professores de Matemática efetivos na cidade e região, e a carência da cidade de cursos superiores, consideramos a implementação do Curso de Licenciatura em Matemática em nosso instituto.

Para isto, foi realizada uma pesquisa de demanda, conforme ANEXO I, no primeiro bimestre de 2017, que demonstrou grande aceitação e interesse da comunidade de Santos Dumont no curso que viria a ser ofertado. A partir dos dados obtidos, observou-se que:

- 79,2% dos entrevistados acreditam que a região não possui vagas suficientes para o ensino superior;
- 75,7% dos entrevistados gostariam de cursar um curso de graduação qualquer no Campus de Santos Dumont do IF Sudeste MG, e 22,5% gostariam de cursar uma graduação, dependendo do curso a ser oferecido;
- 43,4% dos entrevistados gostariam de cursar uma licenciatura no Campus de Santos Dumont, independente da área, e 46,2% gostariam de cursar uma licenciatura caso seja em alguma área de interesse;
- 61% dos entrevistados gostariam de cursar uma licenciatura em matemática no campus de Santos Dumont e, 32,9% conhecem um ou mais amigos que gostariam.

Para além das análises estatísticas, destacamos que a formação inicial de professores para a Educação Básica, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996) e a Resolução CNE/CP nº 02/2015 (BRASIL, 2015), constitui-se de um processo dinâmico e intencional direcionado à melhoria permanente da qualidade social da educação. Nessa perspectiva, o curso de Licenciatura em Matemática apresenta-se como um espaço formativo

para o desenvolvimento de profissionais críticos e articulados com o contexto educacional, em suas dimensões sociais, culturais, econômicas e tecnológicas, que atuem de forma ética e cidadã frente às diversidades do mundo contemporâneo.

Dessa forma, se considerarmos o panorama atual da educação brasileira, não basta apenas formar mais professores, mas formar professores conscientes da responsabilidade social e da dimensão política de seu trabalho. Deste modo, os enormes e inúmeros problemas da educação básica brasileira, tanto na esfera pública quanto privada, justificam a necessidade de um curso de qualidade, integralmente voltado à formação de professores que tenham capacidade de enfrentá-los, analisá-los, propor e implementar inovações que busquem a melhoria da qualidade da educação para todos.

Sob estes pontos de vista, entendemos que, a partir do PPC apresentado, o curso que propomos contribui para a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, além de atender às necessidades da educação contemporânea, acima mencionadas, de maneira que os profissionais formados não serão apenas números a mais no cenário de docentes da educação básica brasileira, mas estarão, de fato, aptos a lidar com os desafios inerentes à profissão.

Por fim, em termos de planejamento institucional, a proposta do curso já estava prevista no PDI (2014-2/2020), conforme consta no quadro de ofertas e vagas do curso, do referido documento. Além disso, o IF Sudeste MG – Campus Santos Dumont conta com um corpo docente de professores efetivos, em regime de dedicação exclusiva em quantidade necessária para atendimento das disciplinas, além de uma estrutura física satisfatória para o desenvolvimento das atividades pertinentes ao curso.

3.2. Objetivos do curso

Os objetivos do curso estão alinhados com o Parecer CNE/CES 1302/2001 e com o documento Política de Formação de Professores da Educação Básica nos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais.

3.2.1. Objetivo Geral

O objetivo geral do curso de Licenciatura em Matemática do IF Sudeste MG, campus Santos Dumont, é formar educadores aptos para atuar na Educação Básica, considerando suas etapas e modalidades de ensino e que sejam críticos, éticos e comprometidos com uma

proposta de educação para todas e todos, capazes de reconhecer as questões socioambientais, éticas, estéticas e relativas à diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípios de equidade e justiça social, contribuindo para a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais. Objetiva-se ainda proporcionar ao licenciando uma sólida formação que o permita dar seguimento nos seus estudos, através de cursos de pós-graduação.

3.2.2. Objetivos específicos

Formar professores da Educação Básica preparados para responder positivamente às demandas educacionais da sociedade, garantindo ao licenciando o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias ao exercício da profissão;

Permitir o cumprimento do preceito constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para o avanço do ensino da Matemática como ciência e como profissão;

Ampliar a oferta de vagas em cursos de formação de professores de Matemática no Estado de Minas Gerais;

Formar professores com autonomia e responsabilidade social, capazes de:

- Tomar decisões, envolvendo a seleção, adaptação e elaboração de conteúdos, recursos, estratégias e atividades de ensino, centradas na disseminação do conhecimento matemático e de uma concepção adequada de ciência;
- Analisar criticamente seu próprio trabalho pedagógico, a realidade específica em que atua, em suas dimensões sociais, políticas e culturais, além da construção de conhecimento pelos alunos;
- Compreender a matemática inserida no contexto social, cultural, econômico e político, com atitudes que integrem os conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos, associando a teoria e a prática na ação educativa.

Promover condições de aprendizagem qualificada e significativa para formação docente específica na área da matemática, a fim de substanciar teoricamente práticas de ensino comprometidas com uma proposta de educação para todas e todos, crítica da realidade social e afinada com os princípios de justiça e equidade social.

3.3. Perfil profissional do egresso

O perfil do egresso prevê, além do desenvolvimento de competências técnico-científicas, a formação humana de um agente de defesa da diversidade e da sustentabilidade, de um profissional com capacidade de atualização e de produção de transformações sociais, pautadas na ética, na justiça, na equidade social, na solidariedade e na cidadania.

O egresso deve possuir competências éticas, pessoais, profissionais, socioafetivas, cognitivas e de comunicação que o tornem capaz de exercer atividades de docência e demais atividades pedagógicas, incluindo a gestão educacional dos sistemas de ensino e das unidades escolares de educação básica, nas diversas etapas e modalidades de educação, com compromisso de construção de uma sociedade justa, equânime e igualitária.

O egresso das licenciaturas deve ter o conhecimento da instituição educativa como organização complexa, imbuída da função de promover a educação para e na cidadania.

O exercício da profissão do magistério da educação básica é permeado por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas e dever ser sustentado através de uma sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional, que deve compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de uma concepção ampla e contextualizada do ensino e dos processos de aprendizagem.

De acordo com o Parecer CNE/CES 1302/2001 são desejadas as seguintes características para o Licenciado em Matemática:

- visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina.

O currículo do curso de Licenciatura em Matemática do IF Sudeste MG, campus Santos Dumont, de acordo com o Parecer CNE/CES nº 1.302/2001, de forma geral, busca desenvolver as seguintes competências e habilidades do egresso:

- capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- conhecimento de questões contemporâneas;
- educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- participar de programas de formação continuada;
- realizar estudos de pós-graduação;
- trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.

No que se refere às competências e habilidades próprias do educador matemático, o licenciado em Matemática deverá ter as capacidades de:

- elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;

- perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

De acordo com o regulamento de cursos de graduação do IF Sudeste MG, para obtenção do grau de Licenciado(a) em Matemática, o aluno deverá concluir com aprovação toda a estrutura curricular do curso, incluindo estágio supervisionado, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, quando previstos na matriz curricular.

O desenvolvimento das competências e habilidades necessárias à formação dos licenciandos se dará através da vivência em núcleos formativos, conforme previsto na Resolução CNE/CP 2/2015 e estabelecido no documento institucional “Política de Formação de Professores da Educação Básica”.

Os três Núcleos Formativos são:

1. Núcleo Geral;
2. Núcleo Específico;
3. Núcleo Integrador;

1- O núcleo geral será composto por:

- a) Conteúdo Básico Geral - abrange conhecimentos básicos para a formação de professores, independente do curso escolhido e os componentes curriculares de conteúdos básicos da área específica.
- b) Conteúdo Pedagógico Geral - abrange os conhecimentos relativos ao campo da educação, com vistas à compreensão dos fundamentos teóricos, políticos e históricos dessa área de conhecimento, bem como os conhecimentos específicos que perpassam a formação e a prática docente.

2- O núcleo específico contempla conhecimentos específicos da habilitação do curso:

- a) Conteúdo Específico – abrange conhecimentos específicos da área de formação.

b) Conteúdo Pedagógico Específico – abrange a aplicação dos conhecimentos relativos ao campo da educação na área de formação.

3- O núcleo integrador é composto pelas atividades complementares, que deverão somar um total de 200 horas.

Núcleo Geral	
a) Conteúdo Básico Geral	Português Instrumental
	Inglês Instrumental
b) Conteúdo Pedagógico Geral	Filosofia da Educação
	Políticas Educacionais
	Educação Inclusiva
	Psicologia da Educação
	Didática Geral
	Avaliação na Educação Básica
	Sociologia da Educação
	TIC's - Tecnologias da Informação e Comunicação
	Políticas Públicas e Gestão Escolar
	Ensino Profissional e EJA
	Libras
	Prática Escolar: Meio Ambiente e Sociedade
Prática Escolar: Juventudes e Problemas Contemporâneos	
Núcleo Específico	
	Fundamentos de Matemática Elementar I
	Matemática Básica
	Geometria Analítica e Sistemas Lineares
	Geometria Plana e Desenho Geométrico
	Trigonometria e Números Complexos

a) Conteúdo Específico	Fundamentos de Matemática Elementar II
	História da Matemática
	Cálculo I
	Álgebra Linear
	Cálculo II
	Geometria Espacial
	Softwares Aplicados à Matemática
	Cálculo III
	Estatística e Probabilidade
	Física I
	EDO
	Metodologia Científica e Introdução ao Latex
	Introdução à Teoria dos Números
	Análise Real I
	Matemática Financeira
Matemática Discreta	
Estruturas Algébricas	
b) Conteúdo Pedagógico Específico	Prática Escolar: Ensino de Números
	Prática Escolar: Ensino de Álgebra e Funções
	Prática Escolar: Ensino de Geometria
	Prática Escolar: Ensino de Grandezas e Medidas
	Prática Escolar: Ensino de Estatística e Probabilidade
	Tendências em Educação Matemática
	História da Educação Matemática
	Estágio I
Estágio II	

	Estágio III
Núcleo Integrador	
Atividades Complementares	

4.1. Matriz Curricular

A matriz curricular foi organizada de acordo com os objetivos do curso e com o perfil profissional do egresso e contém todos os componentes curriculares previstos nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Licenciatura em Matemática.

A pretensão dos conteúdos curriculares é promover o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso e considerar a atualização da área. Os conteúdos referentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e indígena estão incluídos nas disciplinas do curso, proporcionando uma formação profissional que induz o contato crítico com conhecimentos contemporâneos.

GRADE CURRICULAR

1º PERÍODO		2º PERÍODO		3º PERÍODO		4º PERÍODO		5º PERÍODO		6º PERÍODO		7º PERÍODO		8º PERÍODO	
1	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR I MAT06001 60 0	7	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR II MAT06005 60 0	13	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA EDU06106 30 0	19	TENDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EDU06004 45 15	25	TICS - TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EDU06007 45 15	31	EDO MAT06012 MAT06109 60 0	36	ENSINO PROFISSIONAL E EJA EDU06011 60 0	40	MATEMÁTICA DISCRETA MAT06016 60 0
2	PORTUGUÊS INSTRUMENTAL LIM06001 45 0	8	TRIGONOMETRIA E NÚMEROS COMPLEXOS MAT06004 45 15	14	CÁLCULO I MAT06007 MAT06001 e MAT06005 75 0	20	CÁLCULO II MAT06109 MAT06007 75 0	26	CÁLCULO III MAT06010 MAT06109 90 0	32	HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EDU06023 45 0	37	ANÁLISE REAL I MAT06014 MAT06007 60 0	41	ESTRUTURAS ALGÉBRICAS MAT06017 MAT06013 60 0
3	PRÁTICA ESCOLAR: MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE EDU06010 0 60	9	PRÁTICA ESCOLAR: ENSINO DE NÚMEROS EDU06024 0 30	15	PRÁTICA ESCOLAR: ENSINO DE ÁLGEBRA E FUNÇÕES EDU06025 0 30	21	PRÁTICA ESCOLAR: ENSINO DE GEOMETRIA EDU06026 0 30	27	PRÁTICA ESCOLAR: ENSINO DE GRANDEZAS E MEDIDAS EDU06027 0 30	33	PRÁTICA ESCOLAR: ENSINO DE ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE EDU06028 0 30	38	PRÁTICA ESCOLAR: JUVENTUDES E PROBLEMAS CONTEMPORÂNEOS EDU06011 0 60	42	MATEMÁTICA FINANCEIRA MAT06115 60 0
4	MATEMÁTICA BÁSICA MAT06023 45 0	10	GEOMETRIA PLANA E DESENHO GEOMÉTRICO MAT06003 90 0	16	GEOMETRIA ANALÍTICA E SISTEMAS LINEARES MAT06002 60 0	22	GEOMETRIA ESPACIAL MAT06006 60 0	28	ÁLGEBRA LINEAR MAT06008 MAT06002 60 0	34	INTRODUÇÃO À TEORIA DOS NÚMEROS MAT06013 60 0	39	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE MAT06011 60 0	43	LIBRAS LIM06002 45 15
5	Filosofia da Educação EDU06001 60 0	11	Educação Inclusiva EDU06003 60 15	17	Didática Geral EDU06003 45 15	23	Sociologia da Educação EDU06006 60 0	29	Políticas Públicas e Gestão Escolar EDU06007 60 15	35	Metodologia Científica e Introdução ao Latex AFI06001 75 0		OPTATIVA I 60 0		OPTATIVA II 60 0
6	Políticas Educacionais EDU06002 60 0	12	Psicologia da Educação EDU06004 45 15	18	Avaliação na Educação Básica EDU06005 60 15	24	Softwares Aplicados à Matemática INF06001 60 0	30	Física I FIS06101 45 0		ESTÁGIO I EDU06010 150		ESTÁGIO II EDU06012 130		ESTÁGIO III EDU06013 120
	TOTAL DE HORAS 330 0		TOTAL DE HORAS 300 75		TOTAL DE HORAS 270 60		TOTAL DE HORAS 300 45		TOTAL DE HORAS 300 60		TOTAL DE HORAS 390 30		TOTAL DE HORAS 370 60		TOTAL DE HORAS 345 75
DISCIPLINA		DISCIPLINA		DISCIPLINA		DISCIPLINA		DISCIPLINA		ESTÁGIO I		ESTÁGIO II		ESTÁGIO III	
CÓDIGO		CÓDIGO		CÓDIGO		CÓDIGO		CÓDIGO		Supervisão 30h		Supervisão 30h		Supervisão 30h	
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ-REQUISITOS		PRÉ-REQUISITOS		PRÉ-REQUISITOS		PRÉ-REQUISITOS		Acesso 120h		Acesso 100h		Acesso 90h	
CARGA HORÁRIA		CARGA HORÁRIA		CARGA HORÁRIA		CARGA HORÁRIA		CARGA HORÁRIA		Acesso 120h		Acesso 100h		Acesso 90h	

4.2. Prática como componente curricular (PCC)

A PCC é a prática de ensino que visa preparar o aluno para fazer a transposição didática do conteúdo de uma área de conhecimento que ministrará como futuro docente, neste caso, a área de Matemática.

Nesse sentido, seus objetivos específicos são:

- proporcionar experiências de articulação de conhecimentos construídos ao longo do curso em situações de prática docente;
- oportunizar o reconhecimento e reflexão sobre o campo de atuação docente;
- proporcionar o desenvolvimento de projetos, metodologias e materiais didáticos próprios do exercício da docência, entre outros, integrando novos espaços educacionais como lócus da formação dos licenciandos.

A PCC está presente desde o início do curso e articula os conhecimentos básicos, específicos e pedagógicos do currículo, voltados à formação e atuação docente, correspondendo ao mínimo de 400 horas do currículo, conforme Resolução CNE/CP nº 02/2015.

Poderão ser previstas atividades de prática no contra turno do curso, com vistas a ampliar o contato do licenciando com a realidade educacional, a partir do desenvolvimento de atividades de pesquisa, visita a instituições de ensino, observação em salas de aula, estudos de caso, estudos dirigidos, entre outros.

A PCC será incluída através de sete disciplinas específicas, distribuídas do 1º ao 7º períodos, somando 270h, além da inserção de 135h destinadas a atividades de caráter prático em algumas das disciplinas da matriz curricular. Está indicado na matriz curricular, no quadro resumo dos períodos e nas ementas quais as disciplinas terão horas destinadas às práticas, bem como o quantitativo destas horas.

No início de cada uma das disciplinas acima mencionadas, o professor responsável terá a liberdade de definir, juntamente com os alunos, os tópicos específicos que serão trabalhados, dentro do tema central previsto na ementa, de maneira que haja liberdade para desenvolver, em cada caso, assuntos que atendam às necessidades da turma e tragam à tona as discussões mais recentes sobre os itens abordados.

4.3. Atividades teórico-práticas

As atividades teórico-práticas visam contribuir para uma formação ampla e diversificada do licenciando, a partir de vivências e experiências realizadas para além do âmbito do curso ou da instituição, valorizando a pluralidade de espaços educacionais e incentivando a busca pelo conhecimento.

De acordo com a Resolução [CNE/CP nº 02/2015](#), o licenciando deve realizar ao longo do curso o mínimo de 200 horas de atividades teórico-práticas.

A [Política de formação de professores da educação básica nos cursos de licenciatura do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais](#) destaca que as atividades práticas devem articular os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos. Baseado nessa política o curso de Licenciatura em Matemática caracteriza como atividades teórico-práticas aquelas voltadas ao ensino, pesquisa, extensão e gestão, realizadas em âmbito institucional ou em outros espaços que propiciem tais experiências.

As atividades teórico-práticas devem ser realizadas a partir do primeiro semestre de matrícula vigente do aluno no curso de Licenciatura em Matemática, devendo ocorrer fora dos programas das disciplinas previstas na matriz curricular, sendo obrigatórias para a conclusão do curso e colação de grau. Serão consideradas atividades válidas como teórico-práticas, com a respectiva equivalência em carga horária, aquelas constantes no Anexo 4.

O aluno deverá apresentar à coordenação do curso de Licenciatura em Matemática, no decorrer do semestre previsto para conclusão do seu curso, a comprovação de todas as atividades complementares para fins de avaliação. A entrega da documentação comprobatória, na qual deve constar a carga horária da atividade realizada e o preenchimento do formulário próprio conforme apresentado no [regulamento de atividades Complementares](#), será realizada mediante agendamento prévio junto a coordenação de curso, onde deverá ser apresentada a documentação original juntamente com uma cópia simples para autenticação.

Após o deferimento da documentação apresentada, a coordenação do curso encaminhará, ao Setor de Registros Acadêmicos, a comprovação das atividades realizadas pelo aluno para efeito de registro no histórico escolar.

As normas que regem as atividades complementares estão regulamentadas segundo a resolução nº19/2012 de 02 de outubro de 2012 aprovada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e

Extensão do IF Sudeste MG e podem ser encontradas no domínio. https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/atividades-complementares/regulamento-atividades-complementares-versao-outubro-2012_0.pdf/view.

Casos não previstos neste PPC ou no regulamento de atividades complementares, serão avaliados pelo colegiado do curso de licenciatura em matemática.

4.4. Estágio curricular supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado tem caráter obrigatório e, de acordo com a Lei do Estágio nº 11.788/2008, o estágio supervisionado

é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho. O estágio visa a preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

Ainda, de acordo com a mesma lei, no seu art. 1º, § 2º, “o estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho”.

Nos cursos de Licenciatura, o Estágio Curricular deve considerar as dimensões da teoria e da prática na formação do professor, fazendo a articulação entre os diversos componentes curriculares. Busca-se a articulação entre o currículo do curso e as atividades do professor nos espaços escolares que serão prováveis campos de atuação dos estudantes da Licenciatura. Atendendo a resolução do Conselho Nacional de Educação n. 02, de julho de 2015, que 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, destaca-se que o estágio curricular trata-se de um tempo de aprendizagem para aperfeiçoamento da prática. Assim, o estágio é o momento de efetivar um processo de ensino-aprendizagem que irá se tornar concreto e autônomo quando da profissionalização deste estagiário.

O Estágio Curricular Supervisionado, basear-se-á no seguinte direcionamento metodológico:

- Conhecimento do contexto escolar;
- Reflexão sobre a cultura escolar;
- Identificação de situações que possam tornar-se objeto do plano de estágio a ser desenvolvido;
- Elaboração do plano de estágio;
- Aplicação do plano de estágio;
- Avaliação.

Neste desenvolvimento metodológico, destaca-se a presença participativa no ambiente escolar e educacional do estagiário, propiciando o desenvolvimento e aperfeiçoamento de competências profissionais voltadas à mobilização de conhecimentos, atitudes e valores indispensáveis ao bom desempenho do profissional docente, tais como:

- Concepção e promoção de práticas educativas compatíveis com os princípios da sociedade democrática, com a difusão e aprimoramento de valores éticos, com o respeito e estímulo à diversidade cultural.
- Compreensão da inserção da escola na realidade social e cultural contemporânea e das práticas de gestão do processo educativo voltadas à formação para a cidadania, bem como a participação crítica na sociedade.
- Domínio de conteúdos disciplinares específicos, da articulação interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar destes, tendo em vista a natureza histórica e social da construção do conhecimento e sua relevância para a compreensão do mundo contemporâneo.
- Condução da atividade docente a partir do domínio de conteúdos pedagógicos aplicados às áreas e disciplinas específicas a serem ensinadas, da sua articulação com temáticas afins e do monitoramento e avaliação do processo de ensino-aprendizagem.
- Capacidade de autoavaliação e gerenciamento do aprimoramento profissional e domínio dos processos de investigação necessários ao aperfeiçoamento da prática pedagógica.

- Convívio supervisionado, no ambiente escolar e educacional, com profissionais habilitados e experientes, de modo que o estagiário possa acompanhar e vivenciar situações concretas que mobilizem constantemente a articulação entre conhecimentos pedagógicos, teóricos e práticos.

De acordo com a declaração de equivalência de carga horária da Residência Pedagógica emitida pela Pró Reitoria de Ensino do IF Sudeste MG, o estudante que participar integralmente do Programa Residência Pedagógica, cumprindo todas as exigências referentes ao mesmo, terá sua carga horária reconhecida e computada para a obtenção de créditos na parte prática do componente de estágio curricular supervisionado, mediante de uma declaração ao Coordenador do Programa e desde que esta carga horária, no todo ou em parte, não esteja sendo contabilizada em demais componentes curriculares.

4.4.1. Disciplinas de Estágio

De acordo com a Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015, do Conselho Nacional de Educação, o Estágio Supervisionado em cursos de Licenciatura deverá cumprir, no mínimo, 400 horas. Tal carga horária será distribuída em períodos, dividida em três disciplinas que abrangem a orientação e horas de estágio na instituição educativa, da seguinte forma:

- Estágio Supervisionado I (6º período) – 30 horas para a disciplina de orientação de estágio e 120 horas de estágio na instituição educativa, totalizando 150 horas.
- Estágio Supervisionado II (7º período) – 30 horas para a disciplina de orientação de estágio e 100 horas de estágio na instituição educativa, totalizando 130 horas.
- Estágio Supervisionado III (8º período) – 30 horas para a disciplina de orientação de estágio e 90 horas de estágio na instituição educativa, totalizando 120 horas.

Os Estágios Supervisionados nesses três períodos devem acontecer de maneira articulada, buscando favorecer que os licenciando vivenciem diferentes experiências, considerando os diversos contextos em que poderão atuar em suas atividades futuras.

Para realizar os estágios supervisionados, recomenda-se que o aluno tenha cursado as seguintes disciplinas:

- Filosofia da Educação.
- Políticas Educacionais.
- Ao menos uma disciplina de Prática Escolar.
- Educação Inclusiva.
- Psicologia da Educação.
- Didática Geral.
- Avaliação na Educação Básica.
- Tendências em Educação Matemática.
- Sociologia da Educação.
- Políticas Públicas e Gestão Escolar.

O aluno matriculado em disciplinas de Estágio Supervisionado I, II e III será orientado pelo professor da disciplina e por um professor supervisor da instituição em que realizará as atividades de estágio, no desenvolvimento do planejamento e execução das atividades propostas para serem realidades nesses momentos de formação docente.

O Estágio Supervisionado se constitui como atividades obrigatórias e indispensáveis para a formação do professor que tem a Escola de Educação Básica como principal campo de atuação. Trata-se do espaço formativo que os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática participarão de atividades que colocam em discussão a relação entre teoria e prática na ação do professor que ensina matemática. Para a concretização das ações que compõem o cenário das atividades dos Estágios Supervisionados, destacam-se os seguintes aspectos:

- I. a dimensão administrativa na interlocução entre as instituições de ensino que serão envolvidas; as relações entre os sujeitos envolvidos;
- II. as potencialidades para a formação docente e para o desenvolvimento profissional dos professores envolvidos;
- III. as dimensões dos saberes pertinentes a prática do professor de matemática; metodologias de ensino-aprendizagem dos conteúdos matemáticos; entre outros.

Considera-se que as ações que constituem os Estágios Supervisionados demandam de um intenso diálogo do curso de Licenciatura em Matemática com as escolas de Educação

Básica e seus sujeitos, para assegurar a efetivação das ações formativas esperadas. Diante disso, o professor responsável pelas disciplinas de Estágio Supervisionado deve ter compreensão das dimensões formativas que envolvem as ações do professor de matemática e dos desafios vivenciados pelos professores da Educação Básica em suas práticas pedagógicas e estabelecer o diálogo necessário na relação entre as instituições e os sujeitos envolvidos. Cabe, também, ao professor formador um profundo diálogo com as discussões que envolvem a formação docente, os saberes docentes do professor de matemática, o conhecimento sobre os materiais didáticos e metodologias de ensino-aprendizagem de matemática.

Considerando a relevância das experiências dos Estágio Supervisionados para a efetiva integração e continuidade do licenciando na profissão docente e que esse é o primeiro momento que formaliza institucionalmente a inserção desses estudantes nos espaços de atuação do professor de matemática, deve-se buscar garantir efetiva atuação desses estudantes nas atividades que constituem os Estágios Supervisionados.

As disciplinas de Estágio Supervisionado devem articular-se com as discussões das outras disciplinas do curso, inclusive das disciplinas relacionadas às práticas de ensino. Essas articulações têm potencial para favorecer reflexões sobre as especificidades do fazer do Matemático e do Professor de Matemática da Educação Básica, reconhecendo as situações didáticas como possibilidades formativas para os professores, desenvolver competência de produção de material e planejamento de atividades para o ensino de matemática.

4.4.2. Atribuições

Do professor orientador de estágio

- Orientar os estagiários sobre as instituições educativas conveniadas com o campus Santos Dumont.
- Orientar os estagiários, em colaboração com o professor supervisor, na elaboração do Plano de Estágio.
- Avaliar e autorizar a execução de um Plano de Estágio de cada aluno junto às instituições educativas conveniadas.
- Orientar os estagiários, objetivando o acompanhamento e a avaliação das atividades do Plano de Estágio e elaboração do Relatório Final.

- Validar o Relatório Final de Estágio Supervisionado.
- Buscar garantir uma exitosa imersão dos licenciandos nos espaços escolares, estabelecendo práticas de colaboração com os professores das Escolas de Educação Básica, visando a afirmação dos licenciandos como futuros professores de matemática.
- Observar e orientar os estagiários no desenvolvimento de atividades nos contextos escolares.
- Indicar e discutir referências bibliográficas e materiais didáticos que subsidiem as ações dos licenciandos junto com o professor supervisor.
- Criar espaços para reflexão e análise sobre os contextos escolares e suas dinâmicas.
- Criar espaços para reflexão e análise das situações vivenciadas nas salas de aula pelos licenciandos, com o objetivo de favorecer a compreensão da atividade do professor de matemática e os desafios vivenciados na prática pedagógica.
- Criar espaços para reflexão e análise das abordagens dos conteúdos matemáticos e as metodologias de ensino-aprendizagem de matemática.

Do aluno estagiário

- Conhecer o Regulamento para o Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática para saber dos seus direitos, deveres e procedimentos no estágio.
- Conhecer as cláusulas contratuais dos convênios do IF SUDESTE MG – Campus Santos Dumont com as instituições educativas conveniadas.
- Apresentar as documentações exigidas para o bom andamento do processo de estágio;
- Obedecer as normas da Instituição Concedente de Estágio;
- Cumprir a carga horária estabelecida de estágio;
- Participar de reuniões com os professores orientadores e supervisores;
- Elaborar juntamente com os professores orientadores e supervisores um Plano de Estágio;
- Cumprir o plano de Estágio;
- Entregar para o professor orientador e para a Instituição concedente do Estágio os documentos e instrumentos de avaliação disponibilizados, conforme explicitados neste regulamento;

- Representar o IF Sudeste MG com postura ética e colaborativa em seu local de Estágio;
- Efetuar as solicitações devidas nos órgãos competentes, conforme esta regulamentação.

Do professor supervisor de estágio:

- Colaborar na elaboração do Plano de Estágio.
- Avaliar e autorizar a execução do Plano de Estágio.
- Proporcionar, junto às instituições educativas conveniadas, as condições para a realização do Plano de Estágio.
- Supervisionar os estagiários, objetivando o acompanhamento e a avaliação das atividades.
- Realizar o controle de frequência dos estagiários na instituição de ensino credenciada.
- Favorecer o diálogo e trabalho coletivo e criar condições para reflexões e análises das atividades realizadas e das dimensões das mesmas para a formação inicial e continuada dos professores envolvidos.

4.4.3. Campos de estágio

As atividades de Estágio Supervisionado deverão acontecer em instituições que favoreçam ao estagiário um clima harmonioso para o trabalho e para seu aperfeiçoamento profissional. As Instituições credenciadas para a realização do estágio devem:

- Ser instituições reconhecidas pelas Secretarias de Educação ou outros órgãos que desenvolvam práticas educativas supervisionadas por docente.
- Oferecer as modalidades formais de ensino ou espaços em que se desenvolvam as práticas educativas acima citadas.
- Contar com o trabalho efetivo de um professor da disciplina de Matemática que será supervisor das atividades.
- Favorecer a execução do estágio e a participação dos alunos na instituição educativa.

- Comunicar ao professor orientador de estágio os problemas de frequência, ética e/ou postura profissional que estejam interferindo no andamento das atividades normais da instituição educativa.

Para realização do estágio, deve ser observado o Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG) do IF Sudeste MG, bem como deverá ter como princípio norteador o Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática.

4.4.4. Relatório final

Ao final das atividades de Estágio, o estudante deverá redigir um relatório final, onde deve apresentar registros que identifiquem a natureza e as características da unidade de ensino concedente de estágio, a estrutura organizacional, as rotinas de trabalho e, de maneira mais específica, o desenvolvimento do Plano de Estágio executado na instituição.

O relatório final, também, deve se constituir como um relato de experiência com a descrição das atividades referentes ao estágio, a descrição e relato das atividades realizadas e a análise das práticas a partir das percepções sobre as experiências e das referências bibliográficas adotadas

4.5. Ações e Convênios

Os convênios com as instituições de educação básica, no intuito de realização dos estágios, bem como os convênios com outras instituições para a realização das atividades teórico-práticas serão estabelecidos ao longo curso. O IF Sudeste MG possui um convênio, já firmado, conforme anexo 7, com as Escolas Estaduais, do Estado de Minas Gerais, para realização das atividades ligadas a Licenciatura.

4.6. Atividades complementares.

São consideradas atividades complementares todas aquelas previstas no item 4.3 e descritas no ANEXO 4 deste documento. Casos que não estejam previstos e que tenham o caráter de complementar a formação dos alunos serão avaliados pelo colegiado do curso. Estas atividades são obrigatórias e regidas de acordo com o Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG) e também de acordo com Regulamento de Atividades Complementares.

4.7. Mobilidade Acadêmica.

O IF Sudeste MG possibilita aos estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação e técnico a oportunidade de troca de experiências e aprendizagens científicas, culturais e humanas em outras instituições de ensino parceiras, bem como poderá receber estudantes de outras instituições.

O Programa de Mobilidade Acadêmica Estudantil tem por objetivo promover o intercâmbio entre Instituições de Ensino para contribuir com a formação integral e com o desenvolvimento de competência intercultural e acadêmica dos estudantes.

As normas para a Mobilidade Acadêmica estão definidas no Regulamento da Mobilidade Acadêmica Estudantil do IF Sudeste MG.

As atividades desenvolvidas em mobilidade acadêmica serão contabilizadas conforme a tabela de atividades complementares, quando se enquadrarem em tais casos. As situações não previstas serão analisadas pela coordenação do curso.

4.8. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.

É facultado ao discente solicitar o aproveitamento de disciplinas correspondentes às disciplinas cursadas anteriormente ao ingresso no curso, em instituições de ensino superior; ou às cursadas paralelamente em outras instituições credenciadas de ensino superior, de acordo com o calendário acadêmico do campus.

As normas para o aproveitamento estão definidas no Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG.

4.9. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui-se numa atividade curricular facultativa (CNE/CP n° 1/2002), de natureza científica, desenvolvida em campo de conhecimento que mantenha correlação direta com o curso, representando a integração e a síntese dos conhecimentos adquiridos ao longo da trajetória formativa, atuando como ferramenta para o desenvolvimento de um trabalho científico sólido, preparando o discente para a pesquisa científica.

O TCC consiste em uma pesquisa individual orientada e seu produto final poderá ser desenvolvido sob a forma de monografia ou relatório final de projeto, seguido dos resultados complementares (artigo científico, plano de negócio, protótipos e instrumentos desenvolvidos,

ferramentas audiovisuais criadas, metodologias inventadas ou desenvolvidas) ou de outra forma aqui não prevista, mas reconhecida e autorizada pelo colegiado do curso.

Os alunos interessados em realizar o TCC deverão convidar um professor orientador vinculado ao corpo docente do curso de licenciatura em matemática, devendo para esse efeito, levar em consideração os prazos e as linhas de pesquisa de seu interesse entre as áreas afins do curso. A aceitação do professor orientador estará condicionada à sua carga horária e ao comprometimento prévio com seus orientandos. Na hipótese de o aluno não encontrar nenhum professor que se disponha a assumir a sua orientação, deve o mesmo notificar a coordenação de curso, para que esta, junto ao colegiado de curso, possa sugerir um orientador, a fim de que o tema do TCC seja construído dentro da perspectiva do curso de Licenciatura em Matemática. O aluno poderá contar com a colaboração de um professor como coorientador, subordinado ao [Regulamento TCC](#) do IF Sudeste MG, mediante um comunicado prévio e aprovação de seu orientador.

O aluno, com anuência do professor orientador, deverá cursar a partir do 7º período as disciplinas optativas Elaboração de projeto de pesquisa I e Elaboração de projeto de pesquisa II com carga horária individual de 60 horas. As disciplinas Elaboração de projeto de pesquisa I e Elaboração de projeto de pesquisa II devem ser ministradas pelo orientador ou elaborada conjuntamente com o mesmo, seguindo a regulamentação de disciplinas presente no componente curricular do curso. A aprovação nas disciplinas Elaboração de projeto de pesquisa I e Elaboração de projeto de pesquisa II garantem aos alunos o aproveitamento de seus respectivos créditos na grade curricular como disciplinas optativas, entretanto, NÃO garantem aos alunos a aprovação no Trabalho de Conclusão de Curso, sendo necessária também a avaliação de uma banca examinadora através de uma defesa em sessão pública. A defesa constará de uma atividade de TCC com carga horária de 20 horas. O discente que for aprovado nas disciplinas Elaboração de projeto de pesquisa I e Elaboração de projeto de pesquisa II e, além disso for aprovado na defesa do Trabalho de Conclusão de Curso terá concluído seu TCC e em seu histórico constará além das disciplinas cursadas, (20 horas) relativas à preparação e defesa.

As normas que regem o TCC estão regulamentadas segundo a resolução nº 21/2012 de 20 de dezembro de 2012 aprovada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do IF Sudeste MG e sustentado pelas normas para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso ou Monografias de Graduação/Pós-Graduação lato sensu e pela Associação Brasileira de

Normas Técnicas. Os documentos descritos podem ser encontrados no domínio. https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/trabalho-de-conclusao-de-curso-tcc/regulamento-tcc-versao-dezembro-2012_0.pdf/view Casos não previstos no regulamento de trabalho de conclusão de curso serão avaliados pelo colegiado do curso de licenciatura em matemática.

4.10. Conteúdos especiais obrigatórios

Os conteúdos especiais obrigatórios estão previstos em leis, decretos e resoluções (Lei nº 9.795/1999, Decreto nº 4.281/2002, Lei nº 10.639/2003, Resolução CNE/CP nº 01/2004, Dec. nº 5.626/2005, Lei nº 11.645/2008, Resolução CNE/CP Nº 01/2012, Resolução CNE/CP Nº 02/2012) e estão contemplados nas disciplinas e/ou demais componentes curriculares que compõem o currículo do curso, conforme as especificidades previstas legalmente:

4.10.1. Educação das Relações Étnico-Raciais

Segundo a Resolução CNE/CP Nº 1, de 17 de junho de 2004 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, aborda em seu Artigo 1º e parágrafo 1º:

§ 1º As Instituições de Ensino Superior incluirão nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP 3/2004.

Essa inclusão é reafirmada quando observamos a Lei nº 11.645/08, que altera a LBD (9394/96) e diz ser obrigatório incluir no currículo a temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena" nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, sejam eles públicos ou privados.

A Educação das Relações Étnico-Raciais e a História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena assumem um importante papel na conscientização da sociedade contra o preconceito racial e, também em favor da igualdade de oportunidades independentes da raça e cor. As disciplinas tratadas nos espaços curriculares do curso de Licenciatura em Matemática terão o propósito de apresentar conceitos e terminologias, discutir questões e temáticas, objetivando propiciar a educação de cidadãos e cidadãs, tornando-os mais conscientes e partícipes.

A abordagem do tema das relações étnico-raciais ocorre em disciplinas tais como: EDU06002 – Políticas Educacionais; EDU06003 – Educação Inclusiva; EDU06007 – Políticas Públicas e Gestão Escolar; EDU06010 – Prática Escolar: Meio Ambiente e Sociedade; EDU06011 – Prática Escolar: Juventudes e Problemas Contemporâneos, entre outras.

Em 2009 foi lançado um plano nacional para implantação destas diretrizes de 2004. Este documento apresentou atribuições e metas para cada sistema de ensino (federal, estadual e municipal) por nível e modalidade. Este plano prevê, como principais ações das Instituições de Ensino Superior (IES), além da inclusão dos conteúdos e disciplinas, o desenvolvimento de atividades acadêmicas, encontros, jornadas e seminários de promoção das relações étnico-raciais positivas para seus estudantes, fomento de pesquisas, desenvolvimento e inovações tecnológicas na temática das relações étnico-raciais.

No campo da pesquisa e extensão, assim como no ensino, em atividades extracurriculares, a abordagem do tema das relações étnico-raciais é objeto de ações do corpo docente vinculado ao Curso.

4.10.2. Educação em Direitos Humanos

O conceito de Direitos humanos é citado no Artigo 2º, parágrafo 1º da Resolução nº 1 de maio de 2012 como um conjunto de direitos civis, políticos, sociais, econômicos, culturais e ambientais, que visam a igualdade e defesa da dignidade humana. A resolução prevê em seu Art. 6:

“a Educação em Direitos Humanos, de modo transversal, deverá ser considerada na construção dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP); dos Regimentos Escolares; dos Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDI); dos Programas Pedagógicos de Curso (PPC) das Instituições de Educação Superior; dos materiais didáticos e pedagógicos; do modelo de ensino, pesquisa e extensão; de gestão, bem como dos diferentes processos de avaliação.”

No Art. 7 cita que a inserção dos conhecimentos da Educação em Direitos Humanos seja organizada nos currículos de Educação Superior: pela transversalidade, como um conteúdo específico de uma das disciplinas do currículo ou combinando transversalidade e

disciplinaridade. E ainda, em seu parágrafo único permite que outras formas de inserção desta Educação sejam admitidas desde que observadas as especificidades dos níveis e modalidades da Educação Nacional.

A mesma resolução propõe em seu Art. 11 que os sistemas de ensino criem políticas de produção de materiais didáticos e paradidáticos, tendo como princípios orientadores os Direitos Humanos e, por extensão, a Educação em Direitos Humanos. E ainda, em seu Art. 12 que as Instituições de Educação Superior estimulem ações de extensão voltadas para a promoção de Direitos Humanos, em diálogo com os segmentos sociais em situação de exclusão social e violação de direitos, assim como com os movimentos sociais e a gestão pública.

O plano Nacional de Educação em Direitos Humanos de 2006 sugere que este tema seja abordado como: disciplinas obrigatórias e optativas, linhas de pesquisa e áreas de concentração, transversalização no projeto político-pedagógico, entre outros. Na pesquisa, o plano oferece como opção de inserção uma política de incentivo que institua esse tema como área de conhecimento de caráter interdisciplinar e transdisciplinar. Já na extensão vem como possibilidade a inserção deste tema através de atividades de capacitação, assessoria e realização de eventos, entre outras, articuladas com as áreas de ensino e pesquisa, contemplando temas diversos.

A abordagem do tema Educação em Direitos Humanos ocorre em disciplinas tais como: EDU06001 – Filosofia da Educação; EDU06004 – Psicologia da Educação; EDU06010 – Prática Escolar: Meio Ambiente e Sociedade; EDU06011 – Prática Escolar: Juventudes e Problemas Contemporâneos, entre outras.

Além disso, os estudantes têm a oportunidade de participar de diversos eventos realizados no campus que tratam desta temática, bem como, participar de projetos de pesquisa e extensão desenvolvendo trabalhos de educação em Direitos Humanos.

4.10.3. Educação Ambiental

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNEA), estabelece que a educação ambiental seja ministrada a todos os níveis de ensino com o propósito de capacitar a sociedade para a participação ativa na defesa do meio ambiente. E, também, no Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 da Lei nº 9.795/99 institui a obrigatoriedade da educação ambiental em todos os níveis de ensino.

Na Resolução nº 2, de junho de 2012, é citado como propósito específico

“O reconhecimento do papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental torna-se cada vez mais visível diante do atual contexto nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidencia-se na prática social.”

Os artigos 8 e 10 desta mesma resolução reforçam que o desenvolvimento da educação ambiental deve ser integrado e interdisciplinar, de forma contínua e permanente, e não somente como uma disciplina com um currículo específico. E ainda que as instituições de Ensino superior possam relacionar a educação ambiental integrando o ensino, a pesquisa e a extensão.

No artigo 16 da resolução de 2012 diz que a educação ambiental no currículo da educação superior pode ocorrer de três formas: i) relação de temas de meio ambiente com a sustentabilidade socioambiental; ii) em forma de conteúdo que estejam relacionados a tópicos já previstos no currículo e iii) através de conteúdos transversais.

O Art. 5º do Decreto nº 4.281/2002 também prevê que a Educação Ambiental seja integrada às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente e a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores. Além disso, o tema da educação ambiental pode ser conectado às disciplinas da formação pedagógica e também às disciplinas matemáticas, tratando de questões como sustentabilidade e sua relação com o uso dos recursos biológicos, analisando-se e avaliando-se os impactos nos ecossistemas e nos tipos de vidas que neles habitam, para a preservação, conservação e manejo de recursos naturais.

A abordagem do tema Educação Ambiental ocorre em disciplinas tais como: EDU06010 – Prática Escolar: Meio Ambiente e Sociedade, EDU06011 – Prática Escolar: Juventudes e Problemas Contemporâneos, entre outras.

A abordagem transversal ocorre transdisciplinarmente quando os estudantes têm a oportunidade de participar de diversos eventos realizados no campus e que envolvem as mais diversas disciplinas. Desta forma, ocorre a articulação dos conteúdos específicos que são objetos dos trabalhos didáticos que os levam a participar de projetos integrados e articulados

de ensino, de pesquisa e de extensão desenvolvendo trabalhos de interpretação, educação e avaliação ambiental. Ademais, a comunidade discente estará permanentemente envolvida com ações e atividades acadêmico-institucionais que visam à adoção de hábitos cuidadosos e respeitosos para com o meio ambiente e com a vida. Tais atividades ocorrerão por meio de projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, adequações ambientais para atendimento legal, entre outras.

4.10.4. Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS

Além do propósito de atender à legislação vigente, o curso de licenciatura em Matemática tem o objetivo de formar professores que possam promover o ensino inclusivo. Ainda dentro desse contexto, a formação profissional do professor compreende, também, uma formação política que responde às questões atuais em relação ao respeito às diferenças, à ética e à diversidade cultural.

A Língua Brasileira de Sinais (Libras) foi reconhecida como meio legal de comunicação e expressão pela Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, conforme expresso abaixo:

Art. 1º É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.

Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.

Tal lei é regulamentada pelo Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, no qual é tratado, dentre outras determinações, da inclusão da Libras como disciplina curricular, em que se lê:

Art. 3º A Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. (Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, Capítulo II)

A metodologia utilizada visa capacitar professores para o ensino de alunos surdos e estimular a inquietação, a provocação de novas ideias, que possam suscitar a criação de novas metodologias que comprometam o aluno não só com a matemática como com problemas reais da sociedade, por meio de uma formação multidisciplinar. Neste sentido, a organização dessa disciplina é apoiada em uma concepção que entende a língua não só como meio de comunicação, mas também como identidade de um povo.

4.11. Disciplinas Optativas

O Curso Superior de Licenciatura em Matemática contempla a oferta de duas disciplinas optativas, num total de 120 horas, uma no 7º período e outra no 8º período. O curso deverá disponibilizar disciplinas optativas para a escolha da turma no semestre anterior à oferta de disciplina optativa, que considerará as condições de infraestrutura e de pessoal da instituição.

São possibilidades de disciplinas optativas:

INF06002 - PROGRAMAÇÃO
INF06003 - LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO
INF06004 - CÁLCULO NUMÉRICO
MAT06118 - LOGARITMOS
MAT06024 - INTRODUÇÃO A LÓGICA E TEORIA DE CONJUNTOS
EDM06014 - O ENSINO DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
EDM06015 - AFETIVIDADE E AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
EDM06029- CURRÍCULO DE MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA: PESQUISAS E PRÁTICAS
EDM06017- EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
EDM06018 - EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR
EDM06019 - EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA
EDM06020 - INTERDISCIPLINARIDADE E MODELAGEM MATEMÁTICA
EDM06021 - LABORATORIO DE ENSINO DE MATEMATICA
EDM06022 - SABERES PROFISSIONAIS DO PROFESSOR DE MATEMATICA
FIS06102 - FÍSICA II
FIS06103 - FÍSICA III
FIS06004 - TÓPICOS DE ENSINO DE FÍSICA
ING06001 - INGLÊS INSTRUMENTAL

Poderão ser acrescentadas novas disciplinas optativas ao PPC do curso a partir de solicitação realizada pelo docente e aprovada pelo NDE e Colegiado do Curso, devendo ser publicadas à comunidade acadêmica.

Poderá ser validada como disciplina optativa, aquela realizada pelo estudante em curso superior, presencial ou à distância, desde que aprovada pela coordenação e/ou colegiado do curso, atenda à carga horária mínima exigida e siga as orientações do aproveitamento de disciplinas presentes no RAG.

Em caso de reprovação em disciplina optativa, o estudante poderá realizar outra disciplina optativa ofertada pelo curso, não necessariamente repetir aquela em que obteve reprovação.

5. PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

5.1. Metodologia de ensino-aprendizagem

Visando atingir os objetivos do curso de Licenciatura em Matemática, o Campus Santos Dumont levará em consideração, em sua metodologia de trabalho pedagógico, a grande diversidade e as necessidades dos estudantes, de acordo com os aspectos ou particularidades de cada disciplina. Em cada semestre, o professor deverá planejar o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia das aulas, de acordo as especificidades do plano de ensino, que deverá ser entregue à coordenação do curso e aos alunos na primeira semana de aulas.

Os docentes poderão utilizar opções metodológicas, condizentes com a atual conjuntura da Educação Matemática e com as especificidades dos seus componentes curriculares. Tendo em vista essas questões, os professores poderão utilizar estratégias didático-metodológicas como: estudos de caso a pesquisa como princípio educativo e científico seminários aulas expositivas e dialogadas, atividades matemáticas práticas, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas, construção de materiais didáticos, produção de vídeos, entrevistas, realização de atividades individuais e coletivas, aulas práticas em laboratório, projetos, debates, painéis de discussão, estudos dirigidos, orientação individualizada, entre outros que favoreçam a autonomia do aluno, valorizando seus conhecimentos prévios. Prevê-se, ainda, a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares, suportes eletrônicos, ambiente virtual de aprendizagem, apresentação de slides, de vídeos de áudios, grupos de WhatsApp, entre outros.

Essas metodologias visam respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos e o desenvolvimento profissional do futuro professor de matemática. Por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), possibilita-se que ocorra o acesso digital e

comunicacional, permitindo que materiais didáticos estejam presentes em qualquer hora e lugar fazendo com que os alunos construam ativamente o conhecimento.

Embora não seja um curso a distância, o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) é o Ambiente Virtual de Aprendizagem da Licenciatura de Matemática, onde são disponibilizados os materiais didáticos previstos no semestre, que podem ser livros, textos, vídeos, sites, entre outros. Igualmente, há a possibilidade de atividades interativas individuais e em grupo, como questionários, enquetes, chats, fóruns, entre outros. Essas tecnologias são utilizadas no processo de ensino-aprendizagem como mais uma possibilidade metodológica que complementa a aprendizagem em sala de aula e dá acesso a todo material aos alunos que não puderam acompanhar as aulas normalmente, por diversos motivos. Vale ressaltar, que os computadores do laboratório, têm sido utilizados pelos alunos que possuem dificuldades em acessar a internet em suas residências, para o estudo dos materiais online disponibilizados virtualmente.

Algumas práticas pedagógicas serão privilegiadas no sentido de reforçar a formação do (a) licenciado (a) em Matemática, tais como:

- seminários e debates em sala de aula, abordando temas atualizados e relevantes à sua atuação profissional.
- exercícios de aplicação relacionados ao tema por meio dos quais os alunos exercitarão situações reais relacionadas à atividade profissional.
- pesquisas temáticas com a utilização da biblioteca, sistemas computacionais, base de dados que propiciem o acesso adequado a informação.
- elaboração adequada de projetos de pesquisa e extensão que permitam a futura execução no exercício profissional.
- seminários, encontros, congressos, exposições, concursos, fóruns de discussões, simpósios e outros eventos que permitam formação integrada.

O significado curricular de cada disciplina não pode resultar de uma apreciação isolada de seu conteúdo, mas do modo como se articulam as disciplinas em seu conjunto. Dessa maneira, a interdisciplinaridade deve ser prioridade no curso de Licenciatura de Matemática para viabilizar à apresentação dos conteúdos matemáticos de forma aplicada, isto é, apresentar a matemática de forma problematizada.

Considerando a necessidade de se adotar estratégias que permitam a problematização, são indicadas as seguintes estratégias e ações que serão realizadas:

- Desenvolver projetos interdisciplinares no curso;
- Organizar reuniões entre os professores de maneira a discutirem os desafios do profissional a ser formado pelo curso e os problemas inerentes à função profissional estimulando a problemática que leva à interdisciplinaridade;
- Promover diversas estratégias que privilegiem o envolvimento da comunidade local.
- Organizar atividades sobre temas pertinentes aos Cursos do Campus Santos Dumont para a promoção da interdisciplinaridade.

A relação entre a teoria e a realidade local tem a finalidade de fortalecer o conjunto de elementos norteadores da aquisição de conhecimentos e habilidades, necessários à concepção e a prática da profissão, tornando o profissional crítico e criativo para a solução das diversas situações requeridas em seu campo de atuação.

5.2. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem

5.2.1. Introdução

O IF SUDESTE MG – Santos Dumont tem como proposta a formação integral de seus alunos. Em função deste pressuposto, nossa proposta não é só da mudança quanto à forma de elaborar provas, mas também a filosofia da educação ministrada em nossos cursos. A avaliação da aprendizagem em cada disciplina será definida pelos respectivos professores, podendo constituir-se de provas ou trabalhos, estágios individuais ou em grupos dentre outros.

A avaliação do processo de ensino e de aprendizagem deverá ser diagnóstica, processual e entendida como processo contínuo e democrático, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais avaliações finais. Assim, a avaliação buscará identificar os conhecimentos construídos e/ou em construção pelos acadêmicos, assegurando a evolução da aprendizagem e a eventual recuperação da aprendizagem.

A aprendizagem dos acadêmicos será avaliada continuamente, por meio do acompanhamento de resultados de provas e/ou trabalhos, na forma oral e/ou escrita, de acordo com critérios de avaliação bem definidos pelo docente, em conformidade com a especificidade do seu componente curricular. A avaliação do processo de ensino buscará revisar as metodologias adotadas pelo professor e reestruturar o planejamento de ensino.

Os procedimentos de avaliação deverão visar às reais necessidades de formação do licenciando e ser úteis ao diagnóstico do perfil do aluno, com o propósito de possibilitar o redirecionamento do processo de ensino e de aprendizagem. Toda a produção do estudante, no desenvolvimento do Currículo, pode ser objeto de avaliação, de acordo com os objetivos gerais da formação e específicos dos componentes curriculares.

As avaliações internas serão constantes, com momentos específicos para discussão, contemplando a análise global e integrada das diferentes dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades e finalidades da instituição e do respectivo curso em questão.

Além disso, serão consideradas as avaliações externas, os resultados obtidos pelos alunos do curso no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) e os dados apresentados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). O resultado dessas avaliações periódicas apontará a adequação e eficácia do projeto do curso, para que se prevejam as ações acadêmico-administrativas necessárias, a serem implementadas.

Entende-se que essas propostas requerem uma nova cultura de ensino e de aprendizagem e, para tal, sugere-se que esses itens sejam estudados, revisados e avaliados periodicamente, a partir de reuniões pedagógicas, reuniões com grupos de alunos e professores.

Cada professor, no início do semestre letivo, apresenta aos estudantes seu plano de ensino, onde estão especificados os conteúdos, estratégias de ensino e forma de avaliação. As formas de avaliação variam por disciplina e incluem: provas, trabalhos, relatórios, exercícios de aplicação, entre outros. A ponderação das notas decorrentes destas avaliações também é especificada no plano de ensino.

5.2.2. Critérios de Aprovação

Os critérios de aprovação estão definidos na resolução do RAG/2018 capítulo XI Art. 37. Para efeito de aprovação ou reprovação nos cursos de graduação serão aplicados critérios abaixo:

- I. estará APROVADO o discente que obtiver nota da disciplina (ND) maior ou igual a 6,0 (seis) e frequência (F) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).
- II. estará REPROVADO o discente que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 4,0 (quatro) ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento).
- III. será facultada submissão ao EXAME FINAL, ao discente que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 6,0 (seis) e maior ou igual a 4,0 (quatro) e frequência (F) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).
- IV. o discente que se submeter ao exame final será considerado aprovado caso obtenha nota mínima de 60% (sessenta por cento).

5.2.3. Avaliações

Pelo regimento, o professor está obrigado a realizar um mínimo de três avaliações.

É recomendado que os professores estabeleçam critérios claros e bem definidos para proporcionar ao aluno imediata compreensão do que está sendo solicitado. A descrição dos procedimentos e instrumentos de avaliação da aprendizagem deve constar no Programa Analítico da disciplina, que é entregue à Secretaria de Graduação em data específica e deve estar à disposição dos alunos no início do semestre letivo.

O aluno impedido de comparecer a uma das avaliações por motivo amparado pelas hipóteses legais, devidamente comprovadas, tem o direito de realizar nova avaliação. Para isso deverá preencher requerimento na Secretaria de Graduação ou Coordenação Geral de Graduação, dentro de quarenta e oito (48) horas, direcionado à secretaria geral.

Os resultados das avaliações são comunicados pelo professor em sala de aula. O aluno que tiver razões para discordar do resultado da avaliação poderá solicitar revisão, por meio de requerimento, via protocolo, ao coordenador do curso, no prazo de dois (2) dias letivos, após a comunicação em sala de aula.

A elaboração das avaliações é de responsabilidade do professor. Recomenda-se, entretanto, a observação de certos princípios didáticos no que tange a:

- abrangência - de acordo com o conteúdo desenvolvido;
- número de questões – mantendo equilíbrio em relação à abrangência e ao tempo disponível para a sua elaboração;
- tipo de questão - utilizar questões variadas procurando desenvolver as diferentes

habilidades mentais;

- elaboração das questões – clara, objetiva e correta, de modo a proporcionar ao aluno imediata compreensão do que está sendo solicitado;
- critérios de avaliação claros e definidos;
- todas as avaliações deverão ser realizadas no horário estabelecido para cada disciplina.

As provas parciais são devolvidas ao aluno aproveitando-se a oportunidade para comentários, correções e eventuais alterações.

As provas finais após serem corrigidas e apresentadas aos discentes deverão ser arquivadas pelo professor.

A revisão das provas finais deverá ser solicitada pelo aluno até 48 horas após a divulgação formal dos resultados pela coordenação do curso, com exposição de motivos, mediante requerimento à secretaria.

5.3. Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE)

O ENADE é a sigla para o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes. Ele é o principal responsável por avaliar os rendimentos dos alunos de graduação. Sabendo que para cada curso existe uma grade de programação estudantil, é preciso saber o quanto os estudantes aprenderão sobre ela, sendo um exame totalmente avaliativo.

Para cada área, é destinada uma avaliação específica, em nosso caso, os alunos do curso de Licenciatura em Matemática terão uma prova sobre o que aprenderam nos últimos semestres. De acordo com os resultados obtidos, um relatório é construído de forma avaliativa e o resultado é comparado com as competências de cada curso em relação aos ensinamentos de nosso país e também de fora.

Todos os anos é definida uma demanda de alunos do ensino superior para realizarem esse exame. Para cada ano, um edital detalhado com a legislação e outras informações é divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

De forma geral, a prova é realizada pelos alunos que ingressaram no curso e pelos alunos que irão concluir o curso. No ciclo avaliativo do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), os cursos superiores de graduação dividem-se em três grupos,

Verde, Azul e Vermelho, tomando como base as áreas de conhecimento baseados nos Bacharelados e Licenciaturas, e os eixos tecnológicos, no caso dos cursos superiores de Tecnologia. Em nosso caso, Licenciatura em Matemática, o grupo que o contempla é o Azul.

As provas são realizadas em ciclos de três anos. Tendo como base a data deste documento, os três próximos exames do ENADE serão realizados em 2020, 2023 e 2026. Para mais detalhes acesse o site <http://portal.inep.gov.br/enade>.

6. INFRAESTRUTURA

O Campus do IF Sudeste MG em Santos Dumont está localizado no bairro Quarto Depósito, na Rua Técnico Panamá nº45, em uma área cedida pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT) e pela Secretaria de Patrimônio da União (SPU) por 20 anos e renovável por mais 20. A infraestrutura está distribuída em três prédios. O primeiro edifício, o principal, conta com biblioteca, sala de estudos, vestiários masculino e feminino, salas de aula, laboratórios, salas administrativas, hall de entrada/portaria/recepção, Centro de Visitantes (memorial ferroviário) e elevador que será de uso exclusivo do público PNE e possui a capacidade de uma pessoa ou um cadeirante. Os outros dois edifícios, contam com salas de aula, sala de professores, sala de apoio (técnicos de laboratório), sala de apoio (Orientação Pedagógica), salas administrativas, laboratórios, refeitório, cozinha, banheiro feminino, banheiro masculino, vestiário feminino, vestiário masculino.

6.1. Espaço físico disponível e uso da área física do Campus Santos Dumont

Atualmente o Campus Santos Dumont conta com a seguinte Infraestrutura:

Ambiente	Metragem Quadrada
Sala de aula - sala 206 – Bloco 3	59,8
Sala de aula - sala 207 – Bloco 3	59,15
Sala de aula - sala 208 – Bloco 3	52,7
Sala de aula - sala 209 – Bloco 3	49,3
Sala de aula - sala 210 – Bloco 3	40,6
Sala de aula - sala 06 – Bloco 2	61,25
Sala de aula - sala 07 – Bloco 2	38,15
Sala de aula - sala 102 – Bloco 1	54,02
Sala de aula - sala 103 – Bloco 1	55,48
Sala de aula - sala 203 – Bloco 1	56,29

Sala de aula - sala 204 – Bloco 1	55,77
Sala de aula - sala 205 – Bloco 1	55,99
Sala Multiuso	94,90
Sala de Professores	71,87
Prolongamento DAP	58,56
Sala de Apoio (técnicos de laboratório)	19,17
Sala de Apoio (Orientação Pedagógica)	13
Sala Servidor (equipamento de TI)	10,85
Sala Setor de TI	17,5
Sala Setor de Auditoria Interna	23
Sala DDE	6,85
Sala Setores de Psicologia e Assistência Social	8,32
Sala Administrativa	69,15
Sala Direção Geral	18,15
Sala Direção de Desenvolvimento Institucional	30,24
Sala Direção de Extensão, Pesquisa e Inovação	28,87
Sala Direção de Administração e Planejamento	47,76
Sala Setor de Gestão de Pessoas	27,77
Grêmio Estudantil	31,88
Sala Multimeios	16,95
Coordenação da Licenciatura em Matemática	6,22
Coordenação Engenharia	7,81
Coordenações de cursos técnicos	35,45
Comunicação	17,99
Biblioteca	282,24
Cozinha	9,39
Laboratórios	
Laboratório de Matemática 104 – Bloco 1	54,96
Laboratório de Informática 01 – Bloco 3	37,80
Laboratório de Informática 02 – Bloco 3	38,20
Laboratório de Física 206 – Bloco 1	58,50
Laboratório de Química	45,46
Laboratório Eletrônica	87,68
Laboratório Eletricidade e Medidas	65,95
Laboratório Automação	77,24
Laboratório Máquinas e Instalação	87,92
Laboratório Pneumática e Hidráulica	33,45
Laboratório Metalografia e Motores	52,00
Laboratório de Usinagem, Ajustagem e Solda	132,40
Laboratório Usinagem CNC	32,81
Laboratório Metroferroviário (sala de operação)	96,8
Sala dos simuladores	73,848
Almoxarifados e Galpões	
Sala Pronatec	18,46
Almoxarifado	32,69

"Galpão" para Palestras e pequenos eventos	83,55
Refeitório	73,04
Pátios e áreas verdes com alta frequência	
Áreas externa	1800

6.2. Biblioteca

A Biblioteca do Campus está situada em um prédio com uma área de 282,24m² dividida em dois pavimentos. O espaço oferece um layout adequado às atividades de estudo, pesquisa e socialização do conhecimento. No primeiro andar foram disponibilizadas 24 cabines para estudo individual, uma sala de estudo em grupo destinadas a PNEs, um banheiro masculino e outro feminino, computadores com acesso à internet destinados à pesquisa e produção de trabalhos técnicos-científicos.

No segundo andar está a sala destinada aos serviços de processamento técnico, 4 salas de estudo em grupo com capacidade para 8 usuários cada uma e uma sala multiuso destinada a eventos literários, de incentivo à leitura, de promoção da cultura e treinamentos informacionais. O acervo é composto atualmente por 63 DVDS, 34 CDs, 01 assinatura e 03 doações de periódicos e um acervo de 4.967 exemplares de livros. Possuímos ainda cerca de 600 revistas avulsas que compõem uma hemeroteca com artigos de diversas áreas.

Em suplemento ao acervo físico são disponibilizadas bases de dados como o Portal de Periódicos da Capes que oferece acesso a textos completos disponíveis em mais de 37 mil publicações periódicas, internacionais e nacionais, e a diversas bases de dados que reúnem desde referências e resumos de trabalhos acadêmicos e científicos até normas técnicas, patentes, teses e dissertações, dentre outros tipos de materiais, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Inclui também uma seleção de importantes fontes de informação científica e tecnológica de acesso gratuito na web. A Base de Dados Elsevier, assinada pelo Portal Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), também pode ser acessada a partir do Instituto.

6.3. Laboratórios

O campus Santos Dumont conta com laboratórios nas áreas de Matemática, Física, Química, Informática, Mecânica e Eletrotécnica. Os laboratórios dessas áreas estão distribuídos da seguinte maneira: laboratório eletrônica, laboratório eletricidade e medidas, laboratório automação, laboratório máquinas e instalações elétricas, laboratório de mecânica

(usinagem, ajustagem), laboratório de solda, laboratório de metalografia, laboratório de motores, laboratório de hidráulica e pneumática, laboratório de informática 1 e 2, laboratório de simulação ferroviária, laboratório de operação ferroviária, laboratório de manutenção ferroviária e os laboratórios de Matemática, Física e Química. Os laboratórios de informática que serão utilizados pelo Curso Licenciatura em Matemática possuem os seguintes equipamentos:

Laboratórios	Equipamentos
Informática 1	24 computadores com a configuração: HP Compac 6005 Pro Processador AMD Phenom II X2 B55 (3,0 GHz, cache L2 de 1 MB, cache total de 7 MB, HT bus 3,0) Memória 2GB HD 300GB 7200rpm Monitor HP 19" Modelo L190hb Windows 7 Pro SP1
Informática 2	30 Computadores com a configuração: HP EliteDesk 800 G1 SFF(Windows 7-64Bits, 16GB Memória RAM, HD 1TB, Vídeo AMD HD8490) 1 Computador HP EliteDesk 800 G1 SFF(Windows 7-64Bits, 16GB Memória RAM, HD 1TB, Vídeo AMD HD8490)

6.3.1. Laboratório de Matemática

O laboratório de Matemática possui um espaço físico arejado, constituído por uma sala retangular com janelas de proporções que facilitam a iluminação. Dentro de seu espaço há mesas com dois lugares, dispostas de forma a facilitar o trabalho em grupo entre os alunos e a exposição dos trabalhos já realizados pelos alunos. O espaço conta também com projetor multimídia, computadores completos, com configurações de hardwares e softwares que possibilitam a realização de estudos e atividades que envolvem eficiência computacional. O espaço possui livros de ensino médio e fundamental para consulta e estudo, livros de apoio pedagógico para uso dos professores e alunos, além de armários, os quais atualmente estão sendo utilizados para guardar os materiais de escritório, livros e trabalhos de alunos.

O laboratório de Matemática tem como objetivos

- estimular estudos extra classe dos alunos;
- utilizar o espaço para aulas do curso que demandam construção de materiais didáticos pelos alunos;

- disponibilizar horários reservados para reuniões dos docentes do curso;
- ceder o espaço para reuniões de projetos que tenham relação direta com o curso como: PIBID, Residência Pedagógica, etc.

Por fim, é possível encontrar no laboratório, de forma exposta, materiais didático-pedagógicos desenvolvidos pelos próprios alunos da licenciatura em matemática.

Especificações e Itens do laboratório de Matemática	
Descrição: Sala 104 BLOCO 1 - Área total: 54,96 m ²	
Quantidade	ITEM
21	Cadeiras
16	Mesas para estudos em grupo
5	Mesas individuais para desktops
2	Armários com portas e chaves
1	Data show
1	Quadro branco
5	Computadores com linux com alguns softwares matemáticos instalados(geogebra e latex). Os computadores são compostos cada um de: CPUS, teclados, mouses, monitores e estabilizadores.
57	Livros para consulta dos alunos e professores sobre diversos assuntos relacionados ao ensino de matemática, metodologias, laboratórios, jogos, desafios, etc.
-	Livros de ensino médio
-	Livros de ensino fundamental
-	Materiais de consumo como: durex, esquadro, reguas de madeira para quadro negro, lápis de cor, tesoura, etc.
-	Materiais didático-pedagógicos desenvolvidos pelos próprios alunos da licenciatura em matemática

6.4. Salas de Aula

Há disponíveis no campus um quantitativo de 12 salas de aula, com capacidade que varia entre 22 e 40 alunos. Essas salas estão equipadas com projetor multimídia, tela de projeção, quadro branco, além de uma sala multiuso com 94,90m², com capacidade para 70 alunos.

6.5. Área de lazer e circulação

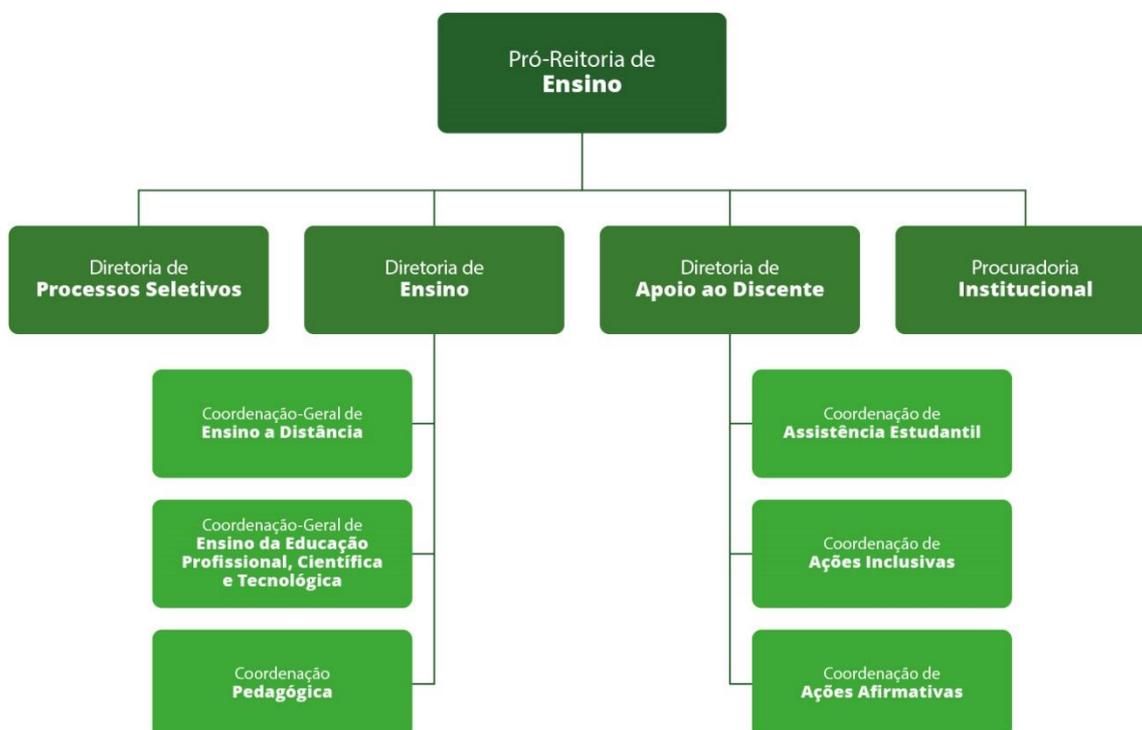
O campus Santos Dumont conta com extensa área física, dentre as quais se destinam a áreas de circulação comum e de lazer dos discentes. Conta com espaço destinado às atividades do grêmio estudantil e área destinada à convivência dos discentes com bancos e mesas de pingue-pongue. Ao final da reforma, teremos ainda o espaço da cantina que será reestruturado. Como resultado destas áreas, temos aproximadamente 334 m².

7. APOIO AO DISCENTE

No âmbito do IF Sudeste MG

De acordo com o PDI, o IF Sudeste MG, em seu compromisso de ofertar ensino público, gratuito e de qualidade em diferentes níveis e modalidades, tem como um de seus grandes objetivos favorecer o acesso, o bem-estar e a permanência do discente em seu ambiente educacional. Para cumprir esse objetivo, todas as ações da instituição culminam em favorecer políticas de Apoio aos Discentes. No plano acadêmico, são desenvolvidos projetos e programas extracurriculares, atendimentos e acompanhamentos específicos com o objetivo de sanar questões de aprendizagem e adaptações pessoais, e atenção às condições de vulnerabilidade socioeconômica.

A imagem abaixo destaca a estrutura organizacional da Pró-Reitoria de Ensino, situando a Diretoria de Apoio ao Discente, com suas respectivas coordenações.



A Diretoria de Apoio ao Discente, exercida por um Diretor nomeado pelo Reitor, é órgão auxiliar da Pró-Reitoria de Ensino que planeja, superintende, coordena, fomenta e acompanha as políticas, as ações políticas e as ações de apoio ao discente na instituição.

A Coordenação de Assistência Estudantil, dirigida por um Coordenador nomeado pelo Reitor, é órgão auxiliar da Diretoria de Apoio ao Discente que atua na implantação e no acompanhamento das políticas e ações de ensino e apoio aos estudantes da instituição.

A Coordenação de Ações Inclusivas, dirigida por um Coordenador nomeado pelo Reitor, é órgão auxiliar da Diretoria de Apoio ao Discente que atua no planejamento e coordenação dos programas e ações direcionadas ao público-alvo da educação especial na instituição.

A Coordenação de Ações Afirmativas, dirigida por um Coordenador nomeado pelo Reitor, é órgão auxiliar da Diretoria de Apoio ao Discente que atua no planejamento e coordenação das ações afirmativas na instituição.

Assistência Estudantil

O IF Sudeste MG, desde sua criação, vem construindo ações de assistência estudantil, em consonância com os seguintes dispositivos legais: a Constituição Federal de 1988, com destaque para o capítulo da “Ordem Social” que, dentre outros direitos, declara o direito à educação e à assistência social; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394, de 23 de dezembro de 1996, que reitera a educação como um dos pilares básicos na formação do indivíduo e de sua cidadania, pautada na universalização do atendimento e nos princípios da democratização do acesso, da permanência, da gestão e da qualidade social; e o Decreto Presidencial nº 7.234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES e demarca o impulso definitivo para a institucionalização das ações de permanência estudantil nas Instituições Federais de Ensino, sobretudo nos Institutos Federais.

Os fundamentos que norteiam as concepções político-ideológicas da assistência estudantil estão presentes no documento das Diretrizes de Assistência Estudantil do IF Sudeste MG de 2011, com sua implantação autorizada por ato do Reitor a partir da publicação da Portaria-R nº 164/2011 e atualizada pela Portaria-R nº 660/2015.

Estes documentos organizam as ações de assistência estudantil do IF Sudeste MG e ressaltam a importância da integração dessas ações ao desenvolvimento pedagógico e ao

exercício da cidadania, a fim de favorecer a permanência e o êxito do estudante em seu processo formativo, com qualidade e com estímulo ao pensamento crítico.

As ações de assistência estudantil têm como objetivo contribuir com a permanência e o êxito no processo de formação educacional dos estudantes do IF Sudeste MG, estimulando a sua participação em atividades pedagógicas voltadas para o seu desenvolvimento integral e ao exercício da cidadania, sob a perspectiva da inclusão social e democratização do ensino, assegurando os meios necessários ao pleno desempenho educacional.

Neste cenário, o tratamento das ações de assistência estudantil no IF Sudeste MG se faz, especialmente, a partir de dois pilares:

a) Programa de Atendimento aos Estudantes em Baixa Condição Socioeconômica, que tem como público-alvo “estudantes matriculados e frequentes em cursos presenciais de nível técnico ou de graduação do IF Sudeste MG, que dela necessitem, classificados por meio de análise socioeconômica feita pelo profissional de Serviço Social devidamente habilitado”.

Este programa implementa atendimentos aos estudantes nas modalidades alimentação, manutenção, material didático e uniforme, moradia e transporte, de acordo com as características/necessidades particulares de cada campus/região.

b) Programa de Atendimento Universal aos Estudantes, que tem como público alvo “estudantes matriculados e frequentes em cursos presenciais de nível técnico ou de graduação do IF Sudeste MG”.

Este programa contempla ações nas áreas de alimentação – atendimento ao universo dos estudantes com alimentação no Restaurante Estudantil a preço subsidiado pelo campus –; desenvolvimento técnico-científico; saúde e apoio psicossocial; acompanhamento acadêmico e suporte ao ensino, pesquisa e extensão; cultura, arte e esporte; incentivo à participação político-estudantil; apoio a necessidades educacionais especiais; e iniciação ao mundo do trabalho, de acordo com as características/necessidades particulares de cada campus/região.

Dessa forma, está desenhada em linhas gerais a formatação recente da assistência estudantil do IF Sudeste MG, bem como as principais legislações e instrumentos normativos que conformam uma perspectiva centrada no direito à educação; na defesa da socialização da riqueza socialmente produzida; na eliminação de todas as formas de preconceitos assegurando igualdade de tratamento naquilo que os sujeitos se assemelham – a condição de estudantes –;

e no claro compromisso institucional de empreender esforços para minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais.

Ações Inclusivas

Conforme o PDI, entende-se como inclusão, no contexto escolar, a garantia de acessibilidade, de acolhimento, de permanência e de sucesso no percurso formativo do estudante na instituição e o acompanhamento do egresso no mundo do trabalho. Trata-se do respeito às diferenças e às diversidades, principalmente, dos grupos em desvantagens sociais onde se encontram inseridas as pessoas com deficiência e as diferentes etnias, gênero e cultura, o que não impede a inclusão de outros grupos.

O Fórum de Ações Inclusivas, órgão colegiado assessor à Pró-reitoria de Ensino, formado por um representante de cada campus e coordenado pela Coordenadora de Ações Inclusivas da Pró-reitoria de Ensino, está elaborando o Plano de Inclusão, que definirá ações e atores envolvidos, a fim de que o IF Sudeste MG adote um conjunto de ações inclusivas visando à garantia do amplo ingresso, da permanência e da saída com êxito de seus discentes. Esse Plano de Inclusão do IF Sudeste MG será regulamentado e, naturalmente, fará parte desse PPI.

Ressalta-se o caráter transversal das ações inclusivas que devem permear todas as ações institucionais. Exemplificam-se o fomento à capacitação/sensibilização de servidores para essas atividades, a transversalidade do ensino da História da África, Cultura Afro-brasileira e Indígena nos componentes curriculares, ampliando e fortalecendo a atuação dos Núcleos de Estudos Afro-brasileiro e Indígena (NEABI), e a oferta de disciplina de libras. O êxito da execução dessa transversalidade depende demasiadamente da parceria dos campus.

No âmbito do campus Santos Dumont

O Campus Santos Dumont oferece aos seus alunos atendimento especializado com profissionais capacitados para auxiliá-los em seu desenvolvimento humano, profissional, planejamento de carreira e adaptação à vida acadêmica. A Assistência Estudantil se destaca como referência na assistência aos estudantes, pois neste setor há o desenvolvimento de atividades e projetos que visam à qualidade de permanência dos estudantes na instituição. Dentre as atividades da Assistência Estudantil destacam-se: a concessão de bolsas

permanência, orientação psicológica, orientação pedagógica, projetos de liderança e projetos voltados para inserção dos alunos no mundo do trabalho, bem como outras ações de acordo com as necessidades dos alunos e da instituição.

Todas as ações do setor estão diretamente ligadas à prevenção, para que o período em que o aluno estiver conosco seja vivenciado de melhor forma possível, auxiliando-os em suas necessidades.

Atualmente, a Assistência Estudantil é composta por profissionais que atuam nas áreas de Serviço Social, Pedagogia, Psicologia, e Inclusão.

7.1. Serviço Social

Realiza ações e avaliações que visam coordenar concessões relacionadas ao acesso, permanência e êxito no âmbito das relações e condições sociais, bem como criação de benefícios eventuais e permanentes ofertados pela Instituição aos discentes, comprovadamente necessários à garantia de acesso e permanência, e que contribuam com a aprendizagem do aluno na escola.

Atualmente, são ofertadas pelo Campus Santos Dumont as seguintes modalidades de auxílio:

- Auxílio-transporte: reembolso do valor gasto com transporte coletivo interurbano ou intermunicipal ou locado para o deslocamento diário entre sua residência e o Campus.
- Bolsa Manutenção: suporte financeiro para contribuir com a sua permanência nas demandas não atendidas pelas demais modalidades do programa e no atendimento de suas necessidades básicas, através da complementação das despesas nas áreas de apoio pedagógico (material didático específico do curso, o que inclui livros e cópias de conteúdos, cursos complementares extracurriculares); inclusão digital, acesso às tecnologias da informação; cultura e esporte; apoio a pais-estudantes (tal como creche) e saúde.

Cabe ressaltar que todo o orçamento destinado ao Campus Santos Dumont para a execução das ações de Assistência Estudantil (AE) é gasto com o pagamento de bolsas aos alunos.

7.2. Orientação Educacional

As ações desenvolvidas visam o fortalecimento do elo entre o campus, os responsáveis e os educandos. Neste sentido, o profissional participa e realiza ações específicas da área de pedagogia, bem como ações em conjunto com servidores de outros setores, ligados ao ensino, no intuito de propiciar o bem-estar dos alunos ao longo de sua permanência na instituição.

7.3. Apoio Psicológico

O setor de psicologia oferece aos discentes projetos que conduzam o jovem a descobrir o seu potencial de aprendizagem, auxiliando na utilização de mediadores culturais (música, teatro, desenho, dança, literatura, cinema, grafite, e tantas outras formas de expressão artísticas) que possibilitam expressões da subjetividade.

A Psicologia, no campus Santos Dumont, coordena atualmente os Projetos Fazer Acontecer e o Projeto Roda de Conversa e promove debates com a comunidade acerca das especificidades da área escolar, que tem como norte auxiliar o processo ensino-aprendizagem.

Casos específicos que requeiram atenção especial são conduzidos individualmente, com acolhimento e encaminhamentos, quando for o caso, para órgãos externos, nos quais a psicologia clínica pode ser exercida como medida terapêutica.

7.4. Ações inclusivas

O movimento mundial pela educação inclusiva é uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os estudantes de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação. A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola. Nesta perspectiva, as ações inclusivas visam utilizar todo o arsenal de recursos e serviços para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão.

O NAI (Núcleo de Ações Inclusivas) do Campus Santos Dumont desenvolve várias ações ligadas à inclusão social, como o Curso de Libras; visitas à centros de referência em atendimento aos discentes com necessidades especiais, com o intuito de tratar de assuntos,

como o uso de tecnologias assistivas e a importância dos professores no desempenho dos alunos com deficiência e organização de eventos como o “Inclusão Social, o que devemos saber, o que devemos fazer”.

Existem ações concretas e adaptações que estão sendo previstas visando cada vez mais a inclusão. Para tal, temos como referência o “Guia Orientador: Ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG”, que define seis passos necessários para a implementação de uma Política Institucional de Inclusão para discentes, público-alvo da educação especial. Entre estas ações, destacam-se:

7.4.1. Acessibilidade Arquitetônica

As instalações e infraestrutura física do Campus Santos Dumont estão sendo reestruturadas de maneira a garantir a acessibilidade de discentes e servidores com necessidades específicas. As adequações foram instaladas na reforma dos blocos 1 e 3 e no projeto de ampliação das dependências. As salas de aula existentes são providas de portas adequadas para o acesso de cadeirantes, rampas de acesso aos banheiros e aos Laboratórios de Informática, Instalações Elétricas, Máquinas Elétricas, Automação e Eletrônica. Estão previstas ainda outras adequações para garantir acessibilidade de todos. Entre elas, novas rampas que garantam aos cadeirantes acesso em todos os ambientes. Além disso, o piso tátil, que facilita a mobilidade com segurança, está em fase final de instalação. No bloco 1, está em pleno funcionamento o elevador que garante o acesso de pessoas com mobilidade reduzida aos pisos do prédio.

Em resumo, desde sua criação, no ano de 2010, até a presente data, o campus vem recebendo investimentos para reforma, ampliação e adequação de sua infraestrutura, respeitando o que preconiza as normatizações técnicas bem como os marcos institucionais do IF Sudeste MG. Os resultados desses investimentos são palpáveis e já beneficiam os atuais membros da comunidade. Cabe ressaltar, contudo, que ainda existem espaços da instituição que necessitarão de intervenções futuras para sua adequação, e cujos planejamentos já existem, restando para sua execução a disponibilidade orçamentária para tal.

7.4.2. Acessibilidade Atitudinal

O campus conta com o Núcleo de Ações Inclusivas (NAI), que desenvolve várias ações voltadas para o atendimento ao público-alvo da Educação Especial. Entre elas, destacam-se:

- Curso de Libras para a comunidade externa;
- Curso de Libras para servidores;
- Projeto com os alunos, para abordagem de temas voltados para os surdos e a língua de sinais;
- Interpretação, em Libras, de aulas, palestras, eventos, visitas técnicas e formaturas;
- Evento sobre inclusão aberto ao público externo;
- Participação na elaboração de documentos voltados para ações inclusivas;
- Participação na interpretação de editais do processo seletivo;
- Participação em conselhos de classe;
- Apoio técnico como Intérprete de Libras em outros campi;
- Projeto Libras e Braille em Ação;
- Apresentação do NAI para as turmas ingressantes, com aplicação de formulários, para identificação e acompanhamento de alunos - público alvo da Educação inclusiva matriculados nos cursos do campus;
- Apontamento, juntamente à Comissão de Acessibilidade, necessidades de alterações arquitetônicas na estrutura do campus, a fim de garantir acessibilidade de acordo com as leis vigentes;
- Busca de informações, materiais e recursos tecnológicos, a fim de garantir a todos o acesso à educação e à informação;
- Compartilhamento, via e-mail institucional, de informações sobre a melhor forma de atendermos ao público alvo da educação inclusiva (NAI - Curiosidades).

7.4.3. Acessibilidade Pedagógica

De acordo com o Guia Orientador: Ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG, (p. 30-31):

Todo discente na condição de público-alvo da educação especial, ou seja, aqueles com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação, tem direito a um atendimento educacional especializado, conforme previsto em diversas legislações brasileiras (...).

Nesse sentido, o Plano Educacional Individualizado (PEI) constitui-se como um direito do discente público-alvo da educação especial, que precisa ter suas necessidades e especificidades reconhecidas e consideradas no âmbito escolar, para o exercício de uma educação que ofereça os suportes adequados para o seu desenvolvimento acadêmico.

Assim, o PEI é uma forma de planejar, acompanhar e avaliar o atendimento aos discentes públicos-alvo da educação especial.

Trata-se de um instrumento que permite organizar e dar direcionamento às ações necessárias para atendimento às especificidades dos estudantes, visto que, em geral, estas ações envolvem vários profissionais, setores e recursos do ambiente escolar.

Visando incluir no processo os alunos com dificuldade de aprendizagem, a instituição oferece programas de monitoria em horários específicos e os docentes disponibilizam horários de atendimento especial. Além disso, conta com serviço de orientação educacional para dar suporte aos alunos com dificuldade, em trabalhos realizados em parceria com os docentes.

A aplicação do PEI é realizada a partir da identificação de ingresso do aluno público-alvo da educação especial, mediante a aplicação de questionário, pelo NAI, no ato da matrícula, seguindo o fluxo abaixo:

1. Estudo de caso;
2. Revisão periódica com base nos registros;
3. Registro das atividades dos docentes e das atividades do Setor de Apoio da Educação Especial (SAEE).

7.4.4. Acessibilidade Comunicacional, digital e na WEB

Para que todos tenham condições de se comunicar e se expressar, a instituição desenvolve algumas ações, no intuito de garantir meios e recursos necessários, que possibilitem o estabelecimento da comunicação efetiva. Tais como:

- Disponibilização de editais e outros documentos em LIBRAS.

- Previsão de instalação de softwares de acessibilidade nos computadores da instituição.

7.5. Atividades de recepção dos alunos

No início de cada ano letivo, com a entrada de novos estudantes no curso de Licenciatura em Matemática, são realizadas atividades de recepção dos discentes, com o objetivo de apresentar o curso e a instituição aos ingressantes, bem como realizar uma integração inicial destes alunos com aqueles que já estão realizando o curso. Entre as atividades geralmente ofertadas, destacamos:

- Palestras
- Mesas de debates
- Rodas de conversa entre novatos e veteranos
- Apresentação do espaço físico do instituto
- Apresentação do curso, incluindo o PPC, com destaque para cada uma das áreas que compõe a trajetória formativa dos futuros educandos
- Apresentação dos projetos em vigor, como PIBID, projetos de ensino, pesquisa e extensão

7.6. Atividades de nivelamento

Entende-se por nivelamento o desenvolvimento de atividades formativas que visem recuperar conhecimentos que são essenciais para que o estudante consiga avançar no itinerário formativo de seu curso com aproveitamento satisfatório. Tais atividades serão asseguradas ao discente, por meio de:

a) disciplinas de formação básica, na área do curso, previstas no próprio currículo do curso, visando retomar os conhecimentos básicos a fim de dar condições para que os estudantes consigam prosseguir no currículo;

b) projetos de ensino e extensão elaborados pelo corpo docente do curso, voltados para conteúdos/temas específicos com vistas à melhoria da aprendizagem nos cursos superiores;

c) demais atividades formativas promovidas pelo curso, para além das atividades curriculares que visem subsidiar/sanar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes.

O Nivelamento é desenvolvido pelos professores através de projetos extraclasse, como atendimento em horário diferenciado, leitura de textos, participação em monitorias com colegas em nível avançado dentro do curso, entre outros.

8. CORPO DOCENTE, TUTORIAL E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

8.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O NDE do curso de Licenciatura em Matemática foi criado em 12 de janeiro de 2017 (portaria 016/2017), e está estruturado de modo a atender as Resoluções definidas pelo Ministério da Educação - MEC (Resolução Nº 01, de 17 de junho de 2010) e pela Pró-Reitoria de Ensino do IF Sudeste MG (Regulamento Acadêmico de Graduação - RAG, capítulo XV, artigos 48 a 58).

O NDE atual (portaria 035/2020) do curso de Licenciatura em Matemática constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Este grupo é composto pelos seguintes docentes: André Diniz de Oliveira, Beatris Cristina Possato, Francilene Barbosa dos Santos Silva, Gabriel Luís da Conceição, Ilaine da Silva Campos, Marcony Meneguelli Alhadas, Samuel Oliveira de Almeida e Tiago de Oliveira.

As atribuições do NDE constam no RAG e deverão ser conduzidas de maneira a contribuir para a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.

O NDE será constituído pelo Coordenador, Vice-coordenador e, pelo menos, cinco docentes do Curso.

O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente, 1 (uma) vez por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros titulares. As decisões do NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes.

8.2. Coordenação de curso

De acordo com Regulamento Acadêmico de graduação (RAG):

- O Coordenador e Vice-coordenador de curso serão eleitos, conforme a RAG do IF

Sudeste MG.

- Para eleger o Coordenador e Vice-coordenador de curso, votam os docentes efetivos que ministraram disciplinas do Curso nos últimos dois anos e discentes regularmente matriculados no curso, respeitadas as chapas apresentadas.
- Caso não haja candidatura, o Coordenador e o Vice-coordenador serão indicados pela Direção e/ou Coordenação de Ensino correspondente.
- O prazo de mandato para o coordenador de curso será de 2 (dois) anos, permitida a recondução por mais um mandato elegível.
- O Coordenador e o Vice-coordenador de Curso deverão ser docentes com formação em área correspondente às finalidades e aos objetivos do curso.
- Na ausência do coordenador de curso o mesmo será substituído pelo Vice-coordenador.
- Em caso de vacância da função de coordenador de curso, o vice-coordenador assumirá a função de coordenador de curso, com o objetivo de realizar nova eleição para as duas funções, dentro de 30 dias.
- Em caso de vacância da função de vice-coordenador, o colegiado do curso escolherá o novo vice-coordenador, respeitando o prazo deste artigo para completar o mandato.
- Os votos dos segmentos, docentes e discentes, terão pesos distintos: 25% para os discentes e 75% para os docentes em relação aos possíveis votantes de cada segmento.

Compete ao Coordenador de Curso:

- I. encaminhar aos docentes, as normas e diretrizes do Colegiado de Curso a serem obedecidas com respeito à coordenação didática do Curso;
- II. acompanhar a execução do currículo, avaliando, controlando e verificando as relações entre as diversas disciplinas, orientando e propondo a outros Órgãos de Coordenação de ensino, as medidas cabíveis;
- III. orientar os discentes quanto aos direitos e deveres acadêmicos;
- IV. participar junto à Coordenação de Graduação e Chefia de Departamento ou órgão equivalente, da elaboração, da programação acadêmica, do calendário escolar e do horário das aulas; compatibilizando-os com a lista de oferta de disciplinas;
- V. assessorar os órgãos competentes em assuntos de administração acadêmica, referente ao Curso;

- VI. acompanhar a matrícula dos discentes de seu curso, em colaboração com o órgão responsável pela matrícula;
- VII. assessorar a Coordenação de Graduação ou órgão equivalente no processo de preenchimento de vagas remanescentes;
- VIII. assessorar os docentes, na execução das diretrizes e normas emitidas pelo Colegiado de Curso;
- IX. coordenar, junto ao NDE, a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, bem como sua atualização, garantindo o envolvimento dos docentes, discentes, egressos do curso e, ainda, das entidades ligadas às atividades profissionais;
- X. apresentar sugestões à Coordenação de Graduação e Chefia de Departamento ou órgão equivalente sobre assuntos de sua natureza que tenham por finalidade a melhoria do ensino, das relações entre comunidades envolvidas, do aprimoramento das normas pertinentes e outras de interesse comum.

Com foco no início das atividades do curso, previstas para o primeiro semestre de 2018, foi escolhido, pelo NDE, como coordenador do curso, o professor Tiago de Oliveira, cujos dados seguem abaixo:

Nome: Tiago de Oliveira

Cargo: Professor EBTT

Regime de Trabalho: Dedicção Exclusiva

Titulação: Mestre

Formação Acadêmica:

- Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT – Área de Concentração em Ensino de Matemática (2016 - UFSJ)
- Licenciatura em Matemática (2013 - UFOP)

Tempo de vínculo com a Instituição: 3 anos e 7 meses.

Experiência docente e profissional:

Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – Campus Santos Dumont

Período: 2016 - atual

Vínculo: Professor EBTT - DE

Universidade Federal de Ouro Preto - MG

Período: 2014 - 2016

Vínculo: Professor Substituto

Superintendência Regional de Ouro Preto - MG

Período: 2013 - 2014

Vínculo: Analista Pedagógico

Escola Estadual Dom Pedro II - Ouro Preto MG

Período: 2011 - 2014

Vínculo: Professor PEB II – Matemática

Escola Estadual Coronel Benjamim Guimarães - Mariana MG

Período: 2010 - 2011

Vínculo: Professor PEB II – Matemática

8.3. Docentes e tutores

Nome	Titulação Atual	Formação Acadêmica	Tempo de exercício	Tempo de atuação na educação Básica	Tempo de atuação no magistério superior
1. Aline de Souza Loli	Especialista	Pedagogia	5 anos	9 anos	3 anos e 6 meses
2. André Diniz de Oliveira	Doutorado	Engenharia Elétrica	13 anos	13 anos	6 meses
3. Beatris Cristina Possato	Doutorado	Pedagogia	1 ano 7 meses	19 anos	4 anos
4. Francilene Barbosa dos Santos Silva	Mestrado	Licenciatura em Matemática	9 anos	9 anos e 6 meses	5 anos e 6 meses
5. Gabriel Luís da Conceição	Doutorado	Licenciatura em Matemática	2 meses	7 anos	7 anos

6. Ilaine da Silva Campos	Doutorado	Licenciatura em Matemática	2 meses	1 ano	2 anos
7. Márcio de Paiva Delgado	Doutorado	História	6 anos 7 meses	9 anos	1 ano
8. Marcony Meneguelli Alhadas	Mestrado	Licenciatura em Matemática	5 anos	4 anos	3 anos e 6 meses
9. Monalisa Reis da Silva	Mestrado	Licenciatura em Matemática	2 anos e 10 meses	1 ano e 6 meses	4 anos e 6 meses
10. Relines Rufino de Abreu	Doutorado	Licenciatura em Letras Português/Inglês	1 ano	3 anos	5 anos
11. Samuel Oliveira de Almeida	Mestrado	Licenciatura em Matemática	3 anos	2 anos	4 anos
12. Tadeu Samuel Pereira	Mestrado	Licenciatura em Física	1 ano	6 anos e 6 meses	4 meses
13. Tiago de Oliveira	Mestrado	Licenciatura em Matemática	3 anos e 7 meses	10 anos	3 anos e 6 meses
14. Tiago Fávero de Oliveira	Mestrado	Licenciatura em Filosofia	5 anos	10 anos	6 anos

8.4. Técnico-administrativo

Atualmente, o *Campus* dispõe de 42 técnicos administrativos disponíveis em diferentes setores, os técnicos que desempenham atividades diretamente ligadas ao curso proposto, são:

Cargo	Setor
Tradutor e Intérprete de Libras	DDE – ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL
Assistente de Alunos	DDE
Técnico em Assuntos Educacionais	DDE
Administrador	DAP
Assistente Social	DDE
Administrador	Coordenação Orçamentária e Financeira
Tecnólogo em Gestão Pública	DAP
Assistente em Administração	DEPI
Assistente em Administração	DAP

Assistente de Alunos	COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO
Psicóloga	DDE
Pedagoga	DDE – PESQUISADORA INSTITUCIONAL
Auxiliar em Administração	DDE – REGISTRO ACADÊMICO
Assistente em Administração	DDE – REGISTRO ACADÊMICO
Administrador	DAP
Pedagoga	DDE
Bibliotecário - Documentalista	DDE
Bibliotecário - Documentalista	DDE
Assistente de Alunos	DDE
Assistente em Administração	DEPI
Auxiliar em Assuntos Educacionais	DDE – REGISTRO ACADÊMICO

9. AVALIAÇÃO DO CURSO

Os procedimentos de avaliação deverão visar às reais necessidades de formação do licenciando e ser úteis ao diagnóstico do perfil do aluno, com o propósito de possibilitar o redirecionamento do processo de ensino e de aprendizagem. Toda a produção do estudante, no desenvolvimento do Currículo, pode ser objeto de avaliação, de acordo com os objetivos gerais da formação e específicos dos componentes curriculares.

As avaliações internas serão constantes, com momentos específicos para discussão, contemplando a análise global e integrada das diferentes dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades e finalidades da instituição e do respectivo curso em questão.

São Estratégias e Ações sugeridas para a continuada adequação dos Projetos de Curso:

- Analisar o feedback dado pelos alunos egressos, assim como das instituições ou empresas para as quais trabalham;
- Acompanhar a avaliação dos professores orientadores de estágio sempre que houver aluno do curso em programa de estágio;
- Realizar reuniões com os colegiados de curso para avaliar as dificuldades enfrentadas pelos docentes em relação à estrutura e projeto do curso, possíveis necessidades de adequação do projeto às diretrizes legais, às políticas internas e às demandas apontadas pela sociedade e professores orientadores de estágio sempre.

Ter-se-á um processo de pesquisa realizada junto aos discentes e docentes do Campus Santos Dumont, com base nas diretrizes estabelecidas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA). Solicitando que pontuem os diversos tópicos com notas que variam da seguinte forma:

- 0 – Caso não tenham condições de responder,
- 1 – Péssimo,
- 2 – Ruim,
- 3 – Regular,
- 4 – Bom,
- 5 – Ótimo.

Os tópicos são compreendidos de questões a respeito da infraestrutura e serviços (biblioteca, laboratórios, mecanografia, recursos audiovisuais, salas de aula, secretaria, unidades de processamento), da coordenação de curso (repasse de informações, disponibilidade de atendimento e de forma geral), dos docentes (relacionamento, pontualidade, assiduidade, dentre outros), além de uma auto avaliação dos discentes. A avaliação será realizada ao fim do semestre letivo. Os dados são compilados e disponibilizados aos interessados.

Os questionários serão aplicados eletronicamente, que, entre outras funcionalidades, garantirá o sigilo das respostas dos participantes, que responderão ao questionário individual e anonimamente, assim como permitirá a organização dos dados obtidos em gráficos, e através de percentuais das respostas dadas a cada pergunta, e em cada grupo pesquisado, os quais constarão em relatórios

Além disso, serão consideradas as avaliações externas, os resultados obtidos pelos alunos do curso no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e os dados apresentados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). O resultado dessas avaliações periódicas apontará a adequação e eficácia do projeto do curso, para que se prevejam as ações acadêmico-administrativas necessárias, a serem implementadas.

Entende-se que essas propostas requerem uma nova cultura de ensino e de aprendizagem e, para tal, sugere-se que esses itens sejam estudados, revisados e avaliados

periodicamente, a partir de reuniões pedagógicas, reuniões com grupos de alunos e professores.

10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O IF Sudeste MG expedirá diploma de Licenciado em Matemática aos que concluírem com aprovação toda a matriz curricular do curso, de acordo com o regulamento de emissão, registro e expedição de certificados e diplomas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais.

11. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC

_____, 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://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

_____, Resolução CNE/CEB nº 05/1997. Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf

_____, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, de criação dos Institutos, que estabelece as áreas de Ciências e Matemática como prioritárias de oferta de licenciaturas pelos Institutos Federais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/111892.htm

_____, Resolução 002 de 25 de fevereiro de 2010 do conselho superior do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais, que dispõe sobre a criação do Campus Santos Dumont. Disponível em: https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/002_2010.PDF

_____, Decreto estadual nº 10.447, de 31 de julho de 1932, que dispõe sobre a mudança do nome do município para Santos Dumont. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/3160702>

_____, Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG (Junho, 2016). Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAG%20-%20atualizado%20em%2030-06%20-%20aprovado%20CEPE.pdf>

_____, Regulamento da Mobilidade Acadêmica Estudantil do IF Sudeste MG. Disponível em <https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20para%20Mobilidade%20Acad%C3%AAmica%20Estudantil%20do%20IF%20Sudeste%20MG.pdf>

_____, Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), de Dezembro de 2012, do IF Sudeste MG. Disponível em:

https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20TCC%20vers%C3%A3o%20Dezembro%202012_0.pdf

_____, Plano de desenvolvimento Institucional 2014-2/2019 IF Sudeste MG. Setembro de 2014. Disponível

em: https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/pdi_2014_2019_0.pdf

_____, Projeto Pedagógico Institucional do Instituto Federal de Educação do Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Sudeste de Minas Gerais. Março de 2014. Disponível

em: https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/PPPI_IF_Sudeste_MG_publicado.pdf

_____. 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/112605.htm

_____. 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

_____. Parecer CNE/CES Nº 08, de 31 de janeiro de 2007. Dispõe sobre a carga horária e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008_07.pdf

_____. Parecer CNE/CES Nº 239/2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf

_____. Resolução CNE/CEB nº 5/1997. Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf

_____. Regulamento Acadêmico da Graduação do IF Sudeste MG. Juiz de Fora 2012. Disponível em: http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAG%20-%20atualizado%20em%2011-11-recredenciamento%20-%20publicar_0.pdf

Acessibilidade/Deficiência:

_____, Portaria Gabinete do Ministro nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>

_____, 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

_____, Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília. Janeiro de 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>

_____, 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

_____, 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

_____, 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

_____, NT nº 385/2013/CGLNRS/SERES/MEC, de 21 de junho de 2013. Disponível em: [file:///C:/Users/Henrique/Desktop/nota%20 tecnica 385 2013 acessibilidade.pdf](file:///C:/Users/Henrique/Desktop/nota%20tecnica%20385%202013%20acessibilidade.pdf)

_____. 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

_____. 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

_____. 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/2002/110436.htm

_____. 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

_____. 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

Estágio de Estudantes:

_____, 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

_____, Orientação Normativa nº 4, de 4 de julho de 2014 – SGP. Estágio na Administração Pública. Disponível em:

<https://conlegis.planejamento.gov.br/conlegis/pesquisaTextual/atoNormativoDetalhesPub.htm?id=9765&tipoUrl=link>

_____, Parecer CNE/CP nº 09 de 2001, que dispõe sobre as diretrizes básicas para o estágio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>

_____, Parecer CNE/CP nº 28 de 2001, que dispõe sobre as diretrizes básicas para o estágio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>

_____, Orientação Normativa Nº 2, de 24 de junho de 2016. Estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGAMOS/Min_Div/MPOG_ON_02_16.html

_____. Portaria Nº 1793, de dezembro 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria1793.pdf>

_____. 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>

Formação Docente/licenciaturas:

_____, Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192

_____, Parecer CNE/CP nº2, de junho de 2015, que dispõe sobre a carga horária dos cursos de graduação, licenciaturas e bacharelados. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192

NDE:

_____, Parecer CONAES Nº 4, de 17 de junho de 2010. Sobre o NDE. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6884-parecer-conae-nde4-2010&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192

_____, Resolução CONAES Nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o NDE. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192

Organização Curricular:

_____, Parecer CNE/CES nº 575/2001. Consulta sobre carga horária de cursos superiores. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2001/pces575_01.pdf

_____, Parecer CNE/CES nº 436/2001. Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>

_____, Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>

_____, Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16872-res-cne-ces-002-18062007&category_slug=janeiro-2015-pdf&Itemid=30192

_____, 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

_____, Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13029-catalogo-nacional-cursos-superiores-tecnologia-2010-290413-pdf&category_slug=abril-2013-pdf&Itemid=30192

_____, Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. Brasília, Abril de 2010. Disponível em: <http://www.castelobranco.br/site/arquivos/pdf/Referenciais-Curriculares-Nacionais-v-2010-04-29.pdf>

_____, Resolução CEPE nº 19, de 03 de outubro de 2012. Regulamento de Atividades Complementares do IF Sudeste MG. Disponível em: http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20Atividades%20Complementares%20vers%C3%A3o%20Outubro%202012_0.pdf

_____, Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em: <http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20de%20Registro%20de%20Certificados%20e%20Diplomas%20-%20altera%C3%A7%C3%A3o.pdf>

_____, Regulamento Acadêmico da Graduação do IF Sudeste MG. Juiz de Fora 2012. Disponível em: http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAG%20-%20atualizado%20em%2011-11-recendenciamento%20-%20publicar_0.pdf

_____, Parecer CNE/CES nº 15/2005, que dispõe sobre aspectos da prática escolar. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015_05.pdf

Temas obrigatórios no currículo:

_____, 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/19795.htm

_____, Decreto n° 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

_____, Resolução n° 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>

_____, Decreto n° 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei n° 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n° 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm

_____, Lei n° 11.645, de 10 março de 2008. Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/111645.htm

_____, Portaria Normativa do MEC n° 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.abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Port-Normativa-021-2013-08-28.pdf>

_____, PASSOS, Joana Célia dos. As Relações Étnico-Raciais nas Licenciaturas: O que dizem os Currículos Anunciados. Poiesis, Tubarão. V.8, n.13, p. 172 - 188, Jan/Jun, 2014. Disponível em: <http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Poiesis/index>

_____, Resolução n° 1 de 30 maio de 2012, que dispõe sobre o conceito de Direitos Humanos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192

_____, Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos de 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2191-plano-nacional-pdf&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192

_____, Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNEA). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm

_____, Decreto n° 4.281 de 25 de junho de 2002, prevê que a Educação Ambiental seja integrada às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm

_____, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a obrigatoriedade da educação ambiental em todos os níveis de ensino. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm

_____, Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece o propósito da Educação Ambiental. Disponível em: https://sead.ufba.br/sites/sead.ufba.br/files/resolucao_cne_cp_no_02_2012_estabelece_as_diretrizes_curriculares_nacionais_para_a_educacao_ambiental.pdf

_____. 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

_____. 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: http://www.angrad.org.br/resources/files/modules/files/files_677_tn_20171215170956dc72.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: PESQUISA DE DEMANDA

1.1 Questionário de Consulta Pública

Licenciatura em Matemática em Santos Dumont

Os Institutos Federais têm por objetivo desenvolver e ofertar a educação técnica e profissional em todos os seus níveis e, a partir disso, formar e qualificar cidadãos para atuar nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Nesse contexto, o Campus Santos Dumont do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG) tem se dedicado a buscar novas modalidades de ensino para contribuir com o crescimento da comunidade local, sempre se pautando por uma educação pública, gratuita e de qualidade. Um dos projetos em discussão é a abertura do curso de Licenciatura em Matemática (presencial).

A formação em pauta no IF Sudeste MG procura trabalhar em dois pontos: qualificação de profissionais para ministrar aulas de Matemática em diversos âmbitos da Educação, para suprir uma demanda muito relevante da sociedade, e criação de uma grande oportunidade de ensino público, gratuito e de qualidade em Santos Dumont para quem pretende ser professor(a). Por essas razões, pedimos sua colaboração para esta consulta pública sobre a possível implementação do curso.

*Obrigatório

1. Endereço de e-mail *

2. Em sua opinião, Santos Dumont e região oferecem vagas suficientes para Ensino Superior? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

3. Você gostaria de fazer um curso superior, gratuito, no Campus Santos Dumont do IF Sudeste MG? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Talvez. Depende do curso

4. Você tem interesse em fazer um curso superior de licenciatura em uma instituição pública federal em Santos Dumont? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim, independentemente da licenciatura
 Sim, somente se a licenciatura estiver em minha área de interesse
 Talvez, caso eu não consiga ser selecionado(a) em outro curso (área diferente da licenciatura)
 Não

5. Você teria interesse em cursar Licenciatura em Matemática, gratuita, caso fosse ofertada no Campus Santos Dumont do IF Sudeste MG? *

Marcar apenas uma oval.

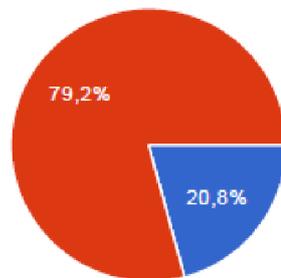
- Sim
- Não
- Não, mas conheço um(a) amigo(a) que teria
- Não, mas conheço mais de um(a) amigo(a) que teria

6. Você considera que um curso de Licenciatura em Matemática ofertado por uma instituição pública traria benefícios para sua cidade e região? Por quê? *

7. Tem alguma sugestão relativa ao curso e a outras questões? (opcional)

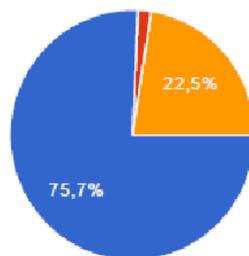
1.2 Resultados

Em sua opinião, Santos Dumont e região oferecem vagas suficientes para Ensino Superior?



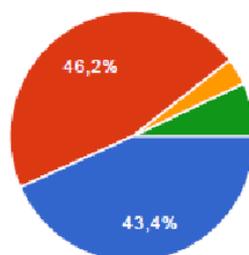
Sim	36	20.8%
Não	137	79.2%

Você gostaria de fazer um curso superior, gratuito, no Campus Santos Dumont do IF Sudeste MG?



Sim	131	75.7%
Não	3	1.7%
Talvez. Depende do curso	39	22.5%

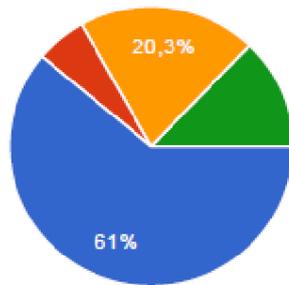
Você tem interesse em fazer um curso superior de licenciatura em uma instituição pública federal em Santos Dumont?



Sim, independentemente da licenciatura	75	43.4%
Sim, somente se a licenciatura estiver em minha área de interesse	80	46.2%

Talvez, caso eu não consiga ser selecionado(a) em outro curso (área diferente da licenciatura)	6	3.5%
Não	12	6.9%

Você teria interesse em cursar Licenciatura em Matemática, gratuita, caso fosse ofertada no Campus Santos Dumont do IF Sudeste MG?



	Sim	105	60.7%
	Não	10	5.8%
Não, mas conheço um(a) amigo(a) que teria	35	20.2%	
Não, mas conheço mais de um(a) amigo(a) que teria	22	12.7%	

ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR

Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática

Vigência: a partir de 1º/2020
Hora-Aula (em minutos): 50 minutos

1º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH PCC	CH optativa	CH Estágio
	MAT06001	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR I		4	0	4	72	60			
	LIN06001	PORTUGUÊS INSTRUMENTAL		3	0	3	54	45			
	EDU06010	PRÁTICA ESCOLAR: MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE		0	4	4	72	60	60		
	MAT06023	MATEMÁTICA BÁSICA		3	0	3	54	45			
	EDU06001	FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO		4	0	4	72	60			
	EDU06002	POLÍTICAS EDUCACIONAIS		4	0	4	72	60			
	TOTAL				18	4	22	396	330		

2º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH PCC	CH optativa	CH Estágio
	MAT06005	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR II		4	0	4	72	60			
	MAT06004	TRIGONOMETRIA E NÚMEROS COMPLEXOS		3	1	4	72	60	15		
	EDM06024	PRÁTICA ESCOLAR: ENSINO DE NÚMEROS		0	2	2	36	30	30		
MAT06003	GEOMETRIA PLANA E DESENHO GEOMÉTRICO		6	0	6	108	90				

EDU06003	EDUCAÇÃO INCLUSIVA		4	1	5	90	75	15		
EDU06004	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO		3	1	4	72	60	15		
TOTAL			20	5	25	450	375	75		

3º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH PCC	CH optativa	CH Estágio
	EDM06106	HISTORIA DA MATEMATICA		2	0	2	36	30			
	MAT06007	CÁLCULO I	MAT 06001 OU MAT 06005	5	0	5	90	75			
	EDM06025	PRÁTICA ESCOLAR: ENSINO DE ÁLGEBRA E FUNÇÕES		0	2	2	36	30	30		
	MAT06002	GEOMETRIA ANALÍTICA E SISTEMAS LINEARES		4	0	4	72	60			
	EDM06003	DIDÁTICA GERAL		3	1	4	72	60	15		
	EDU06005	AVALIAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA		4	1	5	90	75	15		
	TOTAL				18	4	22	396	330	60	

4º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH PCC	CH optativa	CH Estágio
	EDM06004	TENDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA		3	1	4	72	60	15		
	MAT06109	CÁLCULO II	MAT 06007	5	0	5	90	75			
EDM06026	PRÁTICA ESCOLAR: ENSINO DE GEOMETRIA		0	2	2	36	30	30			

MAT06006	GEOMETRIA ESPACIAL		4	0	4	72	60			
EDU06006	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO		4	0	4	72	60			
INF06001	SOFTWARES APLICADOS À MATEMÁTICA		4	0	4	72	60			
TOTAL			20	3	23	414	345	45		

5º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH PCC	CH optativa	CH Estágio
	EDM06007	TIC'S – TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO		3	1	4	72	60	15		
	MAT06010	CÁLCULO III	MAT 06109	6	0	6	108	90			
	EDM06027	PRÁTICA ESCOLAR: ENSINO DE GRANDEZAS E MEDIDAS		0	2	2	36	30	30		
	MAT06008	ÁLGEBRA LINEAR	MAT 06002	4	0	4	72	60			
	EDU06007	POLITICAS PUBLICAS E GESTÃO ESCOLAR		4	1	5	90	75	15		
	FIS06101	FÍSICA I		3	0	3	54	45			
	TOTAL			20	4	24	432	360	60		

6º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH PCC	CH optativa	CH Estágio
	MAT06012	EDO	MAT 06109	4	0	4	72	60			
EDM06023	HISTORIA DA EDUCAÇÃO MATEMATICA		3	0	3	54	45				

EDM06028	PRÁTICA ESCOLAR: ENSINO DE ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE		0	2	2	36	30	30		
MAT06013	INTRODUÇÃO À TEORIA DOS NÚMEROS		4	0	4	72	60			
AFI06001	METODOLOGIA CIENTÍFICA E INTRODUÇÃO AO LATEX		5	0	5	90	75			
EDM06010	ESTÁGIO I		2	0	2	36	30			120
TOTAL			18	2	20	360	300	30		120

7º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH PCC	CH optativa	CH Estágio
	EDM06011	ENSINO PROFISSIONAL E EJA		4	0	4	72	60			
	MAT06014	ANÁLISE REAL I	MAT 06007	4	0	4	72	60			
	EDU06011	PRÁTICA ESCOLAR: JUVENTUDES E PROBLEMAS CONTEMPORÂNEOS		0	4	4	72	60	60		
	MAT06011	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE		4	0	4	72	60			
		OPTATIVA I		4	0	4	72	60			
	EDM06012	ESTÁGIO II		2	0	2	36	30			100
	TOTAL			18	4	22	396	330	60		100

8º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH PCC	CH optativa	CH Estágio
	MAT06016	MATEMÁTICA DISCRETA		4	0	4	72	60			
	MAT06017	ESTRUTURAS ALGÉBRICAS	MAT 06013	4	0	4	72	60			
	MAT06115	MATEMÁTICA FINANCEIRA		4	0	4	72	60			
	LIN06002	LIBRAS		3	1	4	72	60	15		
		OPTATIVA II		4	0	4	72	60			
	EDM06013	ESTÁGIO III		2	0	2	36	30			90
	TOTAL				17	5	22	396	330	15	

Disciplinas Optativas

DISCIPLINAS OPTATIVAS	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral
	INF06002	PROGRAMAÇÃO		4	0	4	72	60
	INF06003	LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO	INF06002	0	4	4	72	60
	INF06004	CÁLCULO NUMÉRICO	MAT06007	4	0	4	72	60
	MAT06118	LOGARITMOS		4	0	4	72	60
	MAT06024	INTRODUÇÃO A LÓGICA E TEORIA DE CONJUNTOS		4	0	4	72	60

EDM06014	O ENSINO DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA		4	0	4	72	60
EDM06015	AFETIVIDADE E AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA		4	0	4	72	60
EDM06024	CURRÍCULO DE MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA: PESQUISAS E PRÁTICAS		4	0	4	72	60
EDM06017	EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA		4	0	4	72	60
EDM06018	EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR		4	0	4	72	60
EDM06019	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA		4	0	4	72	60
EDM06020	INTERDISCIPLINARIDADE E MODELAGEM MATEMÁTICA		4	0	4	72	60
EDM06021	LABORATORIO DE ENSINO DE MATEMATICA		4	0	4	72	60
EDM06022	SABERES PROFISSIONAIS DO PROFESSOR DE MATEMATICA		4	0	4	72	60
FIS06102	FÍSICA II	FIS06101	3	0	3	54	45
FIS06103	FÍSICA III	FIS06102	4	0	4	72	60
FIS06004	TÓPICOS DE ENSINO DE FÍSICA		4	0	4	72	60
EPP06001	ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA I		4	0	4	72	60
EPP06002	ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA II	EPP06001	4	0	4	72	60
ING06001	INGLÊS INSTRUMENTAL		2	0	2	36	30

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA TOTAL
Disciplinas Obrigatórias	2580
Disciplinas Optativas	+ 120
Atividades Teórico-práticas	+ 200
Prática como componente curricular	405 (Já contabilizado em disciplinas Obrigatórias)
Estágio curricular supervisionado	+ 310 (*)
Trabalho de Conclusão de Curso (quando houver)	-
Total de carga horária do curso	3210

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

Obs: (*) horas de atuação na escola, além das 90 horas de supervisão inseridas como disciplina nos períodos 6, 7 e 8 - conforme indicado acima, totalizando as 400 horas obrigatórias.

ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES

Disciplinas do 1º Período

Disciplina: Fundamentos de Matemática Elementar I (MAT06001)
Período: 1º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: Obrigatória
Pré-Requisitos: Não há
<p>Ementa:</p> <p>1- Conjuntos: Definições e Relação de Pertinência: Determinação de um Conjunto; Igualdade de Conjuntos e Relação de Inclusão de Conjuntos; Subconjuntos; Conjunto das Partes de um Conjunto; Operações com Conjuntos: União, Interseção, Diferença, Complementar, Diferença Simétrica.</p> <p>2- Relações: Par Ordenado; Produto Cartesiano e Propriedades; Relações Binárias; Relação Inversa; Composição de Relações; Propriedades das Relações de um Conjunto; Relação de Equivalência: Classes de Equivalência e Conjunto Quociente; Partição de um Conjunto; Relações de Ordem: Parcial, Total, Oposta, Estrita, Estrita Total, Lexicográfica.</p> <p>3- Funções: Conceito; Imagem Direta e Inversa e suas Propriedades; Diferentes Tipos de Funções: Constante, Identidade, Inclusão Monótona. Funções Injetivas, Sobrejetivas e Bijetivas; Função Inversa de uma Função Bijetiva; Composição de Funções: Definição e Propriedades; Restrições e Prolongamentos.</p> <p>4- Função Afim: Definição; Gráfico; Função Linear e Proporcionalidade: Definição de Proporcionalidade, Teorema Fundamental da Proporcionalidade; Caracterização da Função Afim; Raiz e Equação do 1º Grau; Taxa Média de Variação; Crescimento e Decrescimento; Estudo de Sinal; Inequações.</p> <p>5- Função Quadrática: Definição; A Forma Canônica do Trinômio e as Raízes; Coordenadas do Vértice; Gráfico; Significado dos Coeficientes; Crescimento e Decrescimento; Estudo de Sinal; Inequações.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>1- CALDEIRA, A. M et al. Pré-Cálculo. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.</p> <p>2- IEZZI, G; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções. 9.ed. São Paulo: Atual, 2013. v.1.</p> <p>3- LIMA, E.L.; CARVALHO, P.C.P.. WAGNER, E. ; MORGADO, A.C. A Matemática do Ensino Médio. 11.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. (Coleção do Professor de Matemática, v.1)</p>

Bibliografia Complementar:

- 1- BOULOS, P. **Cálculo Diferencial e Integral**. São Paulo: Pearson, 2006.
- 2- FILHO, E. A. **Iniciação a lógica matemática**. 21. ed. São Paulo: Nobel, 2008.
- 3- OLIVEIRA, M.R; PINHEIRO, M.R.R. **Elementos da Matemática**. 3.ed. Fortaleza: VestSeller, 1967. v.1
- 4- SAFIER, F. **Pré-Cálculo**: Teoria e Problemas. 2. ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2011.
- 5- STEWART, J. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.1

Disciplina: Português Instrumental (LIN06001)

Período: 1º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Identificação e aplicação de estratégias de leitura e de produção textual;
- 2- Caracterização e produção de textos descritivos de objeto, de funcionamento e de processo;
- 3- Textos expositivos e explicativos escritos;
- 4- Relatório técnico; emprego de estratégias de redução de informação: esquemas, resumos e resenhas;
- 5- Identificação e aplicação de elementos de coesão e coerência textuais;
- 6- Estudo da frase e do parágrafo.
- 7- Redação Técnica e Científica: Tipos e características da Descrição e de Dissertação.
- 8- Redação Oficial e Comercial.

Bibliografia Básica:

- 1- BELTRÃO, O; BELTRÃO, M. **Correspondência-linguagem & comunicação**. São Paulo: Atlas, 1991.
- 2- CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do Português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

3- GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1978.

Bibliografia Complementar:

1- BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. São Paulo: Nova Fronteira, 2009.

2- FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1991

3- GERALDI, J. W. **O texto na sala de aula**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1999.

4- INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa**. 3. ed. São Paulo: Publifolha, 2009.

5- KOCH, I. V. **O texto e a construção dos sentidos**. São Paulo: Contexto, 2001.

Disciplina: Prática Escolar: Meio Ambiente e Sociedade (EDU06010)

Período: 1º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Estudo de questões relacionadas à prática docente do professor que ensina Matemática, vinculadas ao processo de ensino-aprendizagem que integrem teoria e prática e que interajam com a leitura crítica e a interpretação do meio ambiente. Ênfase nos aspectos econômicos, políticos e sociais, por meio da identificação e da relação existente entre si e os processos biogeoquímicos derivados do uso antrópico.

A temática ligada à uma educação ambiental envolverá a abordagem dos tópicos:

- Direitos humanos, ensino e formação de professores
- Direitos x deveres e a formação cidadã
- Questões éticas
- A educação no campo
- Bioeconomia

Bibliografia Básica:

1 - BARBOSA, RILDO PEREIRA. **Meio Ambiente: Guia Prático e Didático**. Saraiva Educação SA, 2013.

2 - CANDAU, V. M et al. **Educação em direitos humanos e formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2013. (Coleção Docência e Formação).

3 - DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade.** São Paulo: Atlas, 2009. FANG, Y, 2012.

Bibliografia Complementar:

1 - CARVALHO, J. M. de. **Cidadania no Brasil, o longo caminho.** 21 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.

2 - CONSTANZA, R. **Economia Ecológica: uma agenda de pesquisa.** Em: P. May e R. Seroa da Motta (org.) Valorando a natureza: análise econômica para o desenvolvimento sustentável. Editora Campus, 1994.

3 - FERRAREZI, E. **Capital social: conceitos e contribuições às políticas públicas.** 2003.

4 - MONTEIRO, A; POMPEO, G. **A matemática e os temas transversais.** São Paulo, Moderna. 2001.

5 - ROMEIRO, A. R. **Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica.** Estud. av., São Paulo , v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012.

Disciplina: Matemática Básica (MAT06023)

Período: 1º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Definição e propriedades das operações de potenciação e radiciação.
- 2- Operações com polinômios.
- 3- Produtos notáveis.
- 4- Fatoração algébrica.
- 5- Equação: do 1º grau, do 2º grau, biquadrada, fracionária e irracional.
- 6- Sistemas de equações com duas variáveis.
- 7- Inequações.
- 8- Razão e proporção e suas relações.
- 9- Regra de três simples e composta

Bibliografia Básica:

- 1- MORI, Iracema; ONAGA, Dulce S. **Matemática: ideias e desafios. (5ª a 8ª série).** São Paulo: Saraiva, 2005.
- 2- IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo. **Matemática e realidade.(5ª a 8ª série).** São Paulo: Atual, 2005.
- 3- IMENES, Luiz Márcio. **Matemática para todos.(5ª a 8ª série).** São Paulo: Scipione, 2007.

Bibliografia Complementar:

- 1- BEZERRA, Manoel J. Matemática – Volume Único. São Paulo: Editora Scipione, 1996.
- 2- DANTE, Luis Roberto. Tudo é matemática. (5ª a 8ª série). São Paulo: Ática, 2005.
- 3- DANTE, Luis Roberto. **Matemática: contexto e aplicações.** Volume único. São Paulo: Ática, 2011.
- 4- IEZZI, Gelson MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos e Funções.** Atual Editora: São Paulo, 2005.
- 5- MENES, Luiz Márcio. **Matemática para todos. (5ª a 8ª série).** São Paulo: Scipione, 2007.

Disciplina: Filosofia da Educação (EDU06001)

Período: 1º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Análise dos fatores que possibilitaram a transição da consciência mítica para o pensamento racional filosófico.
- 2- Estudo dos principais problemas discutidos pelos filósofos ao longo da história da filosofia.
- 3- Reflexão sobre os pressupostos e especificidades das diferentes abordagens do real: o pensamento mítico, o senso comum, a experiência religiosa, o conhecimento científico, a reflexão lógico-filosófica.
- 4- Filosofia, educação e educação em direitos humanos.
- 5- Educação e política.

6- Filosofia da educação. As concepções de Educação: os novos pensadores em educação.

Bibliografia Básica:

1- DEMO, P. **Formação permanente e tecnologias educacionais**. Petrópolis, RJ:Vozes, 2006.

2- GARNICA, A. V. M.; BICUDO, M. A. V. **Filosofia da Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Col. Tendências em educação matemática).

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

Bibliografia Complementar:

1- MARCONDES, D. **Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 13. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

2- MOREIRA, P.C.; DAVID, M. M. M. S. **Formação Matemática do Professor: Licenciatura e Prática Docente Escolar**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

3- MORIN, E. **Os sete saberes necessários á educação do futuro**. São Paulo. Cortez, 2001.

4- PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

5- SANDRINI, M. **As origens gregas da Filosofia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

Disciplina: Políticas Educacionais (EDU06002)

Período: 1º

Carga Horária:60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Os fundamentos históricos da educação.

2- O desenvolvimento da educação ao longo do tempo, destacando teorias, correntes e movimentos.

3- O panorama geral do desenvolvimento da educação no Brasil, dos jesuítas aos nossos dias, sinalizando para movimentos e problemas que surgiram ao longo do tempo e que ainda se mostram presentes em nossos dias.

4- Inovações pedagógicas, crises e relações da educação com outros contextos e saberes.

5- Abordagem da educação para as Relações Étnico-Raciais

Bibliografia Básica:

1- ARANHA, M. L. de A. **História da Educação**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

2- RAMOS, E. C.; FRANKLIN, K. **Fundamentos da Educação**: os diversos olhares do educar. Curitiba: Juruá, 2010.

3- SAVIANI, D. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2014

Bibliografia Complementar:

1- HOFFMANN, J. **Avaliar para promover**. Porto alegre: Mediação, 2005.

2- LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. São Paulo: Cortez, 1995.

3- MANACORDA, M. A. **História da Educação**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

4- ROMANELLI, O. **História da Educação no Brasil**. 34. ed. São Paulo: vozes, 2009.

5- ZABALA, A. **A Prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Disciplinas do 2º Período

Disciplina: Fundamentos de Matemática Elementar II (MAT06005)

Período: 2º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Potências e Raízes: Potência de expoente natural; Potência de expoente inteiro negativo; Raiz enésima aritmética; Potência de expoente racional; Potência de expoente irracional; Potência de expoente real.

2- Função Exponencial: Definição; Propriedades; Imagem; Gráfico.

3- Logaritmos: Conceito de logaritmo; Antilogaritmo; Consequências da definição, Sistemas de logaritmo; Propriedades dos logaritmos; Mudança de base.

4- Função Logarítmica: Definição; Propriedades; Imagem; Gráfico.

5- Equações Exponenciais e Logarítmicas: Equações exponenciais; equações logarítmicas.

6- Inequações Exponenciais e Logarítmicas: Inequações exponenciais; Inequações logarítmicas.

7- Logaritmos Decimais: Introdução; Característica e mantissa; Regras da características; Mantissa; Aplicações da tábua de logaritmos.

8- Equações e Funções Modulares: Definição; Propriedades; Equações modulares e estudo de casos; Imagem; Gráfico.

Bibliografia Básica:

1- IEZZI, G; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**: conjuntos e funções. 9.ed. São Paulo: Atual, 2013. v.1.

2- IEZZI, G; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**: logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 2.

3- LIMA, E.L. **Logaritmos**. 6.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. (Coleção do Professor de Matemática).

Bibliografia Complementar:

1- CALDEIRA, A. M et al. **Pré-Cálculo**. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

2- DEMANA, Franklin D. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pearson, 2009.

3- OLIVEIRA, M.R; PINHEIRO, M.R.R. **Elementos da Matemática**. 3.ed. Fortaleza: VestSeller, 1967. v.1

4- SILVA, J. C; Gomes, O. R. **Estruturas algébricas para licenciatura**: fundamentos de Matemática. São Paulo: Blucher, [s.d.]. v.1

5- SPIEGEL, M. R; MOYER, R. E. **Teoria e problemas de álgebra**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Disciplina: Trigonometria e Números Complexos (MAT06004)

Período: 2º

Carga Horária: 60 horas (45h teóricas e 15h de prática como componente curricular)

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- A Trigonometria do Triângulo Retângulo: O Ângulo; As Funções Trigonométricas do Ângulo Agudo; Arcos Notáveis.

2- Extensões das Funções Trigonométricas: Medidas de Arcos e o Radiano; Extensão das Medidas dos Arcos: O Círculo Trigonométrico, A Função de Euler; As Funções Trigonométricas: Seno, Cosseno, Tangente, Secante, Cossecante, Cotangente, Arcos Côngruos, Simetrias e Redução ao Primeiro Quadrante.

3- As Leis do Seno e do Cosseno: As Fórmulas de Adição; A Lei dos Cossenos; A Lei dos Senos.

4- Equações e Inequações Trigonométricas: As Equações Fundamentais; A Equação $a.\text{sen } x + b.\text{cos } x = c$; Funções Trigonométricas Inversas; Equações Envolvendo Funções Inversas; Inequações Trigonométricas Fundamentais.

5- Números Complexos: Introdução; Módulos e Conjugados.

6- Trigonometria e Números Complexos: Forma Trigonométrica; Interpretação Geométrica da Multiplicação de Números Complexos; Fórmulas de Adição; Fórmula de *DeMoivre*; Determinação de Raízes; Lei dos Cossenos.

7- Transformações nas Funções Trigonométricas: Reflexão; Translação; Dilatação/Compressão.

Bibliografia Básica:

1- CARMO, M. P; MORGADO, A. C; WAGNER, E. **Trigonometria e Números Complexos**. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. (Coleção do Professor de Matemática).

2- IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**: complexos, polinômios e equações . 8. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v.6

3- IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**: trigonometria. 8. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v.6

Bibliografia Complementar:

1- ABBOT, P. **Trigonometria**: aplicações e problemas práticos, soluções e respostas. Rio de Janeiro: Hemus, 2004.

2- ANTAR NETO, A.; SAMPAIO, J.L.P; LAPA, N; CAVALLANTTE, S.L. **Noções de matemática**: trigonometria. 3 ed. Fortaleza: VestSeller, 1967. v.3

3- LIMA, E.L.; CARVALHO, P.C.P.. WAGNER, E. ; MORGADO, A.C. **A Matemática do Ensino Médio**. 11.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. (Coleção do Professor de Matemática,

v.1)

4- LIMA, E.L; CARVALHO, P.C.P; WAGNER, E; MORGADO, A.C. **A Matemática do Ensino Médio**. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. (Coleção Professor de Matemática, v.3).

5- YOUNG, C. Y. **Álgebra e Trigonometria**. 3. ed. LTC, 2017. v. 1.

Disciplina: Prática Escolar: Ensino de Números (EDM06024)

Período: 2º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Estudo de questões relacionadas à prática docente, vinculadas ao processo de ensino-aprendizagem que integrem teoria e prática, cuja temática seja o ensino de números na Educação Básica, envolvendo:

- O ensino de números na Educação Básica: conceitos e funções dos números; operações fundamentais; representações dos números;
- Aspectos epistemológicos e metodológicos da aprendizagem dos conceitos de números;
- Tópicos da História da Matemática e os sistemas de numeração;
- Uso dos números nas práticas sociais;
- Abordagens metodológicas para o ensino de números na Educação de Jovens e Adultos.

Bibliografia Básica:

1- BRASIL. Ministério da educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

2- BRASIL. Ministério da Educação. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Quantificação, Registros e Agrupamentos. Caderno 2. Brasília: MEC, 2014.

3- GIRALDO, V; RANGEL, L; RIPOLL, C.C. **Livro do Professor de Matemática da Escola Básica**. Rio de Janeiro: SBM, [s.d.]. (Coleção Matemática para o Ensino).

Bibliografia Complementar:

1- ALVES, E. M. S. **A ludicidade e o ensino de matemática**. São Paulo: Papyrus, 2001.

2- DAVID, Maria M.M.S; FONSECA, Maria C.F.R. Sobre o conceito de número racional e a representação fracionária. **Presença Pedagógica**, Belo Horizonte, Edição Especial:

Educação Matemática, p.59-71, 2005.

3- DAMÁZIO, Ademir; ROSA, Joselia E.; EUZÉBIO, J. S. O ensino do conceito de número em diferentes perspectivas. **Educação Matemática Pesquisa** (Online), São Paulo (SP) v. 14, p. 209-231, 2012.

4- LOPES, Antônio José. O que nossos alunos podem estar deixando de aprender sobre frações, quando tentamos lhes ensinar frações. **BOLEMA**. Rio Claro (SP), ano 21, nº 31, 2008, p. 1 - 22.

5- LORENZATO, S. (org.) **O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.

Disciplina: Geometria Plana e Desenho Geométrico (MAT06003)

Período: 2º

Carga Horária: 90 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Axiomas Básicos: Pontos, Retas; Axiomas de Incidência; Segmentos, Semi retas, Semi-Planos; Axiomas de Ordem; Axiomas de Medição de Segmentos; Ponto Médio; Ângulos; Axioma de Medição de Ângulos; Bissetriz de um Ângulo; Polígonos: Definição.

2- Congruências e o Teorema do Ângulo Externo: Congruências de Segmentos e Ângulos; Congruências de Triângulos (1º, 2º e 3º Casos); Propriedades do Triângulo Isósceles; Teorema do Ângulo Externo; Existência e Unicidade da Perpendicular; Relação Ângulo/Lado Oposto no Triângulo; Desigualdade Triangular; 4º Caso de Congruência; Congruência de Triângulos Retângulos.

3- O Axioma das Paralelas: Unicidade da Paralela; Condições de Paralelismo; Soma dos Ângulos Internos de um Triângulo; Paralelogramo: Definição e Propriedades; Teorema de Tales.

4- Semelhança de Triângulos: Definição; Critérios de Semelhança; Teorema de Pitágoras.

5- O Círculo: Definições: Raio, Corda, Diâmetro; Raio Perpendicular a uma Corda; Reta Tangente: Propriedades; Arcos, Ângulo Central, Ângulo Inscrito (Relações); Polígonos Inscritos e Circunscritos em um Círculo; Interseções das Mediatrizes e Bissetrizes de um Triângulo; Comprimento de um Círculo.

6- Área: Axiomas de Medição de Área de Regiões Poligonais; Área do Paralelogramo; Área do Triângulo; Área do Trapézio; Área de um Polígono Regular; Área do Círculo.

7- Construções Geométricas: Construções Elementares; Expressões Algébricas; Áreas;

Construções Aproximadas; Transformações Geométricas.

Bibliografia Básica:

- 1- DOLCE, O.; POMPEO, J.N. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana**. 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v.9
- 2- NACARATO, A. M. **Aprendizagem em Geometria na Educação Básica**. Belo Horizonte: Autêntica. 2014. (Col.Tendências Em Educação Matemática).
- 3- REZENDE, E.F.R; QUEIROZ, M.L.B. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. 2. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

Bibliografia Complementar:

- 1- BARBOSA, J.L.M. **Geometria Euclidiana Plana**. 11. Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.(Coleção do Professor de Matemática)
- 2- LIMA, E.L. **Medida e Forma em Geometria**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011. (Coleção do Professor de Matemática).
- 3- MELLO, J. L. P; BARROSO, J. M. **Matemática: construção e significado**. São Paulo: Moderna, 2010.
- 4- MUNIZ NETO, A.C. **Tópicos de Matemática Elementar: geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2012 (Coleção do Professor de Matemática, v.2).
- 5- WAGNER, E. **Construções Geométricas**. 6.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007. (Coleção do Professor de Matemática).

Disciplina: Educação Inclusiva (EDU06003)

Período: 2º

Carga Horária: 75 horas (60h teóricas e 15h de prática como componente curricular)

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Inclusão escolar e o direito a educação com qualidade: Crise de paradigmas e questões ético-político-educacionais que envolvem a inclusão; Marcos legais: da segregação a inclusão.
- 2- Inclusão escolar: definição e procedimentos de intervenção; diferença entre integração e inclusão.
- 3- Diversidade e preconceito: condição sócia econômica, etnia, relações de gênero e diferentes configurações familiares, crianças em condição de vulnerabilidade social,

institucionalizadas e em conflito com a lei (medidas sócio-educativas).

3- Alunos com deficiência: O aluno com deficiência intelectual; O aluno com deficiência visual; O aluno com deficiência auditiva; O aluno com deficiência física ou motora; O aluno com Transtorno do Espectro Autista. O aluno com altas habilidades.

4- A criança com problema de aprendizagem: Definição de problema de aprendizagem e intervenção no contexto escolar. Medicalização da Educação e da Vida: Dislexia e TDAH e outros supostos transtornos. O acolhimento na escola como instrumento de combate à medicalização da vida.

5- O Currículo baseado nas diferenças: planejamentos inclusivos.

6- Reorganização das escolas para acolher as diferenças: questões administrativas e pedagógicas.

7- A atuação do professor inclusivo: Possibilidades e limitações; Experiências educacionais inclusivas.

Bibliografia Básica:

1- GONZÁLEZ, E. et al. **Necessidades educacionais específicas:** intervenção psicoeducacional. Porto Alegre: Artmed, 2007.

2- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo : Moderna , 2003. (Coleção cotidiano escolar)

3- STAINBACK, S; STAINBACK, W. **Inclusão:** um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.

Bibliografia Complementar:

1- AMADO, N; CARREIRA, S; FERREIRA, R. T. **Afeto em competições matemáticas inclusivas.** Belo Horizonte: Autêntica, 2016. (Tendências em educação matemática).

2 - BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais. Adaptações curriculares: estratégias para educação de alunos com necessidades educacionais especiais, Brasília: MEC, 1999.

3 – ROTH, Berenice Weissheimer Roth. Experiências educacionais inclusivas: Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Especial, 2006, 191 p.

4 - SILVA, Tomaz Tadeu. **Identidade e diferença.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

5 - ROPOLI, Edilene Aparecida; MANTOAN, Maria Teresa Eglér; SANTOS, Maria

Therezinha; MACHADO, Rosângela. A Educação especial na perspectiva da inclusão escolar: A Escola comum inclusiva. Brasília: Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação, 2010. (Coleção "A Educação especial na perspectiva da inclusão escolar" – Fascículo 1)

Disciplina: Psicologia da Educação (EDU06004)

Período: 2º

Carga Horária: 60 horas (45h teóricas e 15h de prática como componente curricular)

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1 - Estudo da Psicologia do desenvolvimento, amparado nos estudos de Jean Piaget (1856 -1939), e os desdobramentos dessa teoria em relação às dimensões sócio-afetivas, psicossociais e ao desenvolvimento lógico do adolescente e da criança.
- 2- A relação da criança com o número: aquisição e uso do conceito de número.
- 3- A importância da ludicidade, da afetividade, da motivação, do interesse, da autonomia, da sociabilidade e da criatividade no ensino-aprendizagem da matemática.
- 4- Influência dos fatores subjetivos sobre os fatores cognitivos no contexto da educação matemática.
- 5- Relação entre os saberes teóricos e a prática desenvolvida em sala de aula.
- 6- Psicologia e a contribuição para a formação de professores de matemática.

Bibliografia Básica:

- 1- GOULART, Iris Barbosa. **Piaget**: experiências básicas para utilização pelo professor . 29. ed . Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 189 p.
- 2 - GRIFFA, M. C. **Chaves para a psicologia do desenvolvimento**. 8. ed. São Paulo: Paulinas, 2011. Tomo 2.
- 3- KAMII, Constance. A criança e o número. São Paulo: Papyrus, 2007, 124 p.

Bibliografia Complementar:

- 1- BOYD, Denise; BEE, Helen. **A criança em crescimento**. Porto Alegre: Artmed, 2011. 623 p.
- 2- FALCÃO, J. T. da R. **Psicologia da educação matemática**: uma introdução. 2. ed . Belo Horizonte: Autêntica, 2015. 107 p.

3- PAIS, L. C. **Ensinar e Aprender Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

4- PILETTI, N.; ROSSATO, S. M.; ROSSATO, G. **Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo: Contexto, 2014.

5-VINHA, T. P. **O educador e a moralidade infantil: uma visão Construtivista**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2003.

Disciplinas do 3º Período

Disciplina: História da Matemática (EDM06106)

Período: 3º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1 - O desenvolvimento do conhecimento matemático inserido nos contextos históricos, sociais e culturais através do tempo;

2 – A criação da ciência matemática: Da pré-história ao mundo contemporâneo.

3 - A História da Ciência e da Matemática no Oriente Próximo, na Antiguidade Clássica, no Mundo Indo-Muçulmano e sua chegada à Europa Cristã.

4 - A matemática e o seu papel no desenvolvimento da Ciência Moderna.

5 - História da Matemática: A evolução e contextualização histórica dos principais conceitos matemáticos e seus principais protagonistas;

6 - História da Matemática como apoio didático-pedagógico para a Educação Matemática.

Bibliografia Básica:

1- BERLINGHOFF, W. P.; GOUVÊA, F. Q. **A Matemática Através dos Tempos: um guia fácil e prático para professores e entusiastas**. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2010.

2- ROQUE, T. **História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas**. Editora Zahar, 2012.

3- STEWART, I. **Em busca do infinito: uma história da matemática dos primeiros números à teoria do caos**. Editora Zahar, 2014.

Bibliografia Complementar:

- 1- BOYER, C. B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1971.
- 2- GARBI, G. G. **Rainha das Ciências**. Livraria da Física, São Paulo, 2006.
- 3- IFRAH, Georges. **História Universal dos Algarismos**. Tomo I e II. Nova Fronteira, 1997.
- 4- PITOMBEIRA, J. B.; ROQUE, T. M. **Tópicos de História da Matemática**. Rio de Janeiro: SBM, 2012.
- 5- ROONEY, Anne. **A História da Matemática**. São Paulo: MBooks. 2012.

Disciplina: Cálculo I (MAT06007)

Período: 3º

Carga Horária: 75 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: MAT06001 ou MAT06005

Ementa:

- 1- Noções sobre funções de uma variável real.
- 2- Limites: Definição, propriedades e regras operatórias; Limites fundamentais; Continuidade.
- 3- Derivadas: Definição; interpretação geométrica. Propriedades e regras operatórias. Derivada da função composta, da função inversa, da função implícita e de função dada por equações paramétricas. Derivadas de ordem superior. Diferencial. Definição e interpretação geométrica. Cálculo de valores aproximados. Cálculo de limites usando o teorema de L'Hospital.
- 4- Aplicações das Derivadas: Taxa de variação. Análise do comportamento de funções. Máximos e mínimos. Teoremas de Rolle, Teorema do Valor Médio. Crescimento, decrescimento, concavidade, ponto de inflexão, assíntotas. Problemas geométricos, físicos e de econômicos.
- 5- Fórmulas de Taylor e Fórmula de Maclaurin.

Bibliografia Básica:

- 1- FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**: funções, limite, derivação, integração. 6. ed. Pearson, 2007.
- 2- GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 1.

3- STEWART, J. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.1

Bibliografia Complementar:

1- ANTON, H.; BIVENS, I. C.; DAVIS, S. L. **Cálculo**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v.1

2- HUGHES; HALLETT. **Cálculo Aplicado**. 4. ed. São Paulo: LTC, 2012.

3- IEZZI, G; MACHADO, N. J; MURAKAMI. C. **Fundamentos de matemática elementar: limites, derivadas e noções de integral**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. v.8.

4- SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. v.1

5- THOMAS, G. B. **Cálculo**. 12. ed. Pearson, 2013. v.1.

Disciplina: Prática Escolar: Ensino de Álgebra e Funções (EDM06025)

Período: 3º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Estudo de questões relacionadas à prática docente, vinculadas ao processo de ensino-aprendizagem que integrem teoria e prática, cuja temática seja linguagem algébrica e ensino de funções na Educação Básica, envolvendo:

- Concepções de álgebra abordadas na Educação Básica e suas relações com as perspectivas curriculares na História da Educação Matemática no Brasil;
- Perspectivas atuais do ensino da álgebra na Educação Básica;
- Significados e erros em álgebra e suas potencialidades para o ensino-aprendizagem de matemática;
- Conceito de funções e suas diferentes representações;
- Potencialidades do ensino de funções na articulação com outros tópicos do ensino de matemática no currículo da Educação Básica.

Bibliografia Básica:

1- GIRALDO, V; RANGEL, L; RIPOLL, C.C. **Livro do Professor de Matemática da Escola Básica**. Rio de Janeiro: SBM, [s.d.]. (Coleção Matemática para o Ensino).

2- PONTE, J. P et al. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

3- RIBEIRO, A. J. CURY, H. N. **Álgebra para a Formação do Professor**: explorando os conceitos de equação e de função. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

Bibliografia Complementar:

1- BRASIL. Ministério da educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

2- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares nacionais**: matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

3- FERREIRA, M. C. C. **Conhecimento matemático específico para o ensino na educação básica: a álgebra na escola e na formação do professor**. 2014. 184 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação Conhecimento e Inclusão Social, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

4- FREITAS, J. L. M. Reflexões e questionamentos sobre pesquisa em educação algébrica. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo (SP), v.17, n.3, p. 655-656, 2015.

5- SANTOS, G. L. D.; BARBOSA, J. C. Um modelo teórico de Matemática para o Ensino do Conceito de Função a partir de realizações em livros didáticos. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo (SP), v.19, n.2, p. 315-338, 2017.

Disciplina: Geometria Analítica e Sistemas Lineares (MAT06002)

Período: 3º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Matrizes e Sistemas Lineares: Matrizes: Operações com Matrizes; Propriedades da Álgebra Matricial; Sistemas de Equações Lineares: Método de Gauss-Jordan; Matrizes Equivalentes por Linhas; Sistemas Lineares Homogêneos.

2- Inversão de Matrizes E Determinantes: Matriz Inversa: Propriedades da Inversa; Método para Inversão de Matrizes; Determinantes: Propriedades do Determinante; Matriz Adjunta e Inversão.

3- Vetores no Plano E No Espaço: Soma de Vetores e Multiplicação por Escalar; Produtos de Vetores: Norma, Produto Escalar e Ângulos; Projeção Ortogonal; Produto Vetorial; Produto Misto.

4- Retas e Planos: Equações do Plano; Equações da Reta; Ângulos; Distâncias;

Posições Relativas de Retas e Planos.

5- Seções Cônicas: Elipse; Hipérbole; Parábola.

Bibliografia Básica:

1- BOULOS, P; CAMARGO, I. **Geometria Analítica Um Tratamento Vetorial**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2005.

2- IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**: sequências, matrizes, determinantes e sistemas . 8. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v.4.

3- STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books,2010

Bibliografia Complementar:

1- LIMA, E.L. **Coordenadas no Espaço**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013. (Coleção do Professor de Matemática).

2- LIMA, E.L. **Coordenadas no Plano**. 6.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013. (Coleção do Professor de Matemática).

3- LIMA, E.L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção Matemática Universitária).

4- LIMA, E.L; CARVALHO, P.C.P; WAGNER, E; MORGADO, A.C. **A Matemática do Ensino Médio**. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. (Coleção Professor de Matemática, v.3).

5- WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Pearson, 2010.

Disciplina: Didática Geral (EDM06003)

Período: 3º

Carga Horária: 60 horas (45h teóricas e 15h de prática como componente curricular)

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- A construção do campo da didática sobre o processo de ensino-aprendizagem.

2- Estruturantes da Prática pedagógica: planejamento curricular e planejamento de ensino.

3- Projeto pedagógico e planejamento de ensino.

- 4- Perspectiva crítica do planejamento pedagógico em Educação Matemática.
- 5- O cotidiano de sala de aula: elementos determinantes.
- 6- Métodos e técnicas de ensino.
- 7- Ferramentas e recursos de inclusão.
- 8 - Ética profissional, direitos humanos, democracia e educação.

Bibliografia Básica:

- 1- PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- 2- SAVIANI, D. **Escola e democracia**. Campinas, SP: Autores Associados.
- 3- ZABALA, A. **A Prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Bibliografia Complementar:

- 1- ANDRÉ, M.E.D.A; OLIVEIRA, M.R.N.S. **Alternativas no Ensino de Didática**. Campinas: Papirus, 1997.
- 2- FAZENDA, I. **Práticas Interdisciplinares na Escola**. 13ª Edição. São Paulo: Cortez, 2013.
- 3- PAIS, L. C. **Ensinar e Aprender Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- 4- CANDAU, V. M et al. **Educação em direitos humanos e formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2013. (Coleção Docência e Formação).
- 5- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2003.

Disciplina: Avaliação na Educação Básica (EDU06005)

Período: 3º

Carga Horária: 75 horas (60h teóricas e 15h de prática como componente curricular)

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Avaliação institucional: formatos, processos, potencialidades e fragilidades.
- 2- Avaliação Quantitativa x Qualitativa

- 3 - Avaliação em uma perspectiva construtivista.
- 4- A importância do erro na avaliação.
- 5- Avaliação diagnóstica, formativa e somativa.
- 6- Instrumentos de Avaliação
- 7- A Avaliação e o Planejamento.
- 8- Critérios de Avaliação.
- 9- Avaliação na escola e avaliação da escola. Os ciclos: concepção e implementação.

Bibliografia Básica:

- 1- LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. São Paulo: Cortez, 1995.
- 2- HOFFMANN, J. **Avaliar para promover**. Porto alegre: Mediação, 2005.
- 3- LUCKESI, C. **Avaliação da Aprendizagem**: componente do ato pedagógico. Cortez, 2013.

Bibliografia Complementar:

- 1- PERRENOUD, P. **As Competências para ensinar no século XXI**: formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- 2- SANT`ANNA, I. M. **Por que Avaliar? Como Avaliar?**: critérios e instrumentos. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- 3- ARREDONDO, S.C; DIAGO, J.C. **Avaliação educacional e promoção escolar**. São Paulo: IBPEX; UNESP, 2009.
- 4- ARREDONDO, S.C; DIAGO, J.C. **Práticas de avaliação educacional**: materiais e instrumentos. São Paulo: IBPEX; UNESP, 2009.
- 5- SOBRINHO, J.D. **Avaliação**: políticas educacionais. São Paulo: Cortez, 2003.

Disciplinas do 4º Período

Disciplina: Tendências em Educação Matemática (EDM06004)

Período: 4º

Carga Horária: 60 horas (45h teóricas e 15h de prática como componente curricular)

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Estudo de questões relacionadas à prática docente, vinculadas ao processo de ensino-aprendizagem que integrem teoria e prática, cuja temática seja as tendências em Educação Matemática, destacando os seguintes tópicos:

- 1- Aspectos socioculturais da Educação Matemática;
- 2- Concepções e tendências da Educação Matemática;
- 3- A Educação Matemática como campo de pesquisa: abordagens teóricas e metodológicas;
- 4- Tendências metodológicas para o ensino de matemática na Educação Básica;
- 5- Formação inicial e continuada do professor de Matemática como espaço de compreensão da atividade do professor de matemática.

Bibliografia Básica:

- 1- AZANHA, J. M. P. **Uma ideia de pesquisa educacional**. São Paulo: EDUSP, 1992.
- 2- BICUDO, M. A. V. (org.). **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999.
- 3- BORBA, M. C; ARAÚJO, J . L. (orgs.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

Bibliografia Complementar:

- 1- FALCÃO, J. T. da R. **Psicologia da educação matemática: uma introdução**. 2. ed . Belo Horizonte: Autêntica, 2015. 107 p. (Tendências em educação matemática).
- 2- GARNICA, A. V. M.; BICUDO, M. A. V. **Filosofia da Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Col. Tendências em educação matemática).
- 3- MOREIRA, P.C.; DAVID, M. M. M. S. **Formação Matemática do Professor: Licenciatura e Prática Docente Escolar**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- 4- PAIS, L. C. **Didática da matemática: Uma análise da influência francesa**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Col. Tendências em educação matemática).
- 5- PONTE, J. P et al. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

--

Disciplina: Cálculo II (MAT06109)

Período: 4º

Carga Horária: 75 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: MAT06007

Ementa:

1- Integral: Integrais indefinidas e suas propriedades. Integrais definidas, Cálculo de Primitivas, Teorema Fundamental do Cálculo.

2- Técnicas de Integração: Integral Simples, Integral por substituição, Integral por partes, Integral por substituição trigonométrica, Integração por frações parciais.

3- Aplicações da Integral Definida: Área e Volume: Cálculo de áreas, Cálculo de volumes de sólidos de revolução de funções de uma variável, Aplicações na economia, matemática financeira, e outras áreas.

4- Integrais impróprias.

5 - Sequência de Séries Numéricas.

6 - Séries de Potências.

7 - Aproximação de Funções por Polinômio.

Bibliografia Básica:

1- LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.1.

2- STEWART, J. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v.1.

3- THOMAS, G. B.; GIORDANO, W. H. **Cálculo**. 12. ed. Pearson Education, 2013. v.1.

Bibliografia Complementar:

1- ANTON, H.; BIVENS, I. C.; DAVIS, S. L. **Cálculo**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v.1

2- ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das Funções de uma Variável**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2

3- BOULOS, P. **Cálculo Diferencial e Integral**. São Paulo: Pearson, 2006.

4- FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação,**

integração. 6. ed. Pearson, 2007.

5- GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 1.

Disciplina: Prática Escolar: Ensino de Geometria (EDM06026)

Período: 4º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Estudo de questões relacionadas à prática docente, vinculadas ao processo de ensino-aprendizagem que integrem teoria e prática, cuja temática seja o ensino de Geometria na Educação Básica, envolvendo:

- O desenvolvimento do pensamento geométrico;
- A questão da Pluralidade dos modelos geométricos;
- Experimentação e dedução no ensino e na aprendizagem das geometrias na Educação Básica;
- Argumentação e prova no ensino das geometrias na Educação Básica;
- Tendências atuais no ensino das geometrias;
- Obstáculos epistemológicos no pensamento geométrico;
- Discussão de questões voltadas aos temas elementares geométricos da escola básica, tais como: sólidos e figuras geométricas; isometrias e congruência; simetria; homotetia e semelhança; grandezas geométricas e suas medidas – comprimentos, áreas e volumes.

Bibliografia Básica:

- 1- CARVALHO, Sônia P. Experimentação e Rigor no Ensino de Geometria. **Presença Pedagógica**, v.2, n.8, mar-abr. 1996
- 2- LINDQUIST, M. M. **Aprendendo e ensinando Geometria**. São Paulo: Atual, 2011.
- 3- NACARATO, A. M. **Aprendizagem Em Geometria na Educação Básica**. Belo Horizonte: Autêntica. 2014. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

Bibliografia Complementar:

- 1- BORTOLOSSI, H; PASQUINI, R. **Simetria**: história de um conceito e suas implicações no contexto escolar. LF Editorial, 2015.
- 2- LEME DA SILVA; M. C; BONGIOVANNI; V. VALENTE, W. R. **Abandono da Geometria? Vivam as Geometrias!** Belém: SBEM-PA, 2011 (Coleção Educação Matemática, 9)
- 3- LIMA, E.L. **Medida e Forma em Geometria**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.

(Coleção do Professor de Matemática).

4- NASSER, L.; TINOCO, L. **Curso Básico de Geometria**: enfoque didático. Rio de Janeiro: Projeto Fundação, Instituto de Matemática -UFRJ, 2004, 3 v.

5- LIMA, E.L. **Medida e Forma em Geometria**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011. (Coleção do Professor de Matemática).

Disciplina: Geometria Espacial (MAT06006)

Período: 4º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Geometria de Posição: Propriedades Iniciais; Paralelismo de: Retas, Retas e Plano, Planos; Planos Paralelos e Proporcionalidade; Perpendicularismo de: Retas e Plano, Planos; Projeções, Ângulos e Distâncias; Esfera.

2- Poliedros: Definição: Poliedros Convexos; Teorema de Euler; Teorema de Existência de 5 Poliedros Regulares Convexos.

3- Volumes: Noção Intuitiva de Volume; Volume de Um Bloco Retangular; Definição Geral; O Princípio de Cavalieri.

4- Cilindros e Prismas: Cilindros: Definição Geral e Casos Particulares; Volume de um Cilindro; Área de um Cilindro; Prismas: Volume.

5- Cones e Pirâmides: Cones: Definição Geral e Casos Particulares; Volume de um Cone; Área de um Cone; Pirâmide: Volume; Troncos.

6- Esfera: Volume de uma Esfera; Área de uma Esfera; Segmentos, Anéis, Setores e Cunhas Esféricas.

Bibliografia Básica:

1- CARVALHO, P. C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2002.

2- DOLCE, O; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. v.10

3- LIMA, E.L. **Medida e Forma em Geometria**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011. (Coleção do Professor de Matemática).

Bibliografia Complementar:

- 1- DOLCE, O.; POMPEO, J.N. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana**. 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v.9
- 2- GARCIA, A. C. de A.; CASTILHO, J. C. A. **Matemática sem mistérios: Geometria plana e espacial**. Ciência Moderna, 2006.
- 3- LIMA, E.L; CARVALHO, P.C.P; WAGNER, E; MORGADO, A.C. **A Matemática do Ensino Médio**. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do Professor de Matemática, v.2)
- 4- LINDQUIST, M. M. **Aprendendo e ensinando Geometria**. São Paulo: Atual, 2011.
- 5- REZENDE, E.F.R; QUEIROZ, M.L.B. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. 2. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

Disciplina: Sociologia da Educação (EDU06006)

Período: 4º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- As funções da Escola e os papéis do educador nos contextos socioculturais contemporâneos.
- 2- A educação formal e informal como processo social: luta, contradição e transformação na sociedade.
- 3- A relação entre a desigualdade social, cultura, educação, novas tecnologias e currículo.
- 4- A educação e o trabalho: aspectos sociológicos.
- 5- Sucesso/fracasso escolar: questões sociopolíticas.
- 6- Educação popular, educação no campo, educação indígena e quilombola.

Bibliografia Básica:

- 1- BAUMAN, Zygmunt. **Sobre educação e juventude: conversas com Riccardo Mazzeo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
- 2- CHARLOT, Bernard. **Da Relação Com o Saber Às Práticas Educativas**. São Paulo: Cortez, 2013.
- 3- CARRAHER, Terezinha; CARRAHER, David; SCHILIEMANN, Analúcia. **Na vida dez,**

na escola zero. São Paulo: Cortez, 2006.

Bibliografia Complementar:

1- NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Org.). **Escritos de educação**. 4 ed. Petrópolis : Vozes, 1998.

2- GÓMEZ, A. I. P. **A cultura escolar na sociedade neoliberal**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

3- SILVA, Tomaz Tadeu da. **O que produz e o que reproduz em educação** – ensaios de sociologia da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

4- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

5- IMBERNÓN, F. **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

Disciplina: Softwares Aplicados à Matemática (INF06001)

Período: 4º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Estudo de softwares relacionados à área da Matemática, que possam contribuir na construção de conhecimentos matemáticos dos professores em formação ou que possam ser utilizados como instrumentos didáticos para a prática docente no ensino de matemática. Os softwares específicos serão determinados pelo(s) professor(es) juntamente com os alunos da disciplina.

Bibliografia Básica:

1- ABAR, C. A. A. **Geogebra na produção do conhecimento matemático**. Iglu, 2014.

2- ALVES, F. J. C.; PEREIRA, C. C. M. **Objetos de aprendizagem no Geogebra**. CRV, 2016.

3- SIZEMORE, J; MULLER, J. **Matlab: para leigos**. Rio de Janeiro, AltaBooks.

Bibliografia Complementar:

1- BARNES, D. J.; KOLLING, M. **Programação Orientada a Objetos com Java**. São Paulo, Makron Books, 2004.

2- DEITEL, P; DEITEL, H. **Java**: como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 1144 p.

3- FERREIRA, E. B.; MAIA, F. A. **Geometria dinâmica**: contribuições do Geogebra para a matemática na educação básica. Editora Prismas.

4- LEITE, M. **SciLab**: uma abordagem prática e didática. 2. ed. Ciência Moderna. Rio de Janeiro, 2015.

5- MEDINA M, FERTING C. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2005.

Disciplinas do 5º Período

Disciplina: TIC'S – Tecnologias da Informação e Comunicação (EDM06007)

Período: 5º

Carga Horária: 60 horas (45h teóricas e 15h de prática como componente curricular)

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Cibercultura.
- 2- Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação.
- 3- Ambientes Virtuais de Aprendizagem (E-learning e blended learning).
- 4- Abordagem pedagógica das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação - TDICs (instrucionismo e construcionismo).
- 5- Educação matemática e o uso de TDICs.
- 6- Trabalho colaborativo e TDICs.
- 7- Limites e possibilidades da utilização das TICs nas aulas de matemática.

Bibliografia Básica:

- 1- BORBA, M. de C; PENTEADO, M. G. **Informática e educação matemática**. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. (Coleção tendências em Educação Matemática).
- 2- DEMO, P. **Formação permanente e tecnologias educacionais**. Petrópolis, RJ:Vozes, 2006.

3- GIRALDO, V; CAETANO, P; MATTOS, F. **Recursos computacionais no ensino da matemática**. SBM, 2012. (PROFMAT)

Bibliografia Complementar:

1- BALDIN, Y; LOBOS, G. **Atividades com Cabri-Géomètre II para cursos de licenciatura em matemática e professores do ensino fundamental e médio**. São Carlos, SP: EDUFSCar, 2002.

2- CARVALHO, F. C. A. e IVANOFF, G. B. **Tecnologias que educam: ensinar e aprender com tecnologias da informação e comunicação**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

3- LEITE, L.S.; POCHO, C. L et al. **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. Petrópolis: Vozes. 2003.

4- MALTEMPI, M. V. Construcionismo: pano de fundo para pesquisas em informática aplicada à educação matemática. In: M. A. V. Bicudo; M. C. Borba (orgs.). **Educação matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.

5- SANCHO, J. M et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed. 2006.

Disciplina: Cálculo III (MAT06010)

Período: 5º

Carga Horária: 90 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: MAT06109

Ementa:

1- Superfícies no espaço.

2- Funções de várias variáveis.

3- Diferencial, derivadas direcionais, gradiente, jacobiano.

4- Funções implícitas.

5- Máximos e mínimos. Gradiente, divergente, rotacional.

6- Integrais múltiplas: Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Mudança de variáveis em integrais múltiplas.

7- Integral de linha e de superfície.

8-Teoremas de Green, Gauss e Stokes.

Bibliografia Básica:

- 1- GUIDORIZZI, H. **Um curso de Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v.3.
- 2- STEWART, J. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.2
- 3- SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**, 1995. v.2

Bibliografia Complementar:

- 1- BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Pearson, 2006.
- 2- BUSSAB, W. O ; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- 3- FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 2 ed. Prentice Hall, 2007.
- 4- PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 3. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000
- 5- THOMAS, G. B; GIORDANO, W. H. **Cálculo**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education, 2009. v.2.

Disciplina: Prática Escolar: Ensino de Grandezas e Medidas (EDM06027)

Período: 5º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Estudo de questões relacionadas à prática docente, vinculadas ao processo de ensino-aprendizagem que integrem teoria e prática, cuja temática seja grandezas e medidas, envolvendo:

- Os conceitos de grandezas e de medidas;
- Medidas nas práticas sociais: uso de unidades convencionais e/ou padronizadas e de unidades que não são convencionais e/ou padronizadas nos processos de medição;
- Sistema Internacional de Unidades: histórico e usos;
- As relações métricas e uso de conhecimentos matemáticos em outros campos do conhecimento;
- Possibilidades de articulação da temática grandezas e medidas com outras temáticas do currículo de matemática da Educação Básica.

Bibliografia Básica:

- 1- BRASIL. Ministério da educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
- 2- SANCHO, J. M et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed. 2006.
- 3- LIMA, E.L. **Medida e Forma em Geometria**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011. (Coleção do Professor de Matemática).

Bibliografia Complementar:

- 1- BRASIL. Ministério da Educação. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Quantificação, Registros e Agrupamentos**. Caderno 6. Brasília: MEC, 2014.
- 2- DAVID, Maria M.M.S; FONSECA, Maria C.F.R. Sobre o conceito de número racional e a representação fracionária. **Presença Pedagógica**, Belo Horizonte, Edição Especial: Educação Matemática, p.59-71, 2005.
- 3- FIGUEIREDO, A. P. N. B.; Bellemain, P. M. B.; Teles, R. A. M. Grandeza Volume: um estudo exploratório sobre como alunos do ensino médio lidam com situações de comparação. **Bolema**. Rio Claro (SP), v. 28, n. 50, p. 1172-1192, dez. 2014.
- 4- LOPES, Antônio José. O que nossos alunos podem estar deixando de aprender sobre frações, quando tentamos lhes ensinar frações. **Bolema**. Rio Claro (SP), ano 21, nº 31, p. 1 - 22, 2008.
- 5- PONTE, J. P et al. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Disciplina: Álgebra Linear (MAT06008)

Período: 5º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: MAT06002

Ementa:

1- Introdução à Álgebra linear: Definição e propriedades. Subespaços. Base e dimensão de um espaço vetorial. Aplicação às equações lineares. Interseção, soma e soma direta de subespaço. Mudança de base

2- Vetores no \mathbb{R}^n . Espaços vetoriais e subespaços. Bases e dimensão.

3- Transformações lineares descritas por matrizes ou como operações geométricas: Definição e propriedades. Núcleo e imagem de uma transformação linear. Isomorfismos e

automorfismos. Operações com transformações lineares.

4- Autovalores e autovetores. Espaços com produto interno: Matriz de um operador linear. Autovalores e autovetores de um operador linear. Diagonalização de operadores lineares. Definição e exemplos. Bases ortogonais. Norma. Construção de base ortogonal e de base ortonormal. Complemento ortogonal. Operadores Auto-adjuntos ou Hermitianos.

Bibliografia Básica:

- 1- ANTON, H; RORRES, C. **Álgebra linear com aplicações**. 8.ed. São Paulo: Bookman, 2012.
- 2- LIPSCHUTZ, S; LIPSON, M. L. **Álgebra linear**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. (Coleção Schaum).
- 3- STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1987.

Bibliografia Complementar:

- 1- BOLDRINI, J. L; COSTA, S. I. R. et al. **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.
- 2- COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. **Curso de Álgebra Linear**. São Paulo: Edusp. 2013.
- 3- HEFEZ, A; FERNANDES, C. de S. **Exercícios resolvidos de álgebra linear**. Rio de Janeiro: SBM, 2016.
- 4- LIMA, E. L. **Álgebra Linear**. 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA. (Col. Matematica Universitária)
- 5- LIMA, E.L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção Matemática Universitária).

Disciplina: Políticas Públicas e Gestão Escolar (EDU06007)

Período: 5º

Carga Horária: 75 horas (60h teóricas e 15h de prática como componente curricular)

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Concepção de Administração e de Gestão: crítica à visão gerencialista da educação.

2- Gestão democrática e organização da educação.

3- Planejamento da educação: diagnóstico da realidade escolar, Currículo, Projeto Político Pedagógico, Regimento Escolar, etc.

4- Instâncias de participação na educação.

5- Organização dos espaços pedagógicos da educação: espaços formais e não formais e suas interações com o mundo do trabalho e com a sociedade.

6- Abordagem das políticas públicas frente a realidade da educação brasileira e suas implicações na gestão: Plano Nacional de Educação e LDB.

7- A função social e política da escola: sustentabilidade democrática e transformação social.

Bibliografia Básica:

1- BRANDÃO, C. F. LDB: **Passo a passo**: lei de diretrizes e base da educação da educação nacional. AVERCAMP, 2003.

2- LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática**. Goiânia: Hecus, 2015.

3- LUCK, H. **Concepções e processos democráticos de gestão educacional**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

Bibliografia Complementar:

1 - VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: Projeto de Ensino e Aprendizagem e Projeto Político Pedagógico. 6ed. São Paulo: Libertad, 1999.

2- VEIGA, I. P. A. (Org) **Projeto Político Pedagógico da Escola: uma construção possível**. Campinas: Papyrus, 1995.

3 - FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1993.

4- OLIVEIRA, R. P. de; ADRIÃO, T. (orgs.). **Gestão, financiamento e direito à educação**. São Paulo: Xamã, 2001.

5- PARO, V. H. **Gestão democrática da escola pública**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.

Disciplina: Física I (FIS06101)

Período: 5º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Unidades de medida e vetores.
- 2- Cinemática.
- 3- Leis de Newton e aplicações.
- 4- Trabalho e energia potencial.
- 5- Conservação da energia.
- 6- Conservação da quantidade de movimento
- 7- Atividades laboratoriais.

Bibliografia Básica:

- 1- SEARS, Francis; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.; ZEMANSKY, Mark Waldo. **Física I - Mecânica**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008. 1 v.
- 2- RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 1 v.
- 3- JEWETT, Jr.; JOHN W.; SERWAY, Raymond A. **Física Para Cientistas e Engenheiros - Vol. 1 - Mecânica - Tradução da 8ª Ed.** Cengage Learning, 2012.

Bibliografia Complementar:

- 1- CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. **Física Vol. 1**. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016.
- 2- KNIGHT, Randall D. **Física: Uma abordagem estratégica: Mecânica Newtoniana, Gravitação, Oscilações e Ondas**. Vol. 1. 2ªed. Bookman, 2009.
- 3- NUSSENZVEIG, Hersh Moyses. **Curso de Física Básica**. Vol. 1 , 5ª Ed. Revista e Atualizada. Editora: Edgard Blücher, 2013.
- 4- SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. **Princípios de Física**. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 1 v.
- 5- TELLES, Dirceu D'Alkmin; NETTO, João Mongelli. **Física com aplicação tecnológica**. 1. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2011. 1 v.

Disciplina: EDO (MAT06012)

Período: 6º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: MAT060109

Ementa:

1- Equações diferenciais ordinárias de 1a ordem e 2a ordem; solução geral e particular e suas aplicações. Definição de Equação Diferencial, ordem e grau e notação; Definição de solução, solução particular e solução geral de EDO; Classificação das Equações Diferenciais Ordinárias de primeira ordem; Aplicações das EDO.

2- Equações diferenciais ordinárias com coeficientes constantes e variáveis. EDO de primeira ordem separáveis; EDO de primeira ordem homogêneas; EDO de primeira ordem exatas; Fatores integrantes; EDO de primeira ordem lineares;

3- Sistemas de equações diferenciais. EDO lineares: Teorema de unicidade de solução. EDO lineares: Teoria das soluções. EDO linear homogênea de segunda ordem com coeficientes constantes; EDO linear homogênea de ordem n com coeficientes constantes; O método dos coeficientes a determinar; O método da variação dos parâmetros; O problema de valores iniciais. Definição de e^{At} ; Redução de EDO lineares a um sistema de primeira ordem; Resolução de sistemas lineares com coeficientes constantes.

4- Transformada de Laplace; Transformada inversa; Teorema de Translação e Derivada de uma transformada; Transformada das Derivadas, Integrais e funções periódicas.

Bibliografia Básica:

1- BOYCE, W; DIPRIMA, R. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de Contorno**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

2- FIGUEIREDO, D. G. de; NEVES, A. F. **Equações diferenciais aplicadas**. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. 306 p.

3- ZILL, D. G. **Equações diferenciais com aplicações em modelagem**. 10. ed. São Paulo: Thomson, 2016.

Bibliografia Complementar:

1- BRONSON, R.; COSTA, G. B. **Equações diferenciais**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

2- DIACU, F. **Introdução a equações diferenciais: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

3- GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 4.

- 4- SIMMONS, G. F., KRANTZ, S. G. **Equações Diferenciais**. McGraw- Hill, 2008.
- 5- ZILL, D. G; CULLEN, M. R. **Equações diferenciais**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2001. v.1

Disciplina: História da Educação Matemática (EDM06023)

Período: 6º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1 – História da Educação Matemática: fontes, métodos e objetos;
- 2 – A Matemática e o seu ensino ao longo da história;
- 3 – Movimentos de modernização do ensino da Matemática no Brasil;
- 4 – Institucionalização do campo Educação Matemática no Brasil;
- 5 – Representações das pesquisas em História da Educação Matemática no Brasil;
- 6 – Representações das pesquisas em História da Educação Matemática em Minas Gerais.

Bibliografia Básica:

- 1 - FERNANDES, F. S.; VALENTE, W. R. Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 30 anos: sujeitos, políticas e produção de conhecimento. **BOLEMA** (Rio Claro), v. 33, p. IV-XIX, 2019.
- 2 - GOMES, M. L. M. Os 80 Anos do Primeiro Curso de Matemática Brasileiro: sentidos possíveis de uma comemoração acerca da formação de professores no Brasil. **BOLEMA:** (Rio Claro), v. 30, p. 424-438, 2016.
- 3 - VALENTE, W. R. A internacionalização da pesquisa em História da Educação Matemática: movimentos de criação de um novo campo disciplinar. **CADERNOS DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO (ONLINE)**, v. 16, p. 610-618, 2017.

Bibliografia Complementar:

- 1 - ALMEIDA, S. P. N. C. E. ; GOMES, M. L. M. O processo de formação de professores no curso de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Montes Claros - MG (1968-1978). **HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO**, v. 21, p. 284-306, 2017.

2 - GOMES, M. L. M.; BRITO, A. J. Vertentes da produção acadêmica brasileira em história da educação matemática: as indicações do EBRAPEM. **BOLEMA**: (Rio Claro), v. 22, p. 105-130, 2009.

3 - MIGUEL, A.; GARNICA, A. V. M.; IGLIORI, S. B. C.; D'AMBRÓSIO, U. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. **Pensar a Educação em Revista**, v. 2, p. 20-43, 2016.

4 - VALENTE, W. R. Oito temas sobre História da Educação Matemática. **Revista de Matemática, Ensino e Cultura** (UFRN), v. 8, p. 22-50, 2013.

5 - VALENTE, W. R. Do engenheiro ao licenciado: subsídios para a história da profissionalização do professor de matemática no Brasil. **Revista Diálogo Educacional** (PUCPR), Curitiba, PR, v. 5, n.16, p. 75-94, 2005.

Disciplina: Prática Escolar: Ensino de Estatística e Probabilidade (EDM06028)

Período: 6º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Estudo de questões relacionadas à prática docente, vinculadas ao processo de ensino-aprendizagem que integrem teoria e prática, cuja temática seja probabilidade e estatística, envolvendo:

- O desenvolvimento do pensamento probabilístico e estatístico;
- A pesquisa como metodologia da Educação Estatística na Educação Básica;
- Tratamento da informação;
- Probabilidade e estatística e leitura crítica dos fatos e eventos que ocorrem da sociedade;
- Educação Estatística referenciada na matemática escolar e nas práticas matemáticas do cotidiano;
- Possibilidades e desafios da Educação Estatística na Educação de Jovens e Adultos;
- Exploração de problemas combinatórios e relações com a probabilidade.

Bibliografia Básica:

1- CAMPOS, C. R.; WODEWOTZI, M. L. L., JACOBINI, O. R. **Educação estatística: Teoria e prática em ambientes de modelagem matemática**. Belo Horizonte: Autentica, 2011. (Tendências em educação matemática).

2- COUTINHO, C. Q. S. (Org.). **Discussões sobre O Ensino e A Aprendizagem da Probabilidade e da Estatística na Escola Básica**. Mercado de Letras, 2013.

3- FAZENDA, I. **Práticas Interdisciplinares na Escola**. 13ª Edição. São Paulo: Cortez,

2013.

Bibliografia Complementar:

- 1- BRASIL. Ministério da educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
- 2- BRASIL. Ministério da Educação. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Educação Estatística**. Caderno 7. Brasília: MEC, 2014.
- 3- BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos**. Editora: Penso, 2014.
- 4- BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION. **Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores do ensino fundamental e médio**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- 5- CAZORLA, I. M.; SANTANA, E. R. S.. **Tratamento da Informação para O Ensino Fundamental e Médio**. 2ª Edição. Itabuna, BA : Via Litterarum, 2009.

Disciplina: Introdução à Teoria dos Números (MAT06013)

Período: 6º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Os Princípios de Indução Matemática e da Boa Ordenação: Introdução; Dedução e Indução; Primeira Forma do Princípio de Indução; Segunda Forma do Princípio de Indução; Princípio da Boa Ordenação.
- 2- Divisibilidade: Relação de Divisibilidade em \mathbb{Z} ; Algoritmo da Divisão; Sistemas de Numeração; Critérios de Divisibilidade; Máximo Divisor Comum; Algoritmo de Euclides; Mínimo Múltiplo Comum.
- 3- Números Primos e o Teorema Fundamental da Aritmética: Números Primos e Compostos; Crivo de Eratóstenes; Teorema Fundamental da Aritmética; Números de Mersenne e Números de Fermat.
- 4- Equações Diofantinas Lineares: Definição e Exemplos; Condição de Existência de Solução; Soluções da Equação: $ax + by = c$.
- 5- Congruências: Inteiros Congruentes; Caracterização de Inteiros Congruentes; Propriedades das Congruências; Sistemas Completos de Resíduos; Classes Residuais módulo m e o Conjunto \mathbb{Z}_m ; Operações em \mathbb{Z}_m ; Congruências Lineares; Resolução de Equações Diofantinas Lineares por Congruência; Critérios de Divisibilidade usando

Congruências; Teoremas de Fermat e de Wilson; A Função ϕ de Euler e o Teorema de Euler.

6- Sistema de Congruências Lineares: Introdução; Teorema do Resto Chinês; Representação Gráfica (tabela).

7- Criptografia Básica: Criptografia de Chave Pública: Sistema RSA.

Bibliografia Básica:

1- CALDEIRA, A. M. **Pré-Cálculo**. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

2- HEFEZ, A. **Aritmética**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM , 2006. (PROFMAT)

3- HEFEZ, A. **Elementos de Aritmética**. Rio de Janeiro: SBM, 2005. (Coleção Textos Universitários).

Bibliografia Complementar:

1- MILIES, C. P; COELHO, S. P. **Números: uma Introdução à Matemática**. São Paulo: USP, 2003.

2- MOREIRA, C.G.T.A; MARTÍNEZ, F.E.B; SALDANHA, N.C. **Tópicos de Teoria dos Números**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (PROFMAT).

3- NETO, A.C.M. **Tópicos de matemática elementar: teoria dos números**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013. (Coleção do Professor de Matemática, v.5).

4- SANTOS, J.P.O. **Introdução à teoria dos números**. IMPA, 1998. (Coleção Matemática Universitária).

5- LIMA, E.L; CARVALHO, P.C.P; WAGNER, E; MORGADO, A.C. **A Matemática do Ensino Médio**. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. (Coleção Professor de Matemática, v.3).

Disciplina: Metodologia Científica e Introdução ao LaTeX (AFI06001)

Período: 6º

Carga Horária: 75 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- A ciência e o conhecimento científico: história, evolução e características.

2- O método científico: definição, evolução, tipos de método (dedução e indução).

- 3- A teoria científica: hipótese, comprovação
- 4- Elementos práticos da pesquisa: formulação de problema, fontes e levantamento teórico, estrutura do trabalho.
- 5- Introdução ao LaTeX.
- 6- Instalação, comandos globais.
- 7- Formatação de trabalhos científicos utilizando LaTeX.

Bibliografia Básica:

- 1- CAMPOS, C. R.; WODEWOTZI, M. L. L., JACOBINI, O. R. **Educação estatística:** Teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. Belo Horizonte: Autentica, 2011. (Tendências em educação matemática).
- 2- KOCHÉ, J. C. **Fundamentos de metodologia científica:** teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2015
- 3- OETIKER, T. et al. **Uma não tão pequena introdução ao LATEX 2**, 2011.

Bibliografia Complementar:

- 1- BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência:** por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004.
- 2- CHALMERS, A. F. **A fabricação da ciência.** São Paulo: UNESP, 2007.
- 3- DEMO, P. **Metodologia do conhecimento Científico.** São Paulo: Atlas, 2000.
- 4- FEYERABEND, P. **Contra o método.** São Paulo: UNESP, 2007.
- 5- LUNA, S. V. de. **Planejamento de Pesquisa:** uma introdução. São Paulo: PUCSPEduc, 2006.

Disciplina: Estágio I (EDM06010)

Período: 6º

Carga Horária: 150 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Discussões sobre o lugar e papel do Estágio Supervisionado na formação do professor de matemática. Compreensão da escola de Educação Básica como um espaço sociocultural. Observação, descrição e problematização de questões que envolvem a

rotina do espaço escolar e de suas salas de aula. Elaboração do plano de estágio. Desenvolvimento do plano de estágio. Análise e discussão das experiências no contexto escolar. Elaboração do relatório do estágio.

Bibliografia Básica:

1- 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/l11788.htm

2- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017.

3- MOREIRA, P. C.; FERREIRA, A. C. O Lugar da Matemática na Licenciatura em Matemática. Rio Claro: **Bolema - Boletim de Educação Matemática**, v. 27, n. 47, p. 981-1005, 2013.

Bibliografia Complementar:

1- CEDRO, W. L. O estágio supervisionado na formação do professor de Matemática: refletindo sobre as experiências. Guarulhos: **Olh@res**, Guarulhos, v. 1, n. 1, p. 284-302, 2013.

2- DAYRELL, J.T. A escola faz juventudes?: reflexões em torno da socialização juvenil. Campinas: **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 100, p. 1105-1128, 2007.

3- FIORENTINI, D; OLIVEIRA, A. T. C. C. O Lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas?. Rio Claro: **Bolema - Boletim de Educação Matemática**, v. 27, n. 47, p. 917-938, 2013.

4- TEXEIRA, B. R. T.; CYRINO, M. C. C. T. O estágio de observação e o desenvolvimento da identidade profissional docente de professores de matemática em formação inicial. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo (SP), v.16, n.2, p. 599-622, 2014.

5- ZAIDAN, S. A necessária articulação entre orientação e supervisão no estágio curricular. Belo Horizonte: **Paidéia**, n. 10, Ano 8, p. 11-28, 2011.

Disciplinas do 7º Período

Disciplina: Ensino Profissional e EJA (ED06M011)
Período: 7º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: Obrigatória
Pré-Requisitos: Não há
Ementa:
1- Trabalho, educação, ciência e tecnologia.

2 - As transformações científicas e tecnológicas e suas implicações no mundo do trabalho e no processo educativo.

4- A formação do trabalhador no contexto atual.

5 - Currículo integrado, interdisciplinaridade e suas relações com os pilares da Educação Profissional, trabalho, ciência, tecnologia e cultura.

5- Políticas de educação profissional e de educação de jovens e adultos.

6- Princípios e fundamentos da educação de jovens e adultos.

7- Os sujeitos e a historicidade da educação de jovens e adultos. Métodos e processos de ensino e aprendizagem de jovens e adultos.

Bibliografia Básica:

1- GUSTSACK, F; VIEGAS, M. F; BARCELOS, V. H. de L. **Educação de jovens e adultos: saberes e fazeres.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.

2- MANFREDI, S. M; SEVERINO, A.J; PIMENTA, S. G. (coord.). **Educação profissional no Brasil.** São Paulo: Cortez, 2003.

3- MATURANA, H. R. **Emoções e linguagem na educação e na política.** Belo Horizonte: UFMG, 2009.

Bibliografia Complementar:

1- BARCELOS, V. H. de L. **Formação de professores para educação de jovens e adultos.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

2- FREITAS, R. C. de O. **Educação matemática na formação profissional de jovens e adultos.** Curitiba: Appris, 2011.

3- GADOTTI, M; ROMÃO, J. E. (org.). **Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta.** 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

4- KUENZER, A. Z. **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho.** São Paulo: Cortez, 2002.

5- OLIVEIRA, R. Jovens, **Ensino Médio e Educação Profissional: políticas públicas em debate.** Campinas: Papyrus, 2012.

Disciplina: Análise Real I (MAT06014)

Período: 7^o

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: MAT06007

Ementa:

1-Números reais: \mathbb{R} é um corpo; \mathbb{R} é um corpo ordenado; \mathbb{R} é um corpo ordenado completo;

2- Sequências de números reais: Limite de uma Sequência; Limites e Desigualdades; Operações com Limites; Limites Infinitos;

3- Séries Numéricas: Séries convergentes; Séries absolutamente convergentes; Testes de convergência; Comutatividade.

4- Algumas Noções Topológicas: Conjuntos abertos; Conjuntos fechados; Pontos de Acumulação; Conjuntos compactos; O conjunto de Cantor.

5- Limites de funções: Definição e primeiras propriedades; Limites laterais; Limites no infinito, limites infinitos e expressões indeterminadas.

6- Funções Contínuas: Definição e primeiras propriedades; Funções contínuas num intervalo; Funções contínuas em conjuntos compactos; Continuidade uniforme.

7- Derivadas: A noção de derivada; Regras operacionais; Derivada e crescimento local; Funções deriváveis num intervalo.

Bibliografia Básica:

1- ÁVILA, G. **Análise matemática para licenciatura**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011.

2- FIGUEIREDO, D. G. **Análise I**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

3- LIMA, E. L. **Análise real**. Rio de Janeiro: IMPA 2001. v.1

Bibliografia Complementar:

1- ÁVILA, G. **Introdução à análise matemática**. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2010.

2- LIMA, E. L. **Análise Real**. Rio de Janeiro: IMPA 2001. v. 2.

3- LIMA, E. L. **Curso de análise**. Rio de Janeiro: IMPA 2000. (Projeto Euclides, v.1).

4- LIMA, E. L. **Curso de análise**. Rio de Janeiro: IMPA 2000. (Projeto Euclides, v.2).

5- RODRIGUES, J. A. **Curso de Análise Matemática: Cálculo em \mathbb{R}** . Lisboa: Principia,

2008.

Disciplina: Prática Escolar: Juventudes e Problemas Contemporâneos (EDU06011)

Período: 7º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Estudo de questões relacionadas à prática docente do professor que ensina Matemática, vinculadas ao processo de ensino-aprendizagem que integrem teoria e prática, envolvendo:

- A adolescência e a juventude na sociedade atual;
- As formas de desenvolvimento e aprendizagens na adolescência e juventude;
- Adolescência, juventude, gênero e sexualidade;
- Ética e valores no processo de ensino e de aprendizagem;
- Indisciplina na escola – questões teóricas e práticas;
- Violência escolar, drogas e gravidez.

Bibliografia Básica:

- 1- AQUINO, J. G. (org.). **Indisciplina na escola:** alternativas teóricas e práticas. 4. ed. São Paulo: Summus Editorial, 1996.
- 2- BOFF, L. **Ética e moral:** a busca dos fundamentos. 9.ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
- 3- LOURO, G. L.; FELIPE, J; GOELLNER, S. V. **Corpo, gênero e sexualidade:** um debate contemporâneo na educação. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

Bibliografia Complementar:

- 1- CAMARGO, A. M; RIBEIRO, C. M. **Sexualidade(s) e Infância(s):** a sexualidade como tema transversal. São Paulo: Moderna, Unicamp. 2000.
- 2 – CASTRO, S. A. **Direitos humanos e cidadania na educação.** Belo Horizonte: Soluções criativas, 2015.
- 3 - CORTELA, M. S.; DIMENSTEIN, G.; KARNAL, L.; PONDÉ, L.F. **Verdades e mentiras:** ética e democracia no Brasil, Campinas, SP: Papirus, 2016.
- 4 - DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social. **Rev. Bras. Educ.** 2003, n.24 pp.40-52.
- 5 - SOUZA, M. C. R. F.; FONSECA, M. C. F. R. **Relações de gênero, Educação Matemática e discurso:** enunciados sobre mulheres, homens e matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

Disciplina: Estatística e Probabilidade (MAT06011)

Período: 7º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1 - Introdução à análise exploratória de dados: distribuição de frequência e tabelas; medidas de posição e dispersão; gráficos de barras, setores, histograma e box-plot.

2 - Probabilidade: Noções básicas; axiomas; noções de simulação; eventos equiprováveis e não equiprováveis; probabilidade condicional; independência de eventos; O Teorema de Bayes.

3 - Variáveis aleatórias discretas: Classificações e principais modelos.

4 - Medida resumo: Introdução; medidas de posição e dispersão.

5 - Variáveis aleatórias contínuas: Classificações e principais modelos.

6 - Inferência Estatística - Estimção: Introdução; parâmetros estimadores e estimativas; distribuições amostrais; estimação por intervalo.

7 - Inferência Estatística - Teste de Hipóteses: Teste para média populacional; teste para média com variância desconhecida; nível descritivo; teste Qui-Quadrado.

8 - Elaboração e atividades para a Escola Básica envolvendo os conteúdos anteriores com base em pesquisas atuais na área de Educação Estatística e o uso de recursos didáticos.

Bibliografia Básica:

1- BUSSAB, W. O ; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

2- MAGALHÃES, M. N; LIMA, A. C. P. de. **Noções de probabilidade e estatística**. 6.ed. São Paulo: Edusp, 2004.

3- MOORE, D. S. **A estatística básica e sua prática**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

Bibliografia Complementar:

1- BENNETT, D.J. **Aleatoriedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

2- CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 19 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

3- LEVIN, J. ; FOX, A. J. **Estatística aplicada a ciências humanas**. São Paulo: Pearson, 2004.

4- MARTINS, G. **A.Estatística geral e aplicada**. São Paulo: Atlas, 2005.

5- STEVENSON, W.J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harbra, 2001.

Disciplina: Estágio II (EDM06012)

Período: 7º

Carga Horária: 130 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Elaboração e desenvolvimento do plano de estágio, destacando a importância do planejamento de aulas, oficinas e outras atividades a serem desenvolvidas nas salas de aula de matemática da Educação Básica, no Ensino Fundamental II ou Ensino Médio, em colaboração com o professor supervisor. Discussões sobre as metodologias de ensino-aprendizagem, os materiais didáticos adequados à abordagem dos conteúdos matemáticos nas atividades propostas e as metodologias de avaliação da aprendizagem. Análise das experiências vivenciadas em sala de aula pelos estagiários. Elaboração do relatório do estágio.

Bibliografia Básica:

1- 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/l11788.htm

2- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017.

3- QUARESMA, M.; PONTE, J. P. Dinâmicas de Reflexão e Colaboração entre Professores do 1º Ciclo num Estudo de Aula em Matemática. Rio Claro: **Bolema - Boletim de Educação Matemática**, v. 33, n. 66, p. 368-388, 2019.

Bibliografia Complementar:

1- D'AMORE, B. Epistemologia, Didática da Matemática e Práticas de Ensino. Rio Claro: **Bolema - Boletim de Educação Matemática**, Ano 20 v. 33, n. 28, p. 179-205, 2007.

2- GATTI, B. A. O professor e a avaliação em sala de aula. **Estudos em Avaliação Educacional**, n. 27, jan-jun/2003.

3- NACARATO, A. M.; OLIVEIRA, A. M. P.; FERNANDES, D. N. Histórias da formação e de professores que ensinam Matemática: possíveis aproximações teórico-metodológicas. Campinas: **Zetetiké (ON LINE)**, v. 25, n. 1, p. 46-74, 2017.

4- PAVANELLO, R. M.; NOGUEIRA, C. M. I. Avaliação em Matemática: algumas considerações. **Estudos em Avaliação Educacional**, V. 17, N. 33, JAN./ABR. 2006.

5- VALENTE, W. R. Programas de ensino e manuais escolares como fontes para estudo da constituição da matemática para ensinar. Florianópolis: **Alexandria (UFSC)**, v. 12, n. 12, p. 51-63, 2019.

Disciplinas do 8º Período

Disciplina: Matemática Discreta (MAT06016)
Período: 8º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: Obrigatória
Pré-Requisitos: Não há
Ementa:
1- Introdução à Análise Combinatória: O que é Análise Combinatória? Aspectos Históricos.
2- Combinações e Permutações: Princípios Fundamentais da Contagem; Permutações Simples; Combinações Simples; Permutações Circulares; Permutações de Elementos nem Todos Distintos; Combinações Completas.
3- Outros Métodos de Contagem: O Princípio da Inclusão-Exclusão; Permutações Caóticas; Os Lemas de Kaplansky; O Princípio da Reflexão; O Princípio das Gavetas de Dirichlet; Generalização do Princípio das Gavetas.
4- Números Binomiais: O Triângulo de Pascal; O Binômio de Newton; Polinômio de Leibniz.
5- Probabilidade: Experimento, Espaço Amostral e Eventos; Probabilidade de Laplace; Espaços de Probabilidade; Probabilidades Condicionais e Independência de Eventos; Teorema de Bayes; Variável Aleatória e Valor Esperado; Distribuição Binomial.
6- Grafos: Introdução à Teoria dos Grafos; Grafos Eulerianos e Hamiltonianos; Árvores e Isomorfismos; Grafos Planares e Problema da Coloração de Grafos; Grafos Bipartidos.
Bibliografia Básica:
1- LOVÁSZ, L; PELIKÁN, J; VESZTERGOMBI, K. Matemática Discreta . Rio de Janeiro: SBM, 2003. (Coleção Textos Universitários)

2- MORGADO, A.C et al. **Análise Combinatória e Probabilidade**. 9.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do Professor de Matemática).

3- MORGADO, A.C; CARVALHO, P.C.P. **Matemática Discreta**. 6.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (PROFMAT).

Bibliografia Complementar:

1- HAZZAN, S; POMPEO, J. N. **Matemática financeira**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

2- LIMA, E.L; CARVALHO, P.C.P; WAGNER, E; MORGADO, A.C. **A matemática do ensino médio**. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do Professor de Matemática, v.2)

3- LIMA, E.L; CARVALHO, P.C.P; WAGNER, E; MORGADO, A.C. **Temas e problemas elementares**. 2.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do Professor de Matemática).

4- NETO, A.C.M. **Tópicos de Matemática Elementar: combinatória**. Rio de Janeiro: SBM,2012. (Coleção do Professor de Matemática, v.4).

5- LIMA, E.L; CARVALHO, P.C.P; WAGNER, E; MORGADO, A.C. **Temas e problemas**. 3.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010. (Coleção do Professor de Matemática).

Disciplina: Estruturas Algébricas (MAT06017)

Período: 8º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: MAT06013

Ementa:

1- Anéis: Anel dos inteiros módulo n e anéis de polinômios. Ideais e anéis quocientes.

2- Polinômios

3- Extensões Algébricas dos Racionais

4- Corpos: Conceituação e exemplos.

5- Grupos: Grupos cíclicos, grupos de matrizes, grupos de transformações no plano e no espaço e grupos de permutações.

Bibliografia Básica:

1- GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. **Elementos de álgebra**. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2003.

2- GONCALVES, A. **Introdução à Álgebra**. IMPA, 2000. (Projeto Euclides).

3- LANG, S. **Álgebra para graduação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

1- DOMINGUES, H. H; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. 4. ed. Saraiva, 2008.

2- FRALEIGH, J. B.A. **First Course in Abstract Algebra**. 6 ed. Addison Wesley Longman, 2000.

3- HEFEZ, A. **Curso de Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 2013. v.1

4- MAIO, W. **Fundamentos de matemática: estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

5- VIEIRA, V. L. **Álgebra abstrata para licenciatura**. 2. ed. São Paulo: Editora e Livraria da Física, 2015

Disciplina: Matemática Financeira (MAT06115)

Período: 8º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Juros Simples: Conceito – Unidade; Expressões Genéricas; Taxas de Desconto e Rentabilidade.

2- Juros Compostos: Conceito de Fluxo de Caixa; Conceito de Juros Compostos; Expressões Genéricas; Utilização de Tabelas.

3- Taxas de Juros: Taxa Efetiva; Taxa Proporcional; Taxa Equivalente; Taxa Nominal.

4- Série Uniforme: Conceito; Expressões Genéricas; Utilização de Tabelas; Planos de Financiamento.

5- Equivalência e Descontos de Fluxos de Caixa: Conceito; Valor Atual; Taxa de Desconto; Taxa de Retorno.

6- Correção Monetária: Inflação; Índices como Deflator/Inflator; Taxa Real X Taxa Corrente; Correção Monetária.

Bibliografia Básica:

1- DEFENSZAJN, D; HAZZAN, S; IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar:**

matemática comercial 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v. 11

2- FREIRE, W.P. **Matemática financeira**. Juiz de Fora: UFJF, 2009. (Notas de Aula).

3- HAZZAN, S; POMPEO, J. N. **Matemática financeira**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

Bibliografia Complementar:

1- LIMA, E.L; CARVALHO, P.C.P; WAGNER, E; MORGADO, A.C. **A matemática do ensino médio**. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do Professor de Matemática, v.2)

2- MORGADO, A.C; WAGNER, E; ZANI, S.C. **Progressões e Matemática Financeira**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015. (Coleção do Professor de Matemática).

3- PUCCINI, E.C. **Matemática Financeira**. Brasília: CAPES, UAB, 2007.

4- PUCCINI, E.C. **Matemática Financeira**: objetiva e aplicada. 9. ed. São Paulo: Elsevier, 2011.

5- ZIMA, P; BROWN, R.L. **Fundamentos de matemática financeira**. São Paulo: McGraw-Hill, 1985.

Disciplina: Libras (LIN06002)

Período: 8º

Carga Horária: 60 horas (45h teóricas e 15h de prática como componente curricular)

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Desmitificando as línguas de sinais; língua vslinguagem;

2- Aspectos legais da Libras;

3- História, cultura surda e identidade surda;

4- Línguas de Sinais vs línguas orais;

5- Princípios básicos do funcionamento da língua brasileira de sinais;

6- Estrutura linguística em contextos comunicativos (frases, diálogos curtos).

Bibliografia Básica:

1- CAPOVILLA, F. C. C. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingüe- Língua Brasileira de Sinais**. 1. ed. São Paulo: Edusp, 2003.

2- FERNANDES, E. **Surdez e bilinguismo**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

3- GESSER, A. – **LIBRAS?: Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

Bibliografia Complementar:

1- BRASIL. Lei 10.436 de 24 de abril de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/civil_03/leis/2002/110436.htm> Acesso em 13 de agosto de 2014.

2- BRASIL. Decreto 5626 de 22 de dezembro de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm> Acesso em 13 de agosto de 2014.

3- FELIPE, T. A. **LIBRAS em Contexto: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos**. MEC: SEESP, Brasília, 2001.

4- QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. **Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos**. Porto Alegre: ARTMED, 2004. 221 p.

5- STROBEL, K. L. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

Disciplina: Estágio III (EDM06013)

Período: 8º

Carga Horária: 120 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Discussões sobre a importância das práticas escolares e não escolares na formação de professores de matemática, destacando a relação entre Matemática acadêmica, Matemática escolar e Matemática do cotidiano. Elaboração e desenvolvimento do plano de estágio, destacando a importância da autonomia do licenciando para propor atividades e atuar na regência das mesmas. Análise e avaliação de materiais didáticos. Análise da experiências vivenciadas em sala de aula pelos estagiários. Elaboração do relatório do estágio.

Bibliografia Básica:

1- 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/l11788.htm

2- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017.

3- DAVID, M. M.; MOREIRA, P. C.; TOMAZ, V. S. Matemática Escolar, Matemática Acadêmica e Matemática do Cotidiano: uma teia de relações sob investigação. Canoas: **REVISTA ACTA SCIENTIAE**, v. 15, n. 1, p. 42-60, 2013.

Bibliografia Complementar:

1- ALMEIDA, S. P. N. C. E.; GOMES, M. L. M. Escritos e testemunhos na cultura acadêmica de um curso de Matemática. Campinas (SP): **Zetetiké**, v. 27, p. 1-19, 2019.

2- BARBOSA, J. C.; OLIVEIRA, A. M. P. Materiais curriculares e professores que ensinam Matemática. **Estudos Avançados**, v. 32, p. 137-152, 2018.

3- NACARATO, A. M.; PASSOS, C. L. B.; SILVA, H. Narrativas na pesquisa em Educação Matemática: caleidoscópio teórico e metodológico. Rio Claro: **Bolema - Boletim de Educação Matemática**, v. 28, n. 49, p. 701-176, 2014.

4- PAZ, M. L.; FRADE, C. A História de Nair: a Força da Identidade Institucional para a Permanência na Docência em Matemática. Rio Claro: **Bolema - Boletim de Educação Matemática**, v. 30, n. 56, p. 1260 – 1279, 2019.

5- SANTANA, F. C. M.; BARBOSA, J. C. Tipos de conflitos entre/nos textos de professores de matemática e acadêmicos em um trabalho colaborativo. São Paulo: **Educ. Matem. Pesq.**, v.18, n.2, p. 895-921, 2016.

Disciplinas Optativas

Disciplina: Programação (INF06002)

Período:

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Introdução a ambientes de programação;

2- Lógica de programação: formalização de problemas com representação em pseudocódigo (algoritmos) e fluxograma;

3- Estruturas de seleção e repetição;

4- Fluxo de execução

- 5- Modularização (funções e procedimentos)
- 6- Estruturas de dados homogêneas (vetores e matrizes).
- 7- Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de alto nível.

Bibliografia Básica:

- 1- LEITE, M. **SciLab** - Uma Abordagem Prática e Didática - 2ª Ed. Editora Ciência Moderna. Rio de Janeiro, 2015.
- 2- MEDINA M, FERTING C. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. Novatec Editora; 2005.
- 3- BENEDUZZI, Humberto Martins; METZ, João Ariberto. **Lógica e linguagem de programação**: introdução ao desenvolvimento de software. Curitiba: Editora Livro Técnico, 2010.

Bibliografia Complementar:

- 1- DEITEI, P.; DEITEL, H. **C**: como programar, 6a edição, Ed. Prentice Hall Brasil, 2011. SCHILD, H. C: completo e total. 3a edição, Makron Books, 1997.
- 2- SIZEMORE J., MUELLER J. **MATLAB Para Leigos**. Alta Books, 2016.
- 3- BARNES, D. J.; KOLLING, M. **Programação Orientada a Objetos com Java**. São Paulo, Makron Books, 2004.
- 4- SOUZA, M. A. F. de; et. al. **Algoritmos e Lógica de Programação**. 2ª ed. Cengage Learning. São Paulo, 2012.
- 5- TENENBAUM, A. M. **Estruturas de Dados Usando C**. 1ª ed. Makron Books, 1995.

Disciplina: Laboratório de Programação (INF06003)

Período:

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: INF06002

Ementa:

- 1- Funções.
- 2- Recursividade.
- 3- Estrutura de dados homogêneas e heterogêneas.

- 4- Construção e manipulação de matrizes.
- 5- Introdução à programação orientada a objetos.
- 6- Manipulação de arquivos.
- 7- Ordenação de dados.

Bibliografia Básica:

- 1- LEITE, M. **SciLab - Uma Abordagem Prática e Didática** - 2ª Ed. Editora Ciência Moderna. Rio de Janeiro, 2015.
- 2- BENEDUZZI, Humberto Martins ; METZ, João Ariberto . **Lógica e linguagem de programação : introdução ao desenvolvimento de software**. Curitiba : Editora do livro técnico, 2010. 144 p.
- 3- TENENBAUM, Aaron M ; LANGSAM, Yedidyah ; AUGENSTEIN, Moshe J. **Estruturas de dados usando C**. São Paulo : Pearson , 1995 . 884 p.

Bibliografia Complementar:

- 1- MORAIS, Vagner; VIEIRA, Cláudio. **Matlab–curso completo**. Lisboa: FCA-Editora de Informática, Lda, 2013.
- 2- KWONG, Wu Hong. **Introdução Ao Scilab/Scicos**. 1a Ed. Editora: Edufscar, 2010.
- 3- BARNES, Daid J; KOLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o Blue J**. 4.ed. São Paulo: Pearson, 2009. 455 p.
- 4- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **C: como programar**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 818 p.
- 5- ZIVIANI, Nívio. **Projetos de algoritmos com implementações em Pascal e C**. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2017.

Disciplina: Cálculo Numérico (INF06004)

Período:

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: INF06002

Ementa:

- 1- Estudo de propagação de erros em aritmética de ponto flutuante.
- 2- Cálculo de raízes de funções algébricas e transcendentais por métodos numéricos.

- 3- Refinamento de soluções de sistemas.
- 4- Aproximação de funções. Interpolação polinomial.
- 5- Integração numérica.
- 6- Resolução de equações diferenciais pelo método Runge-Kutta.

Bibliografia Básica:

- 1- ARENALES, S.; DAREZZO, A. **Cálculo Numérico: Aprendizagem com apoio de software**. São Paulo: Editora Thomson Learning, 2008.
- 2- FRANCO, N. M. B. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Pearson, 2006.
- 3- RUGGIERO, M. A. G; LOPES, V. L. da R.. **Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais**. 2a Ed. São Paulo: Mackron Books, 2009.

Bibliografia Complementar:

- 1- BURDEN R. L.; FAIRES J. D. **Análise Numérica**. Tradução da 8 a edição norte-americana. Cengage Learning, SP, 2008.
- 2- BURIAN, R.; LIMA, A. C.; HETEM JUNIOR, A. **Cálculo numérico**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- 3- GILAT, A.; SUBRAMANIAM, V. **Métodos Numéricos para Engenheiros e Cientistas**. Artmed, Porto Alegre. 2000.
- 4- QUARTERONI A.; SALERI F. **CÁLCULO CIENTÍFICO com MATLAB e Octave**. Mailand: Springer-Verlag, 2007.
- 5- SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. e. **Cálculo numérico**. São Paulo: Pearson, 2003.

Disciplina: Logaritmos (MAT06118)

Período:

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Revisão sobre Potências: Potências de expoente natural, inteiro, racional.
- 2- Funções Logarítmicas: Definição; Propriedades iniciais; Limitação da função

logarítmica; A relação entre duas funções logarítmicas; Sobrejetividade da função logarítmica.

3- Área de uma Faixa de Hipérbole: Definição; Cálculo da área (polígonos retangulares inscritos na faixa); Aproximação por trapézios; Propriedade fundamental.

4- Logaritmos Naturais: Definição; A função logaritmo natural; O gráfico da função logaritmo natural.

5- O Número e : Definição; Associação entre logaritmos e expoentes racionais.

6- A Função Exponencial: Definição; Propriedades iniciais; Crescimento e sinal; Gráfico.

7- Outras Bases: Área das faixas de hipérbole do tipo $y = k/x$; mudança de base.

8- Logaritmos Decimais: Definição; Notação; Mantissa e Característica; Interpolação linear.

9- O número e como limite: O limite da sequência $(1 + 1/n)^n$.

10- Crescimento: Comparação entre a função logaritmo natural e as funções do tipo $y = \varepsilon \cdot x$, $\varepsilon > 0$.

Bibliografia Básica:

1- IEZZI, G., DOLCE, O. & MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 2, Logaritmos**. 10ª Edição. São Paulo: Editora Atual, 2013.

2- LIMA, E.L. **Logaritmos**. 4ª Edição. Rio de Janeiro: SBM (Coleção do Professor de Matemática), 2009.

3- LIMA, E.L., CARVALHO, P.C.P., WAGNER, E. & MORGADO, A.C. **A Matemática do Ensino Médio, Volume 1**. 9ª Edição. Rio de Janeiro: SBM (Coleção do Professor de Matemática), 2006.

Bibliografia Complementar:

1- AGUIAR, A.F., FONTENELE, A. & MOREIRA, E.M. **Cálculo para Ciências Médicas e Biológicas**. 1ª Edição. Recife: Harbra, 1988.

2- GIRALDO, V.; CAETANO, P.; MATTOS, F.. **Recursos computacionais no Ensino da Matemática**. Coleção PROFMAT, SBM, 2012.

3- LIMA, E.L. **Análise Real, Volume 1, Funções de Uma variável**. 10ª Edição. Rio de Janeiro: IMPA (Coleção Matemática Universitária), 2010.

4- NETO, A.C.M. **Tópicos de Matemática Elementar, Volume 3, Introdução à**

Análise. 1ª Edição. Rio de Janeiro: SBM (Coleção do Professor de Matemática), 2012.

5- STEWART, J. **Cálculo.** Vol. 1. São Paulo: Thomson Pioneira, 2010.

Disciplina: Introdução a Lógica e Teoria de Conjuntos (MAT06024)

Período:

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há.

Ementa:

1- NOÇÕES DE LÓGICA

1.1.Proposição 1.2.Negação 1.3.Conectivos 1.4.Condicionais 1.5.Tautologias 1.6. Implicação 1.7.Equivalência 1.8.Quantificadores

2- SISTEMA DEDUTIVO

2.1 Definição e exemplo de: Elemento primitivo, definição, axioma, lema, teorema, proposição e corolário. 2.2 Exemplos de Sistemas Dedutivos. 2.3 Demonstrações: direta, por contraposição, por absurdo, de existência, de unicidade.

3- INDUÇÃO FINITA 3.1 Primeira forma 3.2 Segunda forma.

4- CONJUNTOS 4.1 Noção intuitiva de conjuntos 4.2 Operações com conjuntos 4.3 Conjunto das Partes 4.4 Família de conjuntos 4.5 Operações sobre famílias de conjuntos. 4.6 Conjuntos Numéricos 4.7 Indução finita

5- FUNÇÕES

5.1 Definição 5.2 Composição de funções 5.3 Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras 5.4 Inversa à esquerda, inversa à direita e inversa. 5.5 Imagem direta e suas propriedades 5.6 Imagem inversa e suas propriedades

6- PRODUTO CARTESIANO

6.1 Pares ordenados: $\{\{a\},\{a,b\}\}$ 6.2 Propriedades 6.3 Gráfico de funções 6.4 Função como subconjunto do produto cartesiano 6.5 Produto 6.6 Operações

7- RELAÇÕES 7.1.Definição 7.2.Relações reflexivas, simétricas, anti-simétricas, transitivas. 7.3. Relação de equivalência e congruência módulo n. 7.4. Partições 7.5. Relação de ordem: parcial, total. 7.6. Boa ordem 7.7. Lema de Zorn

Bibliografia Básica:

1- LIPSCHUTZ, Seymour. **Teoria dos conjuntos.** Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1970.

2- FOSSA, John Andrew. **Introdução às técnicas de demonstração na matemática.** 2 ed. Ver. Ampl. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

3 - DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. *Álgebra moderna*. 4.ed. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

1- HALMOS, Paul R. *Teoria ingênua dos conjuntos*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.

2- ALENCAR FILHO, Edgard de. *Iniciação à Lógica Matemática*. 163d. São Paulo: Nobel, 1990.

3- NACHBIN, Leopoldo. *Introdução à Álgebra*. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1971.

4- KELLER, Vicente; BASTOS, Cleverson Leite. *Aprendendo lógica*. 11.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

5- ALENCAR FILHO, Edgard de. *Teoria elementar dos conjuntos*. 19.ed. São Paulo: Nobel, 1980.

Disciplina: O Ensino de Probabilidade e Estatística (EDM06014)

Período:

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Os currículos de estatística da escola básica e da ciência matemática.

2- Análise de livros didáticos (com prioridade a livros didáticos aprovados no PNLD) e de outros materiais didáticos e paradidáticos.

3- Análises de propostas curriculares oficiais relacionadas ao ensino de probabilidade e estatística no Ensino Fundamental e Médio, buscando identificar pontos de dificuldades tanto para o ensino como para a aprendizagem.

4- Preparação e execução de material didático, buscando também incluir tecnologia.

5- Avaliação de experiências relativas à prática do futuro professor.

Bibliografia Básica:

1- CAMPOS, C. R.; WODEWOTZI, M. L. L.; JACOBINI, O. R. **Educação Estatística - Teoria e prática em ambientes de modelagem matemática.** Col. Tendências Em Educação Matemática. Editora Autentica, 2011.

2- CAZORLA, I. M.; SANTANA, E. R. S.. **Tratamento da Informação para O Ensino Fundamental e Médio.** 2ª Edição. Itabuna, BA : Via Litterarum, 2009.

3- COUTINHO, C. Q. S. (Org.),. **Discussões sobre O Ensino e A Aprendizagem da Probabilidade e da Estatística na Escola Básica.** Mercado de Letras, 2013.

Bibliografia Complementar:

1- American Statistical Association, Guidelines for Assessment and Instruction in Statistics Education (GAISE), Report: A Pre-K–12 Curriculum Framework. 2005.

2- American Statistical Association, Guidelines for Assessment and Instruction in Statistics Education (GAISE), Report: College Report. 2010.

3- ARANEDA, A. M.; Chandía, E; Sorto, M. A. S.. **Datos y Azar para Futuros Profesores de Educación Básica.** ReFIP Matemática. Ediciones SM Chile S.A., 2013.

4- CAZORLA,, I. M.; SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos (Org.). **Do Tratamento da Informação ao Letramento Estatístico,**. Itabuna, BA : Via Litterarum, 2010.

5- GARFIELD, J., B., Ben-Zvi, D. (Ed.), **Developing Students' Statistical Reasoning Connecting Research and Teaching Practice.** Springer-Verlag, 2008.

Disciplina: Afetividade e Avaliação em Educação Matemática (EDM06015)

Período:

Carga Horária: 60h

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- O ensino de matemática na Educação Básica: aprendizagem e exclusão escolar;

2- Relações entre aprendizagem e afetividade no ensino-aprendizagem de matemática;

3- Trajetórias de vida, exclusão e afetividade com a Matemática Escolar;

4- Avaliação da aprendizagem na Educação Matemática: concepções e metodologias;

5- Relações entre aprendizagem, avaliação e afetividade no ensino-aprendizagem de matemática.

Bibliografia Básica:

1- LUCKESI, C. **Avaliação da Aprendizagem**: componente do ato pedagógico. Cortez, 2013.

2- PAVANELLO, R. M.; NOGUEIRA, C. M. I. Avaliação em Matemática: Algumas considerações. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 17, n. 33, p. 29-42, 2006.

3- TORISU, E. M. **Crenças de autoeficácia e motivação para Matemática: um estudo com alunos do nono ano de uma escola pública de Ouro Branco/MG**. 2010. 153 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, 2010.

Bibliografia Complementar:

1- ALRØ, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. Tradutor Orlando de A. Figueiredo. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2006. 160 p.

2- CARRAHER, T.; CARRAHER, D.; SCHILIEMANN, A. L. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez, 2006.

3- MARTINS, A. D.; BIANCHINI, L. G. B.; YAEGASHI, S. F. R. Webquest e a Afetividade Presente na Construção de Conhecimento Matemático por Alunos do Ensino Médio. **Bolema - Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 31, n. 57, p. 289-309, 2017.

4- HOFFMANN, J. **Avaliar para promover**. Porto alegre: Mediação, 2005.

5- SKOVSMOSE, O., et. al. “Antes de dividir temos que somar”: ‘entre-vistando’ foregrounds de estudantes indígenas. **Bolema - Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, n. 34, p. 237-262, 2009.

Disciplina: Currículo de Matemática da Educação Básica: pesquisas e práticas (EDM06029)

Período:

Carga Horária: 60h

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Trajetórias curriculares para o ensino de matemática na Educação Básica no Brasil;

2- Pesquisa sobre currículo na Educação Matemática: concepções, possibilidades e desafios;

- 3- Propostas curriculares e materiais didáticos para o ensino de matemática;
- 4- Relações entre currículo de matemática e avaliação na Educação Básica.

Bibliografia Básica:

- 1- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares nacionais: matemática.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- 2- FIORENTINI, D. **Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil.** Zetetiké, Campinas, n. 4, p. 1-37, nov. 1995.
- 3- MIGUEL, A. **As potencialidades pedagógicas da História da Matemática em questão:** argumentos reforçadores e questionadores. Zetetiké, Campinas, v. 5, n. 8, p. 73-105, jul./dez. 1997.

Bibliografia Complementar:

- 1- JANUARIO, G.; PIRES, C. M. C.; LIMA, K. **Contribuições da Perspectiva Cultural para Currículos de Matemática.** Acta Scientiae (ULBRA), v. 18, p. 621-636, 2016.
- 2- MOREIRA, P.C.; DAVID, M. M. M. S. **Formação Matemática do Professor:** Licenciatura e Prática Docente Escolar. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- 3- MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. **História na Educação Matemática:** Propostas e Desafios. Belo Horizonte. Editora Autêntica, 2004.
- 4- MIORIN, M. A.; MIGUEL, A; FIORENTINI, D. **Ressonâncias e dissonâncias do movimento pendular entre álgebra e geometria no currículo escolar brasileiro.** Zetetiké, Campinas: UNICAMP, ano 1, n. 1, p. 19-39, 1993.
- 5- PIRES, C. M. C. **Constituição e trajetória do grupo de pesquisa Desenvolvimento Curricular em Matemática e Formação de Professores:** uma reflexão sobre a colaboração entre pesquisadores. Educação Matemática Pesquisa (Online), v. 18, p. 331-349, 2016.

Disciplina: Educação de Jovens e Adultos e Educação Matemática (EDM06017)

Período:

Carga Horária: 60h

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Demandas, desafios e possibilidades para ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos.

- 2- A pesquisa sobre Educação de Jovens e Adultos na Educação Matemática.
- 3- Práticas de Numeramento.
- 4- As práticas matemáticas nas atividades cotidianas e no mundo trabalho e suas relações com a Educação Matemática em contextos de Educação de Jovens e Adultos.
- 5- Possibilidades da etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos.

Bibliografia Básica:

- 1- **Brasil.** Secretaria de Educação Fundamental. **Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos:** segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série: introdução / Secretaria de Educação Fundamental, 2002a. 240 p.: il.: v. 3. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3_matematica.pdf
- 2- FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos:** especificidades, desafios e contribuições. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- 3- FREITAS, A. V. **Práticas pedagógicas inclusivas na EJA sob perspectivas da educação matemática:** um olhar para as pesquisas. Educ. Matem. Pesq., São Paulo (SP), v.17, n.3, p. 520-529, 2015.

Bibliografia Complementar:

- 1- FARIA, J. B.; GOMES, M. L. M.; FONSECA, M. C. F. R. (2010) **Práticas de numeramento nas interações discursivas na sala de aula da educação de pessoas jovens e adultas:** o “caso da calculadora”. Zetetike, v.18, n. temático.
- 2- GALVÃO, Ana Maria. **Oralidade, memorização e a mediação do outro: práticas de letramento entre sujeitos com baixos níveis de escolarização – o caso do cordel (1930-1950).** Educação e Sociedade, Campinas, v. 23, n. 81, p. 115-142, dez. 2002.
- 3- LIMA, L. F. **Conversas sobre matemática com pessoas idosas viabilizadas por uma ação extensionista.** 2015. 185 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2015.
- 4- MIRANDA, P. R.; FONSECA, M. C. F. R. **Estudantes do PROEJA e o currículo de Matemática: tensões entre discursos numa proposta de integração.** Educ. Matem. Pesq., São Paulo (SP), v.19, n.3, p. 131-156, 2017.
- 5- OLIVEIRA, Marta Kohl. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação.** V 4, N ° 12, Set/Out/Nov/Dez., p. 59 - 73. 1999. Disponível em: <http://eixovpsicologia.pbworks.com/f/texto+6.pdf>

--

Disciplina: Educação Financeira Escolar (EDM06018)

Período:

Carga Horária: 60h

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Conhecimento matemático escolar e compreensões da economia: atividades de trabalho, salário, renda, consumo e tipos de investimentos.
- 2- Práticas sociais e atividades econômicas de microssociedades.
- 3- Renda e consumo de grupo de pessoas, de organizações coletivas ou familiares.
- 4- Práticas individuais e coletiva e uso do dinheiro na sociedade.
- 5- Educação Financeira e Educação Matemática.
- 6- Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Financeira Escolar.
- 7- Temas e problemas da Matemática Financeira e suas abordagem na Educação Básica, tais como: percentuais; valor do dinheiro no tempo; juros; desconto; taxas de retorno; capitalização e amortização.

Bibliografia Básica:

- 1 - BRASIL, COREMEC. **Proposta de Estratégia Nacional de Educação Financeira nas Escolas**. Brasil, 2009.
- 2 - MORGADO, A.C; WAGNER, E; ZANI, S.C. **Progressões e Matemática Financeira**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015. (Coleção do Professor de Matemática).
- 3 - SOUZA, A. S. **Educação Financeira Escolar**. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação Matemática) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2015.

Bibliografia Complementar:

- 1 - BRASIL. **Plano diretor da ENEF: Estratégia Nacional de Educação Financeira**. Brasil, 2011.
- 2 - BRASIL. **Educação Financeira nas escolas – Ensino Médio. Bloco 1**. Brasil COREMEC, 2010.
- 3 - BRASIL. **Educação Financeira nas escolas – Ensino Médio. Bloco 2**. Brasil

COREMEC, 2010.

4 - FERNANDES, L. F. B. **A Educação Financeira no Brasil: gêneses, instituições e produção de doxa.** Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.

5 - LOSANO, Luciana. A. B. **Design de tarefas de Educação Financeira para o sexto ano do ensino fundamental.** Produto Educacional, 2013 (Mestrado Profissional em Educação Matemática) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013

Disciplina: Educação Matemática e Educação Inclusiva (EDM06019)

Período:

Carga Horária: 60h

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Demandas, desafios e possibilidades para ensino de matemática em contextos de Educação Inclusiva na Educação Básica.

2- A pesquisa em Educação Matemática e Inclusão.

3- Espaços de aprendizagem e práticas pedagógicas na Educação Matemática e as possibilidades para a Educação Inclusiva.

4- Materiais didáticos para o ensino de Matemática para alunos com necessidades educativas especiais.

Bibliografia Básica:

1- BRASIL. Ministério da Educação. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Educação Inclusiva.** Brasília: MEC, 2014.

2- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial com Perspectivas na Educação Inclusiva.** Brasília, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>.

3- FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L. Ensaio sobre a inclusão na Educação Matemática, **Revista Iberoamericana de Educação Matemática**, n. 10, p. 59-76, jun. 2007.

Bibliografia Complementar:

1- ALRØ, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática.** Tradutor Orlando de A. Figueiredo. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2006. 160 p.

2- DESSBESEL, R. S.; SILVA, S. C. R.; SHIMAZAKI, E. M. **O processo de ensino e aprendizagem de Matemática para alunos surdos:** uma revisão sistemática. Bauru, Ciênc. Educ., v. 24, n. 2, p. 481-500, 2018.

3- MELLO, F. A.; CAETANO, J. L. P.; MIRANDA, P. R. **Ferramentas tácteis no ensino de Matemática para um estudante cego:** uma experiência no IF Sudeste MG. REMAT: REVISTA ELETRÔNICA DA MATEMÁTICA, v. 3, p. 11-25, 2017.

4- FERRARI, A. C. M. **Limites, possibilidades e implicações da atuação do tradutor intérprete de libras na aprendizagem matemática de surdos no ensino fundamental.** 2014. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação Conhecimento e Inclusão Social, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

5- ROSA, F. M. C.; RODRIGUES, T. D.; MARCONE, R. **Pluralidade de concepções relacionadas à inclusão-exclusão e seus reflexos na pesquisa em Educação Matemática.** Perspectivas da Educação Matemática, Campo Grande (MS), v. 11, n. 27, p. 517-530, 2018.

Disciplina: Interdisciplinaridade e Modelagem Matemática (EDM06020)

Período:

Carga Horária: 60h

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Concepções de interdisciplinaridade e suas interlocuções com a Educação Matemática.

2- Demandas, desafios e possibilidades para ensino de matemática na perspectiva interdisciplinar na Educação Básica.

3- Modelagem matemática: concepções e abordagens didáticas.

4- Modelagem matemática como possibilidade metodológica para práticas de ensino na perspectiva interdisciplinar.

Bibliografia Básica:

1- CAMPOS, C. R.; WODEWOTZI, M. L. L., JACOBINI, O. R. **Educação estatística:** Teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. Belo Horizonte: Autentica, 2011. (Tendências em educação matemática).

2- MEYER, João Frederico da Costa de A.; CALDEIRA, Ademir Donizeti; MALHEIROS,

Ana Paula dos Santos. **Modelagem na Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

3- TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. M. S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula**. Autentica, 2008.

Bibliografia Complementar:

1- BARBOSA, J. C. **A "contextualização" e a Modelagem na educação matemática do ensino médio**. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 8., 2004, Recife. Anais... Recife: SBEM, 2004. 1 CD-ROM.

2- KLUBER, Tiago Emanuel. **Um Olhar Sobre a Modelagem Matemática no Brasil Sob Algumas Categorias Fleckianas**. Alexandria Revista de Educação em Ciências e Tecnologia, v.2, n. 2, p. 219-240, 2009.

3- OLIVEIRA, A. M. P.; CAMPOS, I. S.; SILVA, M. S. **As estratégias dos professor para desenvolver modelagem matemática em sala de aula**. Rio de Janeiro. Boletim GEPEM, v. 55, n.3, p. 175-192, 2009.

4- SILVEIRA, Everaldo; CALDEIRA, Ademir Donizeti. **Modelagem na Sala de Aula: resistências e obstáculos**. Rio Claro: Bolema - Boletim de Educação Matemática, v. 26, n. 43, p. 1021-1047, ago. 2012.

5- SKOVSMOSE, O. Cenários para Investigação. **Bolema - Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

Disciplina: Laboratório de Ensino de Matemática (EDM06021)

Período:

Carga Horária: 60h

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1- Concepções sobre laboratório de ensino de matemática.

2- O laboratório de ensino de matemática e as possibilidades para a formação do professor que ensina matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

3- O laboratório de ensino de matemática e a produção de materiais didáticos.

4- O laboratório de ensino de matemática como espaço de articulação entre a escola de Educação Básica e a Licenciatura em Matemática.

5- Conceitos e problemas matemáticas e as possibilidades de construção do conhecimento matemática em práticas escolares de jogos e brincadeiras.

Bibliografia Básica:

- 1- ALVES, E. M. S. **A ludicidade e o ensino de matemática**. São Paulo: Papyrus, 2001.
- 2- LORENZATO, S. (org.). **O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.
- 3- MURARI, C. Experienciando Materiais Manipulativos para o Ensino e a Aprendizagem da Matemática. Rio Claro: **Bolema - Boletim de Educação Matemática**, v. 25, n. 41, p. 187-2011, ago. 2011.

Bibliografia Complementar:

- 1- GRANDO, R. C. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. 2000. 239 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas, 2000.
- 2- MUNIZ, C. A. **Brincar e Jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- 3- PAIS, L. C. **Ensinar e Aprender Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- 4- ROBRIGUES, F. C. **LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: descobrindo as potencialidades do seu uso em um curso de formação de professores**. 2011. 195 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2011.
- 5- SOUZA, A. P. G.; BERTINI, L. F.; PASSOS, C. L. B. **Jogos nas aulas de matemática: discussões entre professores e licenciandos em um curso de extensão**. Teoria e Prática da Educação, v. 18, p. 133-145, 2015.

Disciplina: Saberes Profissionais do Professor de Matemática (EDM06022)

Período:

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1- Problemáticas e Fontes de Pesquisa.
- 2- História do Saber Profissional da Docência.
- 3- História do Saber Profissional do Professor de Matemática.

- 4- Saberes de formação do Professor de Matemática.
- 5- A profissionalização e o campo Educação Matemática.
- 6- Matemática a ensinar.
- 7- Matemática *para* ensinar.

Bibliografia Básica:

- 1 - CERICATO, I. L. A profissão docente em análise no Brasil: uma revisão bibliográfica. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.** [online], v. 97, n. 246, p. 273-289, 2016.
- 2 - MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. Matemática escolar, matemática científica, saber docente e formação de professores. **Zetetike**, v.11, n.19, pp. 57-80, 2003.
- 3 - VALENTE, W. R. Processos de Investigação Histórica da Constituição do Saber Profissional do Professor que Ensina Matemática. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 3, p. 377-385, maio/junho, 2018.

Bibliografia Complementar:

- 1 - GATTI, B. A. Formação inicial de professores para a educação básica: pesquisas e políticas educacionais. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 25, n. 57, p. 24-54, jan./abr. 2014
- 2 - HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (orgs.) **Saberes em (trans)formação**. SP: LF Editorial, 2017.
- 3 - MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- 4 - NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.
- 5 - VALENTE, W. R. Saber científico, saber escolar e suas relações: elementos para reflexão sobre a didática. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n.10, p. 57-67, set/dez, 2003.

Disciplina: Física II (FIS06102)

Período:

Carga Horária: 45 horas

Natureza: Obrigatória

Pré-Requisitos: FIS06101

Ementa:

1- Gravitação;

- 2- Estática e dinâmica de fluidos;
- 3- Oscilações;
- 4- Ondas mecânicas e acústicas.
- 5- Temperatura.
- 6- Calor.
- 7- Teoria cinética dos gases.
- 8- Leis da termodinâmica.
- 9- Máquinas térmicas.
- 10- Refrigeradores.
- 11- Entropia.

Bibliografia Básica:

- 1- HALLIDAY, D.; RESNICK, R. ; WALKER, J. **Fundamentos de Física - Volume 1 – Mecânica.** 9ª Ed. LTC Grupo GEN, 2012.
- 2- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física - Volume 2 – Gravitação, ondas e Termodinâmica** – 9ª Edição - LTC Grupo GEN, 2012.
- 3- SEARS & ZEMANSKY ; YOUNG & FREEDMAN. **Física I – Mecânica.**12ª Ed. Pearson, 2008.

Bibliografia Complementar:

- 1- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; **Fundamentos da Física 1 – Mecânica.** 9ª Ed. Editora LTC, 2012
- 2- HEWITT, P. G. **Física Conceitual.** 12ª Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.
- 3- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica.** Vol. 1, 5ª Ed. Revista e Atualizada. Editora: EdgardBlücher, 2013.
- 4- SEARS & ZEMANSKY ; YOUNG & FREEDMAN. **Física II – Termodinâmica e ondas** . 12ª Ed. Pearson,2008.
- 5- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros Vol. 1** - 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Disciplina: Física III (FIS06103)

Período:

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: FIS06001

Ementa:

- 1- Força elétrica.
- 2- Campo elétrico.
- 3- Potencial elétrico.
- 4- Capacitância e dielétricos.
- 5- Resistência elétrica.
- 6- Corrente contínua.
- 7- Circuitos elétricos.
- 8- Campo magnético.
- 9- Lei de Ampère.
- 10- Lei de Indução de Faraday.

Bibliografia Básica:

- 1- HALLIDAY-RESNICK – JEARL WALKER **Fundamentos de Física - Volume 3 – Eletromagnetismo** – 9ª Edição - LTC Grupo GEN, 2012. (Livro Texto)
- 2- SEARS & ZEMANSKY - YOUNG & FREEDMAN **Física III – Eletromagnetismo** – 12ª Edição São Paulo - Pearson Addison-Wesley, 2008. v 2.
- 3- TIPLER, P.; MOSCA, G. **Física: Eletricidade e Magnetismo, Óptica** - 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v 2.

Bibliografia Complementar:

- 1- HALLIDAY-RESNICK – KRANE 4a. Edição - LTC

2- HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 3ª edição porto Alegre: Editora Bookman, 2002. 685p.

3- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica - Eletromagnetismo. Vol. 3 – 2ª Edição** - Edgard Blücher, 2015.

4- SERWAY, R. A. JOHN, W. J. J. **Princípios de Física - Eletromagnetismo - Vol. 3** - Cengage Learning.

5- Machado, Kleber Daum, **Teoria do Eletromagnetismo** Volume I, Ed. UEPG, Ponta Grossa, 2004

Disciplina: Tópicos de Ensino de Física (FIS06004)

Período:

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1 - O Ensino de Física no Ensino Médio: problemáticas e desafios.

2 - Processos avaliativos no ensino de Física, resolução problemas, planejamento, aperfeiçoamento e produção de material experimental de baixo custo e sua utilização na educação básica.

3 - O papel do professor no processo de ensino e aprendizagem mediado pelas Tecnologias da Informação e Comunicação.

4 - Abordagens temáticas interdisciplinares no ensino de Física.

5 - Espaços formais e não formais no ensino e aprendizagem em Física

Bibliografia Básica:

1- ANGOTTI, J.A. - Livro digital: **Metodologia e Prática de Ensino de Física – LDgMPEF**; Editora LANTEC – CED – UFSC. Publicação PPGECT; Julho 2015. Disponível em: <https://ppgect.paginas.ufsc.br/files/2012/11/AngottiLDgMPEF_Ed_Prel130715F.pdf>

2- DELIZOICOV, D.; ANGOTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez Editora, 2003.

3- GREF - **GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA – 3 Volumes**. Física 1: Mecânica. São Paulo: Edusp, 2002. 336 p. Física 2: Física Térmica e Óptica. São Paulo:

Edusp, 2002. 336 p. Física 3: Eletromagnetismo. São Paulo: Edusp, 2002. 440 p.

Bibliografia Complementar:

- 1- A. Gaspar: **Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental**. São Paulo, Ática, 2005.
- 2- A. M. P. Carvalho, D. Gil-Pérez: **Formação de professores de ciências**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- 3- KENSKI, V.M.; **Educação e tecnologias – o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2010.
- 4- PIETROCOLA, M. A matemática como estruturante do conhecimento físico. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, v.19, n.1, 89-109, 2002.
- 5- VALADARES, E. C. **Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

Disciplina: Elaboração de Projeto de Pesquisa I (TCC06101)

Período:

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

- 1 – Definição e delimitação de um problema.
- 2 – Desenvolvimento de uma pesquisa sobre um assunto de interesse ligado a licenciatura em matemática.
- 3 – Construção e elaboração do relatório final da pesquisa realizada, como requisito para conclusão da disciplina.

Bibliografia Básica:

- 1 –CAJUEIRO, Roberta Liana Pimentel. **Manual Para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. Guia Prático do Estudante**. 1ª edição – Vozes, 2012.
- 2 – MANZANO, André Luiz N.G; MANZANO, Maria Isabel, N.G. TCC. **Trabalho de Conclusão de Curso. Utilizando o Microsoft Office Word 2013 – 1ª edição - Érica**
- 3 -SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia de Trabalho Científico**. 23.ed.São Paulo: Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar:

1 - BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa qualitativa em educação matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

2 - GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

3 - LUNA, S. V. de. **Planejamento de Pesquisa:** uma introdução. São Paulo: Ed. PUCSPEduc, 2006.

4 - MACHADO, Anna Rachel. **Planejar gêneros acadêmicos.** 2.ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

5 - PINHEIRO, José Maurício dos Santos. **Da iniciação científica ao TCC: uma abordagem para os cursos de tecnologia.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

Disciplina: Elaboração de Projeto de Pesquisa II (TCC06102)

Período:

Carga Horária: 60 horas

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

1 – Definição e delimitação de um problema.

2 – Desenvolvimento de uma pesquisa sobre um assunto de interesse ligado a licenciatura em matemática.

3 – Construção e elaboração do relatório final da pesquisa realizada.

Bibliografia Básica:

1 –CAJUEIRO, Roberta Liana Pimentel. **Manual Para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. Guia Prático do Estudante.** 1ª edição – Vozes, 2012.

2 – MANZANO, André Luiz N.G; MANZANO, Maria Isabel, N.G. TCC. **Trabalho de Conclusão de Curso. Utilizando o Microsoft Office Word 2013** – 1ª edição - Érica

3 -SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia de Trabalho Científico.** 23.ed.São Paulo: Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar:

1 - BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa qualitativa em educação matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

2 - GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

3 - LUNA, S. V. de. **Planejamento de Pesquisa: uma introdução**. São Paulo: Ed. PUCSPEduc, 2006.

4 - MACHADO, Anna Rachel. **Planejar gêneros acadêmicos**. 2.ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

5 - PINHEIRO, José Maurício dos Santos. **Da iniciação científica ao TCC: uma abordagem para os cursos de tecnologia**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

Disciplina: Inglês Instrumental I (ING06001)

Período:

Carga Horária: 30 horas

Natureza: Optativa

Pré-Requisitos: Não há

Ementa:

Conscientização do Processo de Leitura. Estratégias de Leitura. Técnicas de Leitura: Skimming, Scanning, Prediction, Selectivity, Flexibility. Uso do Dicionário e a Relação entre as Palavras Grupo ou Sintagma Nominal. Grupo ou Sintagma Verbal. Conectivos/Marcadores/Palavras de Ligação. Referência.

Bibliografia Básica:

1- SCHUMACHER, Cristina A. **Gramática de inglês para brasileiros**. Rio de Janeiro: LTC.

2- SOUZA, Adriana G F. ET AL. **Leitura em Língua Inglesa uma abordagem instrumental**. DISAL.

3- SASLOW J.; ASCHER, A. **TOP NOTCH 1 STUDENT BOOK_THIRD EDITION**. 3ª ed. Pearson, 2015.

Bibliografia Complementar:

1- PRESCHER, Elisabeth. **English compact grammar – a to z – gramática compacta da língua inglesa**. Disal.

2- OXFORD ESCOLAR. **Dicionário para estudantes brasileiros de inglês:Português/Inglês- Inglês/Português**. Oxford University Press.

3- MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.]

4- Password: English Dictionary for Speakers of Portuguese - New Edition São Paulo: Martins Fontes.

5- Geraldine Woods, Jessica Langemeier, Gail Brenner. Inglês Para Leigos. 1ªed. Alta Books, 2012. .

ANEXO 4: ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Baseado no Regulamento de atividades complementares do IF SUDESTE MG, o NDE do curso elaborou o seguinte documento que apresenta a carga horária das atividades. Elas estão divididas nos eixos Ensino, Pesquisa e Extensão e a respectiva carga horária máxima em cada tópico está indicada no mesmo. No que diz respeito à carga horária relativa às atividades complementares, o discente deverá cumprir no mínimo 30 horas em pelo menos dois dos eixos Ensino, Pesquisa e Extensão. Cada documento comprobatório apresentado pelo aluno só poderá ser contabilizado uma única vez. Casos que não estejam previstos e que tenham o caráter de complementar a formação dos alunos serão avaliados pelo colegiado do curso.

- **ENSINO:**

- disciplinas cursadas em áreas afins da educação ou matemática não previstas na estrutura curricular do curso (em qualquer instituição de ensino), desde que aprovadas pelo colegiado do curso. Máximo de 60 horas;
- grupos de estudos supervisionados por docente, devidamente registrados na Diretoria de Ensino do Campus Santos Dumont ou em outra Instituição de Ensino. Máximo de 40 horas;
- visita técnica supervisionada por docente: visitas a laboratórios, bibliotecas, instituições de ensino. 5 horas por evento, máximo de 10 horas;
- monitorias: monitorias laboratoriais e monitorias de disciplinas. 20 horas por semestre, máximo de 80 horas;
- participação em projetos ou programas de ensino (EXCETO PIBID) como aluno bolsista ou voluntário. Máximo de 80 horas.
- participação no projeto PIBID como aluno bolsista ou voluntário. Máximo de 120 horas.
- participação em congressos, seminários, encontros, conferências, simpósios, colóquios, fóruns, palestras, oficinas, mesas-redondas, minicursos, debates e afins. Carga horária do evento, máximo de 30 horas;

● **PESQUISA:**

- participação em projetos de iniciação científica como aluno bolsista ou voluntário. Máximo de 80 horas;
- participação em eventos científicos em áreas afins à educação e matemática sem a apresentação de trabalho. 2 horas por evento, máximo de 40 horas;
- apresentação de trabalhos, palestras, pôsteres e afins, em congressos, seminários ou simpósios. 4 horas por evento, máximo de 40 horas;
- publicações em revistas científicas, impressas ou eletrônicas, ou outros veículos de comunicação impressa, além de anais de congressos científicos:
 - resumo (anais): 8 horas;
 - trabalhos completos em periódicos, revistas ou anais de eventos: 20 horas. Máximo de 40 horas;
- grupo de pesquisa supervisionado por docente devidamente registrado na Diretoria de Extensão, Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do Campus Santos Dumont (DEPPI) ou em outra Instituição de Ensino. Máximo de 40 horas;
- elaboração de material didático na área de matemática ou afim. 5 horas por material (sujeito a avaliação do colegiado do curso), máximo de 10 horas.

● **EXTENSÃO:**

- participação em cursos de línguas estrangeiras, aperfeiçoamento ou realização de programas de intercâmbio cultural. 20 horas por semestre, máximo de 60 horas;
- projetos e programas de extensão institucionais supervisionados e devidamente registrados na DEPPI - Campus Santos Dumont ou em outra instituição de ensino com a devida certificação. Máximo de 40 horas;
- participação em comissões organizadoras: mostra científica, fóruns, debates, feira de profissões, encontros, simpósios, congressos ou qualquer outro evento científico cultural, sob orientação e supervisão de um docente ou coordenador. 10 horas por evento, máximo de 40 horas;
- administração e representação em entidades estudantis: representação em colegiado do curso ou outras entidades devidamente registradas. 10 horas por semestre, máximo de 40 horas (sujeita à aprovação do colegiado do curso);

- ciclos de cinema, teatro, música, exposições, museus, galerias, ciclos de arte, desde que esteja relacionado às temáticas propostas no curso. carga horária do evento, máximo de 10 horas;

ANEXO 5: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE

Nome do docente	Curso	Disciplina	CH semanal	2020 /1	2020 /2	2021/ 1	2021/ 2	2022/ 1	2022/ 2	2023/ 1	2023/ 2
Francilene	Técnico Integrado em Guia de Turismo	Matemática 1	4	X	X	X	X	X	X	X	X
	Técnico em Eletrotécnica	Matemática Aplicada	3		X		X		X		X
	Técnico em Mecânica	Matemática Básica	2		X		X		X		X
	Engenharia Ferroviária e Metroviária	Álgebra Linear	4		X		X		X		X
	Licenciatura em Matemática	EDO	4		X		X		X		X
		Cálculo I	5	X		X		X		X	
		Geometria Analítica e Sistemas Lineares	4	X		X		X		X	
	NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				3	5	3	5	3	5	3
TOTAL DE AULAS SEMANAIS				13	17	13	17	13	17	13	17
Marcony Meneguelli Alhadas	Técnico Integrado em Mecânica	Matemática 2	5	X	X						
	Técnico Integrado em Mecânica	Matemática 2	4			X	X	X	X	X	X
	Técnico Integrado em Guia de Turismo	Matemática 3	3					X	X	X	X
	Licenciatura em Matemática	Matemática Básica	3	X		X		X		X	
		Geometria Espacial	4	X							

	Engenharia Ferroviária e Metroviária	Geometria Plana e Desenho Geométrico	6		X		X		X		X
		Análise Real I	4			X		X		X	
		Cálculo III	5		X		X		X		X
		Cálculo II	5	X		X		X		X	
NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				4	3	4	3	5	4	5	4
TOTAL DE AULAS SEMANAIS				17	16	16	15	19	18	19	18
Gabriel Luís da Conceição	Técnico Integrado em Mecânica	Matemática 1	4	X	X	X	X	X	X	X	X
	Técnico Integrado em Eletrotécnica	Matemática 2	5	X	X						
	Licenciatura em Matemática	Prática Escolar II	2	X		X		X		X	
		Softwares Aplicados à Matemática	4		X		X		X		X
		TIC's – Tecnologias da Informação e Comunicação	4	X		X		X		X	
		Prática Escolar IV	2	X		X		X		X	
		Estágio II	2			X		X		X	
		Prática Escolar III	2		X		X		X		X
		Prática Escolar V	2		X		X		X		X
		Prática Escolar I	2		X		X		X		X
		Tendências em Educação Matemática	4		X		X		X		X
		NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				5	7	5	6	5	6
TOTAL DE AULAS SEMANAIS				17	23	14	18	14	18	14	18
Monalisa Reis da Silva	Técnico Integrado em Eletrotécnica	Matemática 2	4			X	X	X	X	X	X

	Licenciatura em Matemática	Cálculo II	5		X		X		X		X
		Cálculo III	6			X		X		X	
		Metodologia Científica e Introdução ao Latex	5		X		X		X		X
		Estágio I	2			X		X		X	
		Matemática Financeira	4			X		X		X	
		Geometria Espacial	4				X		X		X
		NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				0	2	4	4	4	4
TOTAL DE AULAS SEMANAIS				0	10	16	18	16	18	16	18
Tiago de Oliveira	Licenciatura em Matemática	Fundamentos da Matemática Elementar I	4	X		X		X		X	
		Álgebra Linear	4	X		X		X		X	
		Trigonometria e Números Complexos	4		X		X		X		X
		Cálculo III	6	X							
	Engenharia Ferroviária e Metroviária	Estruturas Algébricas	4				X		X		X
		OPTATIVA 1	4		X		X				X
		OPTATIVA 3	4				X		X		
		EDO	4				X		X		X
		Cálculo 1	5		X		X		X		X
NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				3	3	3	5	3	4	4	3
TOTAL DE AULAS SEMANAIS				14	13	12	21	12	17	16	13
Samuel Oliveira de Almeida	Técnico Integrado em Turismo	Matemática 2	4			X	X	X	X	X	X
	Técnico em Administração	Estatística Aplicada	4	X		X		X		X	
	Licenciatura em Matemática	Introdução à Teoria dos Números	4		X		X		X		X

	Engenharia Ferroviária e Metroviária	Estatística e Probabilidade	4	X		X		X		X	
		Matemática Discreta	4		X		X		X		X
		Análise Real I	4					X		X	
		OPTATIVA 2	4			XX			X		X
		EDO	4	X							
		Geometria Analítica e Sistemas Lineares	4		X		X		X		X
NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				3	3	4	4	5	5	4	5
TOTAL DE AULAS SEMANAIS				12	12	16	16	20	20	16	20
Ilaine da Silva Campos	Técnico Integrado em Eletrotécnica	Matemática 1	4	X	X	X	X	X	X	X	X
	Técnico Integrado em Mecânica	Matemática 3	5	X	X	X	X				
	Técnico Integrado em Mecânica	Matemática 3	3					X	X	X	X
	Técnico Integrado em Eletrotécnica	Matemática 3	5	X	X	X	X				
	Técnico Integrado em Eletrotécnica	Matemática 3	3					X	X	X	X
	Técnico em Administra.	Matemática Financeira	3	X		X		X		X	
	Licenciatura em Matemática	Fundamentos da Matemática Elementar II	4		X		X		X		X
		Ensino Profissional e EJA	4			X		X		X	
História da Educação Matemática		3						X		X	
NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				4	4	5	4	5	5	5	5

TOTAL DE AULAS SEMANAIS				17	18	21	18	17	17	17	17
Beatris Cristina Possato	Licenciatura em Matemática	Educação Inclusiva	5		X		X		X		X
		Psicologia da Educação	4		X		X		X		X
		Avaliação na Educação Básica	4	X		X		X		X	
		Sociologia da Educação	4		X		X		X		X
		Prática Escolar VI	4			X		X			
		Prática Escolar: Juventudes e Problemas contemporâ neos	4								X
		Estágio III	2				X		X		X
		Políticas Públicas e Gestão Escolar	5	X		X		X		X	
NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				2	3	3	4	3	4	3	4
TOTAL DE AULAS SEMANAIS				9	13	13	15	13	15	13	15
Aline Loli Souza	Licenciatura em Matemática	Didática geral	4	X		X		X		X	
		Políticas Educaionais	4	X		X		X		X	
		Prática Escolar VII	4				X		X		
		Libras	4				X		X		X
	Técnico Integrado - Mecânica	Sociologia	3	X	X	X	X	X	X	X	X
	Técnico Integrado - Guia de Turismo	Sociologia	3					X	X	X	X
	Técnico Integrado - Guia de Turismo	Sociologia	2			X	X				
Técnico Integrado - Guia de Turismo	Sociologia	1	X	X							

	Técnico Integrado - Eletrotécnica	Sociologia	3	X	X	X	X	X	X	X	X
	Engenharia Ferroviária e Metroviária	Libras – Optativa	2						X		X
NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				5	3	5	5	5	6	5	5
TOTAL DE AULAS SEMANAIS				15	7	16	16	17	19	17	15
Márcio de Paiva Delgado	Licenciatura em Matemática	História da Matemática	2			X		X		X	
	Licenciatura em Matemática	História da Matemática	4		X						
	Engenharia Ferroviária e Metroviária	História da Ciência	2		X		X		X		X
	Técnico Integrado - Mecânica	História	2	X	X	X	X	X	X	X	X
	Técnico Integrado - Guia de Turismo	História	2	X	X	X	X	X	X	X	X
	Técnico Integrado - Eletrotécnica	História	2	X	X	X	X	X	X	X	X
	Pós graduação em Prática Pedagógicas na Educação Conteipo.	Educação, Ciência e Sociedade	2		X		X		X		X
NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				3	6	4	5	4	5	4	5
TOTAL DE AULAS SEMANAIS				6	14	8	10	8	10	8	10
Tadeu Samuel Pereira	Licenciatura em Matemática	Física 1	3	X		X		X		X	
	Licenciatura em Matemática	Filosofia da Educação	4	X		X		X		X	
	Engenharia Ferroviária e Metroviária	Estatística e Probabilidade	4		X		X		X		X
	Técnico Integrado - Mecânica	Física 2	2	X	X	X	X	X	X	X	X
	Técnico Integrado - Eletrotécnica	Física 3	1	X	X	X	X	X	X	X	X
	Técnico	Física 2	2	X	X	X	X	X	X	X	X

	Integrado - Eletrotécnica											
NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				5	4	3	4	3	4	3	4	
TOTAL DE AULAS SEMANAIS				12	9	12	9	12	9	12	9	
Relines Rufino de Abreu	Licenciatura em Matemática	Português Instrumental	3	X		X		X		X		
	Engenharia Ferroviária e Metroviária	Inglês 1	2	X		X		X		X		
	Técnico Integrado - Mecânica	Português 2	4	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Técnico Integrado - Mecânica	Inglês 2	2	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Técnico Integrado - Mecânica	Inglês 3	2	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Técnico em Guia de Turismo	Inglês	2	X		X		X		X		
	Técnico em Guia de Turis- EAD	Inglês		X		X		X		X		
	NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				7	3	7	3	7	3	7	3
TOTAL DE AULAS SEMANAIS				15	8	15	8	15	8	15	8	
Helton Nonato	Licenciatura em Matemática	Prática Escolar: Meio Ambiente e Sociedade	4	X		X		X		X		
	Engenharia Ferroviária	Ética, Cidadania e DH	2	X		X		X		X		
	Técnico em Eletrotécnica	Biologia 3	3	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Técnico em Mecânica	Biologia 3	3	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Engenharia Ferroviária	Gestão Ambiental	2						X		X	
	Engenharia Ferroviária	Planejamento de TCC	2					X		X		
NÚMERO DE TURMAS SEMESTRAIS				4	2	4	2	5	3	5	3	
TOTAL DE AULAS SEMANAIS				12	6	12	6	14	8	14	8	

ANEXO 6: PLANO DE ESTÁGIO

Plano de Estágio Curricular Supervisionado de Ensino do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus Santos Dumont

O Plano de Estágios trata-se do documento a ser construído pelo estagiário juntamente com o orientador e supervisor de Estágios. Ele tem por objetivo formalizar a proposta de trabalho a ser desenvolvida.

A construção do Plano de Estágios deve ser pautada na Lei de Estágios 11.788 de 25 de setembro de 2008 e no Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado de Ensino do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus Santos Dumont.

O Licenciando em Matemática deverá cumprir, em cada disciplina de estágio (Estágio I, II e III), 30 horas no IF Sudeste MG – *Campus Santos Dumont*, com o professor orientador. Este professor dará suporte ao estagiário no processo de observação, diagnóstico, planejamento e participação. Nos primeiros encontros das referidas disciplinas, o professor-orientador reunirá todos os estagiários para apresentar o plano e o regulamento do estágio, orientando sobre as observações e o diagnóstico que serão realizados. No decorrer dos encontros, o professor orientador auxiliará no planejamento e desenvolvimento do Plano de Estágio de acordo com as etapas descritas anteriormente. As 310 horas restantes para o cumprimento das 400 horas totais de estágio serão realizadas nas Instituições Concedentes conveniadas e escolhidas pelos alunos com a autorização do professor orientador.

As atividades de estágio serão documentadas por meio de fichas, termos e relatórios que identificarão, dentre outras coisas, a natureza, as características do local onde serão realizadas as atividades, a estrutura, as rotinas, etc. Enfim, de maneira mais específica, as tarefas desenvolvidas pelo estagiário.

Como explícito no Regulamento, cada um dos momentos de estágio na Instituição Concedente (Estágio I, II ou III), constará de três etapas:

- I. Observação participativa e diagnóstico;
- II. Planejamento;

III. Participação.

A **observação participativa** tem como principal objetivo a imersão do estagiário na realidade institucional e o **diagnóstico** de possíveis problemas. Nesta etapa poderão ser observadas: condições materiais de trabalho, estrutura organizacional da disciplina, perfil dos profissionais e alunos da Instituição Concedente, conselhos de classe, reuniões de pais, eventos e outras atividades que se mostrem relevantes para a construção final do Plano de Estágio. É importante que neste momento o estagiário faça anotações de pontos e situações relevantes que aconteçam no cotidiano escolar. O estudante deverá reservar 30 horas para esta fase, sendo que ele deverá observar, no mínimo 20 aulas. Durante este período o aluno poderá observar:

- I. A aula e sua dinâmica, bem como a relação professor-aluno;
- II. A estrutura física e os espaços de ensino e de aprendizagem;
- III. A estrutura organizacional, seus setores e atribuições;
- IV. O público atendido pela comunidade escolar;
- V. Conselhos de classe e reuniões pedagógicas.

Na fase de **planejamento**, o estagiário avançará na construção do Plano de Estágio junto ao professor orientador, de acordo com o diagnóstico realizado na Instituição Concedente, em concordância com o supervisor de estágio. O estagiário poderá planejar aulas, oficinas, minicursos, pesquisas, de forma que sejam relevantes e cooperem para melhorar a realidade institucional. Concomitantemente com estas atividades, o aluno também poderá realizar a avaliação do material didático disponível para as aulas de Matemática. Aqui, deverá o estagiário planejar sua participação e cooperação com a comunidade escolar. Para isto, utilizará dos dados colhidos na primeira etapa, onde será possível, dentre outras coisas:

- I. Planejar o desenvolvimento de atividades práticas;
- II. Avaliar o material didático-pedagógico;
- III. Ministras oficinas ou minicursos;
- IV. Desenvolver atividades de pesquisa;
- V. Planejar aulas.

Já na etapa de **participação**, última fase do Estágio Supervisionado, o estagiário deverá executar o planejamento realizado na etapa anterior. Dentre as atividades que podem ser desenvolvidas aqui destacam-se: correção de exercícios, monitorias aos alunos (durante a aula ou fora do horário de aula), confecção de materiais para aplicação e avaliação junto aos alunos da turma em que o estagiário esteja atuando, aplicação de provas ou testes, participação na organização de eventos na escola, etc.

Finalizando o semestre de participação, o estagiário deverá elaborar o seu relatório final, juntamente com Plano de Estágios e fichas de frequência com atividades registradas para a avaliação final.

Os documentos, fichas e relatórios necessários ao desenvolvimento do Estágio, bem como as orientações de preenchimento estão a seguir:

**INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS SANTOS DUMONT
PLANO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
I ou II ou III (em qual estágio você está matriculado)
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

ESTAGIÁRIO

Nome: Matrícula:
Endereço: Bairro:
CEP: Cidade: UF: Fone:
E-mail:
Regularmente matriculado(a) no semestre:

INSTITUIÇÃO CONCEDENTE

Razão Social:
CNPJ:
Endereço: Bairro:
CEP: Cidade: UF: Fone:
Atividade Principal: Ensino
Supervisor: Cargo:

DADOS DO ESTÁGIO

Área de atuação: Ensino de Matemática
Nível de atuação:
Horário do estágio: Total de horas aula:
Período: **DATA INICIAL E FINAL**

Professor Orientador:

Disciplina(s) já cursadas na Licenciatura em Matemática:

DESCRIÇÃO DO PLANO DE ESTÁGIO

Data da Entrega: _____

Assinatura do Aluno

Data:

Assinatura do Supervisor

Data:

Carimbo da Escola

Assinatura do Professor Orientador

Data:

CARTA DE APRESENTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Santos Dumont, _____ de _____ de _____.

Ilmo(a). Sr(a). Diretor(a) da Escola _____

situada à Rua/Avenida _____ nº _____

Bairro _____ Telefone(s) _____

Vimos, respeitosamente, solicitar autorização para que o (a) aluno (a):

_____ ,

matrícula _____, possa cumprir o Estágio Curricular Obrigatório do curso de Licenciatura em Matemática nesta escola.

Esperando obter a autorização de V. Sa., antecipadamente, agradecemos e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Prof.(a) Orientador(a) de Estágio

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

SOLICITAÇÃO DE ESTÁGIO – CREDENCIAMENTO

O aluno abaixo identificado, regularmente matriculado no curso de Licenciatura em Matemática desta Instituição de Ensino, solicita autorização para realização de estágios ao (a) Senhor (a) Diretor (a) da Escola:

(preencher com o nome da escola)

Autorizo o Estágio solicitado pelo(a) aluno(a):

Instituição: _____

Endereço: _____

Telefone(s): _____

Carimbo e assinatura do(a) diretor(a)

Carimbo da escola

FICHA DE ESTÁGIO

Nome do (a) Estagiário (a): _____

Endereço: _____

Telefones: _____

Sexo: M () F () Data de Nascimento ____/____/____

Natural de: _____ Estado: _____

Professor (a) Orientador(a) de Estágio: _____

Professor (a) Supervisor(a) de Estágio: _____

O aluno identificado neste documento cumpriu nesta Escola _____ horas de estágio como segue:

Ensino Fundamental _____ horas

Ensino Médio _____ horas

Carimbo da Escola

Assinatura e carimbo do diretor (a)

Data da Entrega: ____/____/____

Assinatura do Estagiário

Data do Recebimento: ____/____/____

Assinatura do Professor(a) Orientador(a)

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

Trata-se do documento que apresenta ao professor orientador todas as etapas desenvolvidas em cada estágio, I, II ou III, bem como todos os documentos e fichas anexas, e é de entrega obrigatória e requisito essencial para comprovação da realização do Estágio e a Aprovação é dependente da entrega do mesmo. A seguir estão as orientações para a sua elaboração.

Estrutura: Como todo trabalho acadêmico, a forma de redação do relatório final compõe-se de: Introdução, desenvolvimento e conclusão.

Redação: Sua linguagem, como toda comunicação de caráter científico deve primar pela objetividade, pela clareza e uso adequado da Língua Portuguesa.

Considerações Diversas

O relatório deverá ser digitado e formatado obedecendo às normas da ABNT, e assim sendo deverá conter:

- I. Capa
- II. Folha de Rosto
- III. Sumário
- IV. Relação de Tabelas e gráficos (caso tenha utilizado)
- V. Introdução
- VI. Desenvolvimento – Relato detalhado de todas as atividades realizadas e experiências
- VII. Considerações Finais
- VIII. Anexos (Planos de Aula; fotografias; atividades; avaliações; plano de estágio; credenciamento do estágio; ficha de estágio e relatório descritivo das horas de Estágio)
- IX. Referências Bibliográficas

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO DOS DOCUMENTOS DE ESTÁGIO

Ressalta-se que os documentos a seguir, são anexos OBRIGATÓRIOS na composição

do relatório final.

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Este documento é uma carta de apresentação do IF Sudeste MG – *Campus Santos Dumont*, solicitando autorização para que o aluno possa estagiar nesta escola, cumprindo assim o Estágio Supervisionado Curricular obrigatório do curso de Licenciatura em Matemática.^[1]

CRENCIAMENTO E AUTORIZAÇÃO

Este documento é uma solicitação de Estágio do aluno do IF Sudeste MG – Campus Santos Dumont, regularmente matriculado no curso de Licenciatura em Matemática à Instituição de Ensino que pretende estagiar. O aluno deverá preencher: o nome da Escola; nome do aluno; nome do curso; área em que pretende estagiar (Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio) e carga horária a ser cumprida. Trata-se também da oficialização do aceite da Escola na qual o aluno estagiará ao IF Sudeste MG – Campus Santos Dumont/Orientador de Estágio. Ele deverá ser preenchido pela escola, assinado e carimbado pelo Diretor.

FICHA DE ESTÁGIO

Este documento trata-se da comprovação da Escola que o estágio foi realizado, identificando com clareza o total de horas estagiadas em cada um dos segmentos (Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio). Não poderá conter nenhum tipo de rasura pelo fato de ser um documento necessário à obtenção do Diploma de Conclusão de Curso.

O estágio poderá ser realizado em Instituições de Ensino Básico públicas ou particulares, estas últimas devidamente credenciadas/autorizadas junto aos órgãos públicos competentes e que oferecem os níveis de ensino exigidos no Estágio Curricular Obrigatório.^[1] Em caso de estágio nas escolas privadas, o aluno estagiário deverá verificar se a escola é autorizada a funcionar antes do início do estágio, pois é a autorização de funcionamento que garante a validade do estágio.^[1] O Prof. Orientador do Estágio assinará e colocará a data no dia da entrega dos Estágios pelo aluno-estagiário. O **carimbo da Instituição de Ensino é obrigatório** (caso a instituição de ensino seja particular, colocar o carimbo com o CNPJ desta instituição no verso da ficha).^[1] Além disso, o **carimbo e a**

Assinatura do Diretor de Escola são obrigatórios. O Assistente de Diretor ou Vice-Diretor de escola pública somente poderá assinar este campo se o Diretor de Escola estiver em impedimento legal (férias, licença prêmio, licença médica, licença gestante, licença gala, licença nojo, e outros), devendo anexar cópia do comprovante do Diário Oficial ou documento que comprove sua ausência (anexar ao estágio). Em caso de não haver substituto do diretor, o estágio deverá ser assinado pelo supervisor de ensino para ser válido. Na ausência do Diretor de Escola da instituição de ensino privada no ato da conclusão do estágio, o aluno-estagiário deverá solicitar uma Declaração em papel timbrado desta instituição de ensino, de que o aluno realizou o estágio e o motivo da ausência do Diretor de Escola, tendo a assinatura e carimbo do Vice-Diretor ou Assistente de Diretor ou o Responsável pela escola, bem como o carimbo e o CNPJ da escola (anexar esta Declaração ao estágio).

RELATÓRIO DESCRITIVO DAS HORAS DE ESTÁGIO

Cada etapa de estágio (**Estágio I, Estágio II e Estágio III**) deverá ser registrada em uma ficha própria. Os espaços não preenchidos deverão ser riscados com uma linha na diagonal.

No campo **ASSUNTO / DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES** deve-se registrar o que foi observado durante o estágio em sala de aula (atividades desenvolvidas pelos alunos), resuma os assuntos, porém que sejam claros e pertinentes ao número de horas estagiadas. Para o número de horas estagiadas em cada dia, serão aceitas as horas cheias e frações de 30 minutos. EXEMPLOS: CORRETO: - DAS 13 ÀS 14 = 1 HORA DE ESTÁGIO e/ou CORRETO: - DAS 13 ÀS 14:30 = 1HORA E 30 MINUTOS DE ESTÁGIO

Lembretes Importantes:

Segundo a Lei do Estágio 11.788 de 25 de setembro de 2008, Capítulo V, Artigo 10, Inciso II: 01 hora é o mínimo de horas de estágio por dia e 06 horas, o máximo de horas de estágio por dia. E ainda, Estágio remunerado não desconta horas do estágio obrigatório.

***Planejamento das Atividades [não Presenciais] de Estágio Curricular
Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática do IF Sudeste MG
campus Santos Dumont***

Prezados Acadêmicos, considerando a publicação da Portaria do Ministério da Educação (MEC), nº 544, que prorrogou a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, até 31 de dezembro de 2020, em função da COVID-19, seguem as orientações das atividades pedagógicas NÃO PRESENCIAIS, das disciplinas de Estágio Supervisionado I, II e III, para que possam realizá-las de forma remota. Não se esqueçam de que as atividades de Estágio continuam necessárias e obrigatórias, contudo, serão realizadas de forma remota. Fiquem atentos às orientações! Estamos sempre à disposição para eventuais dúvidas.

Ressalta-se que este documento orienta-se institucionalmente de acordo com a Instrução Normativa Conjunta no 01, de 17 de setembro de 2020 deste IF. Dessa forma, segundo esta IN, devem ser obedecidas as seguintes orientações:

Art. 7º No âmbito geral, recomenda-se que a realização do estágio presencial ocorra após o controle da pandemia.

Art. 8º Cada campus poderá permitir a realização do estágio presencial aos estudantes com 18 anos ou mais, mediante as seguintes ponderações:

I - observância às recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do IF Sudeste MG, quanto aos cuidados para redução de riscos de exposição ao Coronavírus;

II - caracterização do estágio como atividade essencial, conforme disposto no Decreto no 10.329/2020;

III - avaliação das medidas de isolamento e/ou flexibilização do município.

Art. 9º Conforme Nota Técnica Conjunta MPT no 05/2020, fica vedada a realização de estágio presencial para estudantes menores de 18 anos.

Art. 10º A autorização dos estágios não presenciais para estudantes dos cursos técnicos e de graduação, será avaliada considerando a natureza do curso, a viabilidade de realização remota e a concordância da concedente, do professor orientador e do coordenador do curso desde que atendido o disposto no Art. 4.

Art. 11º Conforme recomendações do Parecer CNE/CP no 5/2020 a adoção de atividades remotas para práticas de estágios, especialmente aos cursos de licenciatura e formação de professores, deve ser notificada à Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES) ou órgão de regulação equivalente, informando os cursos, disciplinas, etapas, metodologias adotadas e recursos de infraestrutura tecnológica disponíveis às interações práticas.

Parágrafo único. O estágio remoto nos cursos de licenciatura está condicionado à confirmação da disponibilidade de supervisor docente na instituição escolar concedente para atuar de modo efetivo e contínuo junto ao estudante.

Art. 12º A operacionalização do estágio supervisionado deverá seguir as seguintes etapas:

I – O estudante deverá manifestar à coordenação de curso a intenção de realização de estágio;

II – A coordenação do curso deverá avaliar a solicitação de estágio, considerando:

- a) a natureza das atividades tendo por base as Diretrizes Curriculares Nacionais e o Projeto Pedagógico do Curso;
- b) as orientações e determinações emitidas pelas autoridades de saúde e pelo IF Sudeste MG, quanto aos cuidados para redução de riscos de exposição ao Coronavírus.

III – Após a coordenação de curso dar a sua anuência à realização do estágio, fará a indicação do professor orientador, com quem o estudante deverá iniciar sua interação para preenchimento e organização dos documentos;

IV – Ao professor orientador caberá:

- a) auxiliar o estudante e o supervisor na elaboração do Plano de Atividades de Estágio;
- b) encaminhar a solicitação de formalização do estágio ao setor responsável no campus;
- c) acompanhar o desenvolvimento das atividades de estágio por meio do contato periódico com o estudante e com o supervisor.

V – O estudante entrará em contato com o Setor de Estágio ou órgão equivalente para entrega da documentação necessária à elaboração do Termo de Compromisso de Estágio e o Plano de Atividades de Estágio, já devidamente preenchido e com a anuência do orientador e do supervisor.

Art. 13º Mediante autorização do colegiado do curso, poderá ocorrer a equiparação de outras atividades (ensino, pesquisa e extensão) ao estágio supervisionado obrigatório cujo campo de atuação teve suas atividades suspensas.

Parágrafo único. Não será permitida a contabilização da carga horária supracitada como atividade complementar.

Art. 14º **A tramitação de todos os documentos necessários à formalização do estágio deverá ser feita exclusivamente por e-mail entre as partes, com a necessidade de manifestação e anuência de todos os envolvidos para sua aprovação.**

Parágrafo único. A validação das atividades de estágio obrigatório realizadas durante o período de pandemia pelo Novo Coronavírus (COVID-19) poderá ser realizada desde que atendido o disposto no caput.

Considerando estas recomendações, elabora-se este documento, que planeja e normatiza o Estágio Curricular Supervisionado na modalidade remota (não presencial). Este documento não substitui o *regulamento* e o *plano de estágio*, apenas insere a possibilidade de realização do Estágio Curricular Supervisionado na modalidade remota, no âmbito do Ensino Remoto Emergencial (ERE), sendo que as orientações contidas no plano e no regulamento continuam válidas e precisam ser conhecidas e executadas (preferencialmente na modalidade remota - enquanto durar o ERE no âmbito do IF Sudeste MG).

Assim sendo, o Licenciando em Matemática deverá cumprir, em cada disciplina de estágio (Estágio I, II e III), 30 horas no IF Sudeste MG – *campus* Santos Dumont com o professor orientador através de interações remotas, no SIGAA ou em outra plataforma virtual indicada. Este professor, que é o responsável pela disciplina de Estágio, dará suporte ao estagiário no processo de observação, diagnóstico, planejamento e participação, ações realizadas em cada um dos Estágios I, II e III. Nos primeiros encontros remotos das

disciplinas de Estágio, o professor da disciplina, também denominado orientador de estágio, reunirá e explicará aos alunos sobre os documentos reguladores: o *plano* e o *regulamento do estágio*, orientando sobre as observações e o diagnóstico que serão realizados. No decorrer das disciplinas de estágio o professor orientador auxiliará no planejamento e desenvolvimento do Plano de Estágio. As 310 horas restantes para o cumprimento das 400 horas totais de estágio poderão ser realizadas remotamente nas Instituições Concedentes conveniadas e escolhidas pelos alunos com a autorização do professor orientador. As atividades serão desempenhadas de acordo com o regime de aulas remotas de cada Instituição e/ou Rede, devendo o aluno estar ciente da responsabilidade em apropriar-se e ter acesso às ferramentas remotas necessárias para o desenvolvimento do seu Estágio. Ressalta-se mais uma vez que as plataformas do IF Sudeste MG não são as únicas necessárias para o desenvolvimento do Estágio, cada Instituição Conveniada pode, por exemplo, utilizar outro meio de aula diferente do realizado por nossa Instituição, assim é responsabilidade de cada estudante apropriar-se destas ferramentas de aulas remotas para o bom desenvolvimento de seu Estágio Curricular Supervisionado.

As atividades desenvolvidas deverão ser documentadas por meio de fichas, termos e relatórios já pré estabelecidos no Plano de Estágios. Os documentos deverão ser digitalizados e enviados pelo SIGAA ao orientador de Estágio, mas ao final do período de pandemia, deverão entregar os originais ao Coordenador do Curso e/ou Professor orientador de Estágio.

Como explícito no Regulamento, os momentos de estágio na Instituição Concedente (Estágio I, II ou III) constarão de três etapas:

- I. Observação participativa e diagnóstico (**Estágio I - 6º Período**);
- II. Planejamento (**Estágio II - 7º Período**);
- III. Participação (**Estágio III - 8º Período**).

No *Estágio I*, a **observação participativa** tem como principal objetivo a imersão do estagiário na realidade institucional e o **diagnóstico** de possíveis problemas. É importante que o estagiário faça anotações de pontos e situações relevantes que aconteçam no cotidiano escolar remoto. O estudante deverá realizar esta fase, obedecendo as normativas do Regulamento de Estágio sobre a distribuição diária de carga horária. Sinteticamente, durante este período o aluno poderá observar:

- I. A aula remota e sua dinâmica, bem como a relação professor-aluno;
- II. A estrutura de aulas remotas e o processo de ensino e de aprendizagem;
- III. Conselhos de classe e reuniões pedagógicas remotas.

Na fase de **planejamento**, *o Estágio II*, o estagiário avançará na construção do Plano de Estágio junto ao professor orientador, de acordo com o diagnóstico realizado na Instituição Concedente, em concordância com o supervisor de estágio. Aqui, deverá o estagiário planejar sua participação e cooperação com a comunidade escolar. Para isto, utilizará dos dados colhidos na primeira etapa, onde será possível, dentre outras coisas, juntamente com o professor supervisor e a classe:

- I. Planejar o desenvolvimento de atividades remotas;
- II. Avaliar o material didático-pedagógico utilizado;
- III. Desenvolver atividades de pesquisa;
- IV. Planejar aulas remotas.

Já na etapa de **participação**, *Estágio III*, última fase do Estágio Curricular Supervisionado, o estagiário deverá executar o planejamento realizado na etapa anterior. Dentre as atividades que podem ser desenvolvidas aqui, destacam-se:

- I. Correção de exercícios com os alunos na aula remota;
- II. Monitorias remotas aos alunos (durante a aula ou fora do horário de aula);
- III. Confecção de materiais para aplicação e avaliação junto aos alunos da turma em que o estagiário esteja atuando;
- IV. Aplicação e correção de avaliações;
- V. Apresentação de um tema na aula remota.

Finalizando o semestre de participação em cada uma das disciplinas de Estágio, o estagiário deverá elaborar o seu relatório final, juntamente com Plano de Estágios e fichas de frequência com atividades registradas e validadas pelo supervisor preferencialmente via SIGAA para a avaliação final da disciplina e o cumprimento do Estágio.

Os documentos, fichas e relatórios necessários ao desenvolvimento do Estágio, bem como as orientações de preenchimento estão especificados no Plano de Estágios.

As especificações de cada normatização do Estágio Curricular Supervisionado estão especificadas no Regulamento de Estágio.

ANEXO 7: TERMOS DE CONVÊNIO OU COMPROMISSO

Convênios

RECORTE DO MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO
ASSUNTO: CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO MÚTUA CELEBRADO ENTRE O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS – IF SUDESTE MG E O ESTADO DE MINAS GERAIS / SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
DATA DA PUBLICAÇÃO: 26/09/2015 CADERNO: 1 COLUNA: 4ª PÁGINA: 102

Convênio de Cooperação Mútua entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – IF Sudeste MG e o Estado de Minas Gerais / Secretaria de Educação, s/nº, assinado em 25/09/2015. Objeto: Possibilitar a realização de estágios curriculares – 3º Grau. Vigência: 60 (sessenta) meses a contar da data de sua publicação.



MINISTÉRIO

IF SUDESTE MG – REITORIA
Rua Luz Interior, 360 - Bairro Santa Luzia - 36.030-776 - Juiz de Fora/MG
e-mail: gabinete@ifsudestemg.edu.br



CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO MÚTUA QUE ENTRE SI CELEBRAM A **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS**, E O ESTADO DE MINAS GERAIS, POR INTERMÉDIO DE SUA SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO.

A **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS**, doravante apenas **IF Sudeste MG**, com sede na Rua Luz Interior, 360, Bairro Santa Luzia, 36.030-776, Juiz de Fora/MG, CNPJ nº 10.723.648/0001-40, neste ato representada por seu Reitor, **PAULO ROGÉRIO ARAÚJO GUIMARÃES**, CI nº M-3.156.130, CPF nº 853.451.307-44, residente na Rua Luiz Brand Horta, 135, Portal da Torre, 36.037-463, Juiz de Fora/MG e o Estado de Minas Gerais, por intermédio de sua Secretaria de Educação, aqui apenas SECRETARIA, CNPJ nº 18.715.599/0001-05, neste ato representada por sua Secretária, **MACAÉ MARIA EVARISTO DOS SANTOS**, nos termos da publicação do "Minas Gerais", de 01.01.2015, portadora da Documento de Identidade nº MG-3.225.862, inscrita no CPF sob o nº 509.540.326-91, residente e domiciliada na Rua General Sampaio, nº 247, Bairro Esplanada, 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 estágio anexo a este convênio.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA - A clientela envolvida deverá estar regularmente matriculada e frequentando 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.

Convênio Cooperação Mútua celebrado entre a IF SUDESTE MG e a SEE/MG para a oferta de vagas de estágio de cursos de nível superior em escolas estaduais.

Santos



MINISTÉRIO

IF SUDESTE MG – REITORIA
Rua Luz Interior, 360 - Bairro Santa Luzia - 36.030-776 - Juiz de Fora/MG
e-mail: gabinete@ifsudestemg.edu.br



DAS OBRIGAÇÕES

CLÁUSULA SEGUNDA - Compete ao ESTADO/SECRETARIA:

- a) 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;
- b) cientificar todas as escolas estaduais e Superintendências Regionais de Ensino – SRE's da assinatura deste convênio;
- c) 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;
- d) facultar o acesso do(s) estagiário(s) às atividades e reuniões pedagógicas da ESCOLA;
- e) 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;
- f) 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;
- g) emitir e enviar à **IF Sudeste MG**, relatório semestral de atividades, com periodicidade mínima de 06 (seis) meses, com comprovação da carga horária cumprida, com vista obrigatória ao estagiário;
- h) prestar informações às Superintendências Regionais de Ensino - SREs, por intermédio da ESCOLA, sobre o desenvolvimento deste convênio;
- i) facultar à **IF Sudeste MG** o acesso às informações, pertinentes ao objeto deste convênio, sobre as escolas estaduais;
- j) elaborar, em conjunto com a **IF Sudeste MG**, cronograma de estágio para o ano letivo;
- k) 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);
- l) 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 a **IF Sudeste MG**.

Convênio Cooperação Mútua celebrado entre a IF SUDESTE MG e a SEE/MG para a oferta de vagas de estágio de cursos de nível superior em escolas estaduais.



MINISTÉRIO

IF SUDESTE MG – REITORIA
Rua Luz Interior, 360 - Bairro Santa Luzia - 36.030-776 - Juiz de Fora/MG
e-mail: gabinete@ifsudestemg.edu.br



CLÁUSULA TERCEIRA – Compete à IF Sudeste MG:

- a) avaliar as instalações do órgão concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do estudante;
- b) 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;
- c) 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;
- d) encaminhar à ESCOLA uma via(s) do(s) Termo(s) de Compromisso(s) assinado(s);
- e) definir o horário do estágio, observando o horário de aulas do(s) estagiário(s) e de funcionamento da ESCOLA;
- f) comunicar à SECRETARIA, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas;
- g) fornecer aos alunos “estagiários” todos os dados e informações sobre o local, horário, condições para a realização do estágio;
- h) elaborar, em conjunto com a ESCOLA, o cronograma de estágio para o ano letivo;
- i) elaborar o Plano de Estágio em conjunto com o(s) estagiário(s) e com a SECRETARIA, através da ESCOLA;
- j) encaminhar à ESCOLA cópia do Plano de Estágio;
- k) indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;
- l) exigir do estagiário a apresentação periódica, em prazo não superior a seis meses, de relatório das atividades;
- m) 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;
- n) **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;**
- o) comprovar a manutenção da vigência do seguro contra acidentes pessoais;
- p) comunicar à ESCOLA o trancamento de matrícula ou abandono do curso por parte do aluno(s) “estagiário(s)”; *Paula*

Convênio Cooperação Mútua celebrado entre a IF SUDESTE MG e a SEE/MG para a oferta de vagas de estágio de cursos de nível superior em escolas estaduais.



MINISTÉRIO



IF SUDESTE MG – REITORIA
Rua Luz Interior, 360 - Bairro Santa Luzia - 36.030-776 - Juiz de Fora/MG
e-mail: gabinete@ifsudestemg.edu.br

- q) 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.
- r) zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso, reorientando o estagiário para outro local, em caso de descumprimento de suas normas.
- s) 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 da **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

Convenio Cooperação Mútua celebrado entre a IF SUDESTE MG e a SEE/MG para a oferta de vagas de estágio de cursos de nível superior em escolas estaduais.



MINISTÉRIO

IF SUDESTE MG – REITORIA
Rua Luz Interior, 360 - Bairro Santa Luzia - 36.030-776 - Juiz de Fora/MG
e-mail: gabinete@ifsudestemg.edu.br



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.

DO FORO

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERIA – 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, perante 02 (duas) testemunhas, o presente convênio, em 02 (duas) vias de igual teor e forma para todos os fins de direito.

Convênio Cooperação Mútua celebrado entre a IF SUDESTE MG e a SEE/MG para a oferta de vagas de estágio de cursos de nível superior em escolas estaduais.

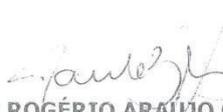


MINISTÉRIO



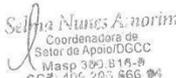
IF SUDESTE MG – REITORIA
Rua Luz Interior, 360 - Bairro Santa Luzia - 36.030-776 - Juiz de Fora/MG
e-mail: gabinete@ifsudesterng.edu.br

Belo Horizonte, aos 25 de Setembro de 2015


Paulo Rogério Araújo Guimarães
Reitor - IF Sudeste MG
Dec. 115, de 25.04.13, DOU 25.04.13
PAULO ROGÉRIO ARAUJO GUIMARÃES
Reitor
IF Sudeste MG


MACAÉ MARIA EVARISTO DOS SANTOS
Secretária de Estado de Educação
pelo Estado de Minas Gerais

TESTEMUNHAS:

- 1) Nome: 
CPF:
Endereço:
Assinatura: Rosana Moreira Miranda
Cargo: Assin. DGCC
Masp: 448.795-0
CPF: 597.663.798-51
- 2) Nome: 
CPF:
Endereço:
Assinatura: Selma Nunes Amorim
Cargo: Coordenadora de Sator de Apoio/DGCC
Masp: 392.1316-8
CPF: 205.283.666-04

Convenio Cooperação Mutua celebrado entre a IF SUDESTE MG e a SEE/MG para a oferta de vagas de estágio de cursos de nível superior em escolas estaduais.

5625 150134 13.1 2015