



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus São João Evangelista*  
Av. Primeiro de Junho, 1043 - Centro, São João Evangelista - MG, 39705-000 – Tel: (33) 3412-2900

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

São João Evangelista - MG

Dezembro / 2022



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus São João Evangelista*  
Av. Primeiro de Junho, 1043 - Centro, São João Evangelista - MG, 39705-000 – Tel: (33) 3412-2900

**Equipe Gestora:**

**Reitor:** Kléber Gonçalves Glória

**Pró-Reitor(a) de Ensino:** Carlos Henrique Bento

**Diretor(a) Geral:** José Roberto de Paula

**Diretor(a) de Ensino:** Edmar Geraldo de Oliveira

**Coordenador(a) de Curso:** Wálmisson Régis de Almeida



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus São João Evangelista*  
Av. Primeiro de Junho, 1043 - Centro, São João Evangelista - MG, 39705-000 – Tel: (33) 3412-2900

## Sumário

1. DADOS DO CURSO .....	5
2. INTRODUÇÃO .....	6
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO CAMPUS .....	6
3.1 Contextualização da Instituição .....	6
3.2 Contextualização do campus .....	8
4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....	13
4.1 Contexto educacional e justificativa do curso .....	13
4.2 Políticas Institucionais no âmbito do curso .....	21
5. OBJETIVOS.....	28
5.1 Objetivo geral.....	28
5.2 Objetivos específicos.....	28
6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	29
6.1. Perfil profissional de conclusão .....	29
6.2 Representação gráfica do perfil de formação .....	33
7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO.....	34
8. ESTRUTURA DO CURSO .....	34
8.1. Organização Curricular .....	34
8.1.1 Matriz Curricular.....	37
8.1.2 Ementário .....	43
8.1.3 Critérios de aproveitamento .....	94
8.1.3.1 Aproveitamento de estudos .....	94
8.1.3.2 Aproveitamento de conhecimento e experiências anteriores .....	95
8.1.4 Orientações Metodológicas .....	96
8.1.4.1 Atividades Práticas de Ensino - PCC .....	99
8.1.5 Estágio Supervisionado .....	101
8.1.5.1 Estágio Curricular Supervisionado: relação entre teoria e prática .....	101
8.1.5.1 Integração com as Redes Públicas de Ensino.....	120
8.1.6 Atividades Complementares .....	120
8.1.7 Trabalho de conclusão de curso (TCC).....	123



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus São João Evangelista*

Av. Primeiro de Junho, 1043 - Centro, São João Evangelista - MG, 39705-000 – Tel: (33) 3412-2900

8.2. Apoio ao discente .....	128
8.3 Procedimentos de avaliação .....	131
8.3.1. Aprovação .....	134
8.3.2. Reprovação.....	134
8.4 Infraestrutura .....	134
8.4.1. Espaço físico .....	134
8.4.1.1 Laboratório(s) de informática.....	135
8.4.1.2 Laboratório(s) específico(s) .....	136
8.4.1.3 Biblioteca .....	137
8.4.1.4 Tecnologia de informação e comunicação – TICs no processo de ensino-aprendizagem .....	138
8.4.1.5 Ambiente Virtual de Aprendizagem .....	139
8.4.1.6 Material Didático.....	140
8.4.2 Acessibilidade .....	141
8.5 Gestão do Curso .....	141
8.5.1 Coordenador de curso.....	141
8.5.2 Colegiado de curso .....	142
8.5.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	143
8.6. Servidores.....	143
8.6.1 Corpo docente .....	143
8.6.2. Corpo técnico-administrativo .....	145
8.6.3. Equipe de Trabalho EaD .....	146
8.6.3.1 Atividades de Tutoria .....	147
8.7 Certificados e diplomas a serem emitidos.....	148
9. AVALIAÇÃO DO CURSO .....	148
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	150
11. REFERÊNCIAS .....	154



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
*Campus São João Evangelista*  
Av. Primeiro de Junho, 1043 - Centro, São João Evangelista - MG, 39705-000 – Tel: (33) 3412-2900

**1. DADOS DO CURSO**

<b>Denominação do Curso</b>	Licenciatura em Matemática
<b>Título Acadêmico conferido</b>	Licenciado em Matemática
<b>Modalidade do curso</b>	Licenciatura
<b>Modalidade de Ensino</b>	Presencial
<b>Regime de Matrícula</b>	Semestral
<b>Tempo de Integralização</b>	Mínimo: 8 semestres Máximo: 16 semestres
<b>Carga Horária Total</b>	3.315 horas
<b>Número de vagas ofertadas anualmente</b>	40 vagas
<b>Área Geral</b>	01 - Educação
<b>Área Específica</b>	011 - Educação
<b>Área Detalhada</b>	0114 - Formação de professores em áreas específicas (exceto Letras)
<b>Rótulo</b>	0114M01 - Matemática formação de professor
<b>Turno de Funcionamento</b>	Noite
<b>Formas de Ingresso</b>	Processo Seletivo, transferências e obtenção de novo título.
<b>Endereço de Funcionamento do Curso:</b>	Av. Primeiro de Junho, 1043 - Centro, São João Evangelista - MG, 39705-000
<b>Ato autorizativo de criação</b>	Resolução nº 05, de 02 de março de 2011
<b>Ato autorizativo de funcionamento</b>	Portaria nº 173, de 04 de março de 2011 Portaria nº 1746, de 04 de dezembro de 2014
<b>Reconhecimento do Curso</b>	Portaria nº 699, de 01 de outubro de 2015
<b>Renovação de Conhecimento</b>	Não há

## **2. INTRODUÇÃO**

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é o instrumento norteador da organização e gestão dos cursos, com vistas a garantir o processo formativo.

Este Projeto Pedagógico de Curso foi construído de forma coletiva e democrática, em conformidade com a legislação educacional vigente, com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFMG.

O documento apresenta os principais parâmetros para a ação educativa, concepção educacional, organização curricular, práticas pedagógicas e diretrizes metodológicas para o funcionamento do Curso de Licenciatura em Matemática no *Campus* São João Evangelista.

## **3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO CAMPUS**

### **3.1 Contextualização da Instituição**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), criado pela Lei nº 11.892, sancionada em 29 de dezembro de 2008, é uma autarquia formada pela incorporação da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista, dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) de Bambuí e de Ouro Preto e suas respectivas Unidades de Ensino Descentralizadas (UNED) de Formiga e Congonhas. Assim, o IFMG, na constituição de sua base teórica, pedagógica e administrativa, traz consigo raízes antigas oriundas da experiência, história e reputação dos CEFETs e das Escolas Agrotécnicas.

Atualmente, o IFMG é composto por 18 campi e 1 Polo de Inovação instalados em regiões estratégicas do Estado de Minas Gerais e vinculados a uma reitoria sediada em Belo Horizonte. São eles: Arcos, Bambuí, Betim, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Formiga (campus e Polo de Inovação), Governador Valadares, Ibirité, Ipatinga, Itabirito, Ouro Branco, Ouro Preto, Ponte Nova, Piumhi, Ribeirão das Neves, Sabará Santa Luzia e São João Evangelista.

A Lei nº 11.892 define as finalidades dos Institutos Federais:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional

nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II – desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III – promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV – orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V – constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI – qualificar se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII – desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente. (BRASIL, 2008)

Conforme as finalidades acima descritas, o IFMG pode ser caracterizado como sendo 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.

Fundamentado nos ideais de excelência acadêmica e de compromisso social, o IFMG estabelece como missão, em seu Plano de Desenvolvimento Institucional, a oferta de “*ensino, pesquisa e extensão de qualidade em diferentes níveis e modalidades, focando na formação cidadã e no desenvolvimento regional*”; e como visão “*ser reconhecida como instituição educacional inovadora e sustentável, socialmente inclusiva e articulada com as demandas da sociedade*” (IFMG, 2019-2023). O mesmo PDI traz, ainda, como valores da instituição:

I-Ética,  
II-Transparência,  
III-Inovação e Empreendedorismo,  
IV-Diversidade,  
V-Inclusão,  
VI-Qualidade do Ensino,  
VII-Respeito,  
VIII-Sustentabilidade,  
IX-Formação Profissional e Humanitária,  
X-Valorização das Pessoas (IFMG, 2019-2023)

Em seu Projeto Pedagógico Institucional, o IFMG estabelece, como princípios filosóficos e teórico-metodológicos orientadores para as ações de ensino, pesquisa e extensão no âmbito institucional (IFMG, 2019-2023):

- a) Educação e inovação;
- b) Educação e tecnologia;
- c) Educação, Formação Profissional e Trabalho;
- d) Educação, Inclusão e Diversidade;
- e) Educação, Meio Ambiente e Sustentabilidade;
- f) Educação e Desenvolvimento Regional;
- g) Educação e Desenvolvimento Humano.

Com foco na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino nas áreas de Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais e Aplicadas e Engenharia, o IFMG prioriza a integração e a verticalização da educação básica com a educação profissional e superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico do país, especialmente nas regiões em que se insere.

### **3.2 Contextualização do campus**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *campus* São João Evangelista (IFMG-SJE) está localizado no município de São João Evangelista, Centro

Nordeste de Minas Gerais - Vale do Rio Doce, próximo aos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. A região da bacia do Rio Suaçuí é de topografia montanhosa, com solos de fertilidade média na grande maioria das áreas exploradas, com grande potencial hidrográfico. Apresenta estrutura fundiária predominante de pequenas e médias propriedades. A principal atividade econômica é a agropecuária, em sua maioria marcada pela atividade econômica de natureza familiar e caracterizada pelo baixo emprego de tecnologia e utilização de insumos. Os principais produtos são: leite, eucalipto (Cenibra Florestal e pequenos silvicultores), milho e feijão, apresentando, também, um grande potencial para fruticultura e café irrigado. Em seguida, surge a área de serviços, especialmente o comércio e, em terceiro lugar a indústria, principalmente, a indústria de transformação de produtos oriundos da agropecuária.

A antiga Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG “Nelson de Senna” (EAFSJE-MG) tem sua origem pelo termo de acordo de 25 de outubro de 1951, quando foi instalada no município de São João Evangelista-MG e subordinada à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura, a chamada Escola de Iniciação Agrícola.

Pelo Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967, a “Escola de Iniciação Agrícola” foi transferida para o Ministério da Educação e Cultura (Revogado pelo decreto 99.621 de 10 de outubro de 1990. Atualmente está em vigência o decreto 8.701 de 31 de março de 2016).

Pela Portaria nº 17 de 27 de fevereiro de 1978, da Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário (COAGRI), foi autorizado o funcionamento do curso Técnico em Agropecuária, que teve declarada a sua regularidade de estudos através da Portaria nº 115, de 16 de dezembro de 1980, da Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus do Ministério da Educação e Cultura.

Pelo Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979, foi estabelecida a denominação de Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG.

Pela Portaria nº 47, de 24 de novembro de 1982, da Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário (COAGRI), foi autorizado o funcionamento do curso Técnico em Economia Doméstica, que teve declarada a sua regularidade de estudos através da Portaria nº 101, de 21 de maio de 1986, da Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus, do Ministério de Educação e Cultura.

Em 21 de novembro de 1986, pelo Decreto nº 93.613 (Revogado pelo decreto nº 93.921 de 14/01/1987 e pelo Decreto s/n de 25/04/1991), foi extinta a Coordenação Nacional do

Ensino Agropecuário (COAGRI) e a Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG ficou diretamente subordinada à Secretaria de Ensino de 1º e 2º Grau, do Ministério da Educação e Cultura.

Com o Decreto nº 99.180, de 15 de março de 1990 (Revogado pelo decreto nº 99.244 de 10/05/1990), o Ministério da Educação e do Desporto (MEC), passou por reestruturação e a Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG passou a pertencer à Secretaria Nacional de Educação Tecnológica (SENETE), posteriormente, à Secretaria de Educação Média e Tecnológica (SEMTEC).

A Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG, Autarquia Federal, vinculada à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), com a promulgação da Lei nº 8.731 de 16/11/93, e tendo em vista o disposto no art. 5º, deste mesmo diploma legal, teve o seu regimento aprovado pelo Decreto nº 2548, publicado no DOU de 16 de abril de 1998.

Em 25 de maio de 2000, foi criada a Fundação Oswaldo Pimenta (FUNOPI) de Apoio ao Ensino Pesquisa e Extensão da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG, com o objetivo de dar apoio a Pesquisa, Ensino e Extensão, promover o desenvolvimento regional através de captação de recursos diversos, através de parcerias e mesmo de verbas extra orçamentárias, imprescindíveis para a implementação de projetos diversos na área de Educação.

A última turma do curso Técnico em Economia Doméstica colou grau em 2001. Neste mesmo ano, através da Resolução nº 01 de 03 de janeiro de 2001, do Conselho Diretor da EAFSJE, foi criado o Curso Técnico em Alimentação no sistema de concomitância com o Ensino Médio. Tal curso tem por finalidade a formação de profissional com visão sistêmica, que o possibilite interferir nos aspectos ligados aos recursos humanos, materiais e financeiros de uma Unidade de Alimentação e Nutrição. Também, pela referida Resolução, o Conselho Diretor da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG aprovou o funcionamento dos cursos Técnico em Alimentação e Técnico em Informática, de nível médio, bem como seus projetos de curso.

Pela Resolução 01 de 03 de janeiro de 2001, do Conselho Diretor da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG, foram aprovados os planos de curso e o funcionamento dos cursos Técnico em Alimentação e Técnico em Informática, de nível médio.

Em meados de 2002, foi redefinida, a partir de um amplo debate junto à comunidade escolar, a Missão da Escola, que é: Consolidar-se como um Centro de Educação, promovendo o desenvolvimento humano e contribuindo para o progresso.

Pela Resolução nº 01 de 17 de agosto de 2004, do Conselho Diretor da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG, aprovou-se o plano de curso e o funcionamento do curso profissionalizante Técnico em Meio Ambiente.

Em 2005, através da portaria SETEC nº 212 de 06/12/2005, publicada no Diário Oficial da União (D.O.U.) em 08/12/2005, criou-se o curso Superior de Tecnologia em Silvicultura. Este curso foi autorizado a funcionar através da Portaria Ministerial nº 389 de 02/02/2006, publicada no D.O.U. de 03/02/2006. Esse curso foi reconhecido em 25/11/2011, através da portaria nº 480 do Ministério da Educação. O curso em Tecnologia em Silvicultura está sendo finalizado e não são ofertadas vagas nos vestibulares desde o ano de 2014.

Em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº 11.892 que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a então Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG, foi transformada em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - campus São João Evangelista (IFMG-SJE).

Em 2010, iniciou-se o curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, integrado ao Ensino Médio, autorizado a funcionar através da Portaria nº 180 de 04 de março de 2011, do Conselho Superior do IFMG. Nesse mesmo ano encerraram-se as entradas para o curso Pós-médio denominado “Técnico em Informática”. Também em 2010, teve início o funcionamento do curso Técnico em Nutrição e Dietética de nível médio, autorizado a funcionar através da Portaria nº 179 de 04 de março de 2011, do Conselho Superior do IFMG; e dos cursos superiores de Licenciatura em Matemática e de Bacharelado em Sistemas de Informação, autorizados pelas Portarias nº 173 e 174 de 04/03/2011, com base nas Resoluções nº 05 e 06 do Conselho Superior do IFMG, respectivamente, ambos com efeito retroativo ao início do ano letivo de 2010. Em 2011, iniciou-se o funcionamento do curso de Bacharelado em Agronomia, autorizado através da Portaria nº 181 de 04/03/2011, com base na Resolução nº 13 do Conselho Superior do IFMG. Em 2013, o IFMG/SJE deu início às atividades do Curso de pós-graduação Lato Sensu em Meio Ambiente, através da portaria nº 114 de 28 de janeiro de 2013.

No ano de 2016 começaram as ofertas dos cursos técnicos em modalidade subsequente à distância. Esta modalidade é destinada aos alunos que concluíram Ensino Médio e pretendem

fazer o curso Técnico à distância em uma das áreas oferecidas pelo IFMG-SJE. O Campus oferece os seguintes cursos técnicos subsequentes à distância: Técnico em Artesanato, Técnico em Florestas e Técnico em Reciclagem.

Recentemente, foram aprovados novos cursos para o IFMG/SJE. Em 2017, em nível superior, foi criado o Curso de Bacharelado em Administração pela portaria nº 1176 e em nível Pós-médio foi criado o Curso Técnico em Agrimensura. No ano de 2018, houve a aprovação para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, que iniciou suas atividades em 2019. Em 2020, autorizado pela resolução nº 33 de 29 de outubro de 2019, teve início o Curso de pós-graduação *Lato Sensu* em Ensino e Tecnologias Educacionais e em 2022 o Curso de pós-graduação *Lato Sensu* em Gestão, parceria com o *campus* Bambuí.

Atualmente, o IFMG é composto pela Reitoria na cidade de Belo Horizonte e os diferentes campi nas cidades de Bambuí, Betim, Congonhas, Formiga, Governador Valadares, Ouro Branco, Ouro Preto, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia e São João Evangelista. Também é composto pelos campi avançados: Arcos, Conselheiro Lafaiete, Ipatinga, Itabirito, Piumhi e Ponte Nova, conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1 – Campi do Instituto Federal de Minas Gerais

#### Campi

1. Bambuí
2. Betim
3. Congonhas
4. Formiga
5. Gov. Valadares
6. Ouro Branco
7. Ouro Preto
8. Ribeirão das Neves
9. Sabará
10. Santa Luzia
11. São João Evangelista

#### Campi Avançados

12. Arcos
13. Cons. Lafaiete
14. Itabirito
15. Ipatinga
16. Piumhi
17. Ponte Nova



Fonte: [www.ifmg.edu.br](http://www.ifmg.edu.br)

## **4. CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO**

### **4.1 Contexto educacional e justificativa do curso**

No campo da Matemática, existem desafios a serem enfrentados. Temos, historicamente, problemas sérios relacionados à formação do professor que ensina Matemática, tais como:

- Falta de diálogo entre a formação em conteúdos matemáticos e formação pedagógica;
- Formação acadêmica afastada das necessidades da Educação Básica;
- Ausência de protagonismo das Licenciaturas no contexto das discussões dentro dos centros de formação;
- Ausência de formação na perspectiva do professor pesquisador;
- Licenciaturas fragmentadas pautadas em currículos obsoletos;
- Desvalorização do estágio supervisionado e da prática como componente curricular;
- Práticas de avaliação excludentes e somativas;
- Pouco espaço de reflexão sobre o papel do professor de Matemática, bem como ausência de bases teóricas e metodológicas sobre os conhecimentos necessários a este profissional;
- O não entendimento da complexidade da formação inicial e continuada do professor de Matemática.

A problemática do contexto da formação inicial dos professores de Matemática, aliada a outras variáveis do contexto da nossa sociedade, se reflete no processo de ensino e aprendizagem desta ciência. É notório, pelas avaliações oficiais, que os resultados não são satisfatórios.

De acordo com os dados do PISA<sup>1</sup>, a média do Brasil, em Matemática, está entre as piores dos países participantes da OCDE<sup>2</sup>. Esta avaliação busca compreender o nível de letramento matemático<sup>3</sup> dos alunos, algo que, no âmbito das escolas brasileiras, tem sido pouco fomentado, pois, ao longo da história valorizou-se, em primeiro, lugar o conhecimento

<sup>1</sup> Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=42771>

<sup>2</sup> Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)

<sup>3</sup> De acordo com o PISA letramento matemático pode ser considerado como a capacidade de formular, empregar e interpretar a matemática em uma série de contextos, o que inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticos para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso ajuda os indivíduos a reconhecer o papel que a Matemática desempenha no mundo e faz com que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias. (OCDE (2016), PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematics and Financial Literacy)

de técnicas algorítmicas, deixando de lado a Resolução de Problemas. O desempenho médio dos jovens brasileiros de 15 anos na avaliação da disciplina foi de 377 pontos, valor significativamente inferior à média dos estudantes dos países membros da OCDE: 490.

A seguir, os dados que representam os resultados do Brasil desde o ano 2000, nas áreas de leitura, Matemática e Ciências:

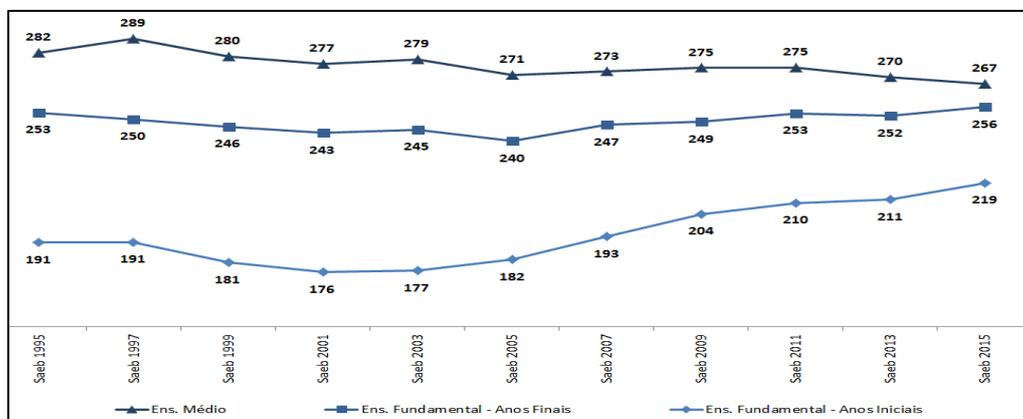
Figura 2 – Resultados do Brasil no Pisa desde 2000.

Dados	2000	2003	2006	2009	2012	2015
Alunos participantes	4.893	4.452	9.295	20.127	19.204	23.141
Leitura	396	403	393	412	407	407
Matemática		356	370	386	389	377
Ciências			390	405	402	401

Fonte: INEP (2017)

Como pode ser observado, os resultados alcançados pelo Brasil estão aquém da média estipulada pelo PISA. No que concerne às avaliações nacionais, o panorama também é desafiador. Os dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) mostram que especialmente os alunos do Ensino Médio apresentam um resultado baixo e com quedas sucessivas, desde o ano de 2011. O gráfico, a seguir, ilustra esta informação:

Figura 3 – Evolução dos resultados do Brasil no Saeb (1995 a 2015) - Proficiências Médias em Matemática.

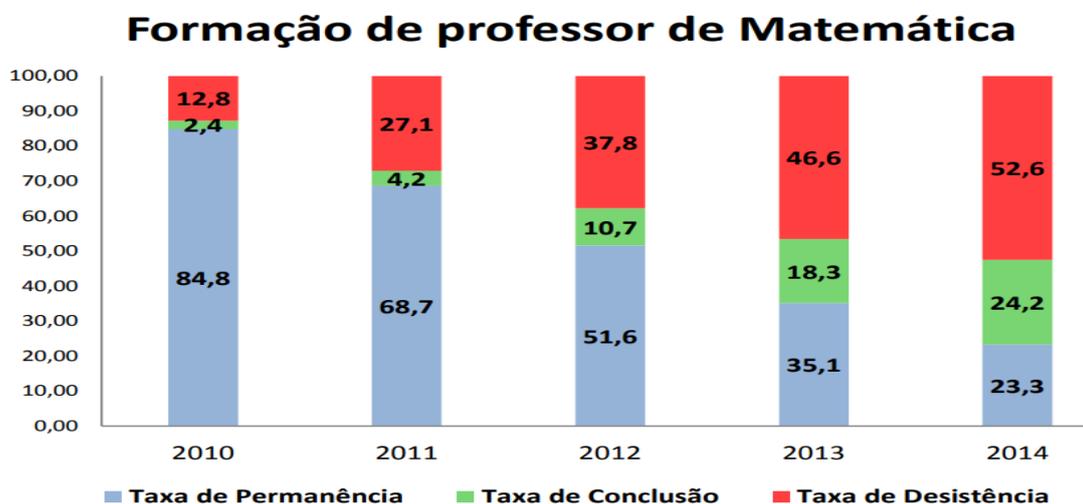


Fonte: Diretoria de Avaliação da Educação Básica – DAEB/INEP.

O contexto do processo de ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Básica apresenta-se de forma preocupante no que concerne aos dados das avaliações internacionais e nacionais.

Corroborando com este cenário as problemáticas da formação do professor que ensina Matemática. Tem-se um cenário de esvaziamento das Licenciaturas em Matemática. O número de egressos é insuficiente para as demandas de professores para lecionar na Educação Básica. O gráfico, a seguir, apresenta dados importantes sobre o contexto dos cursos de Licenciatura em Matemática, no Brasil, levando em consideração a trajetória dos alunos no curso:

Figura 4 – Trajetória dos estudantes no Curso de Licenciatura em Matemática.



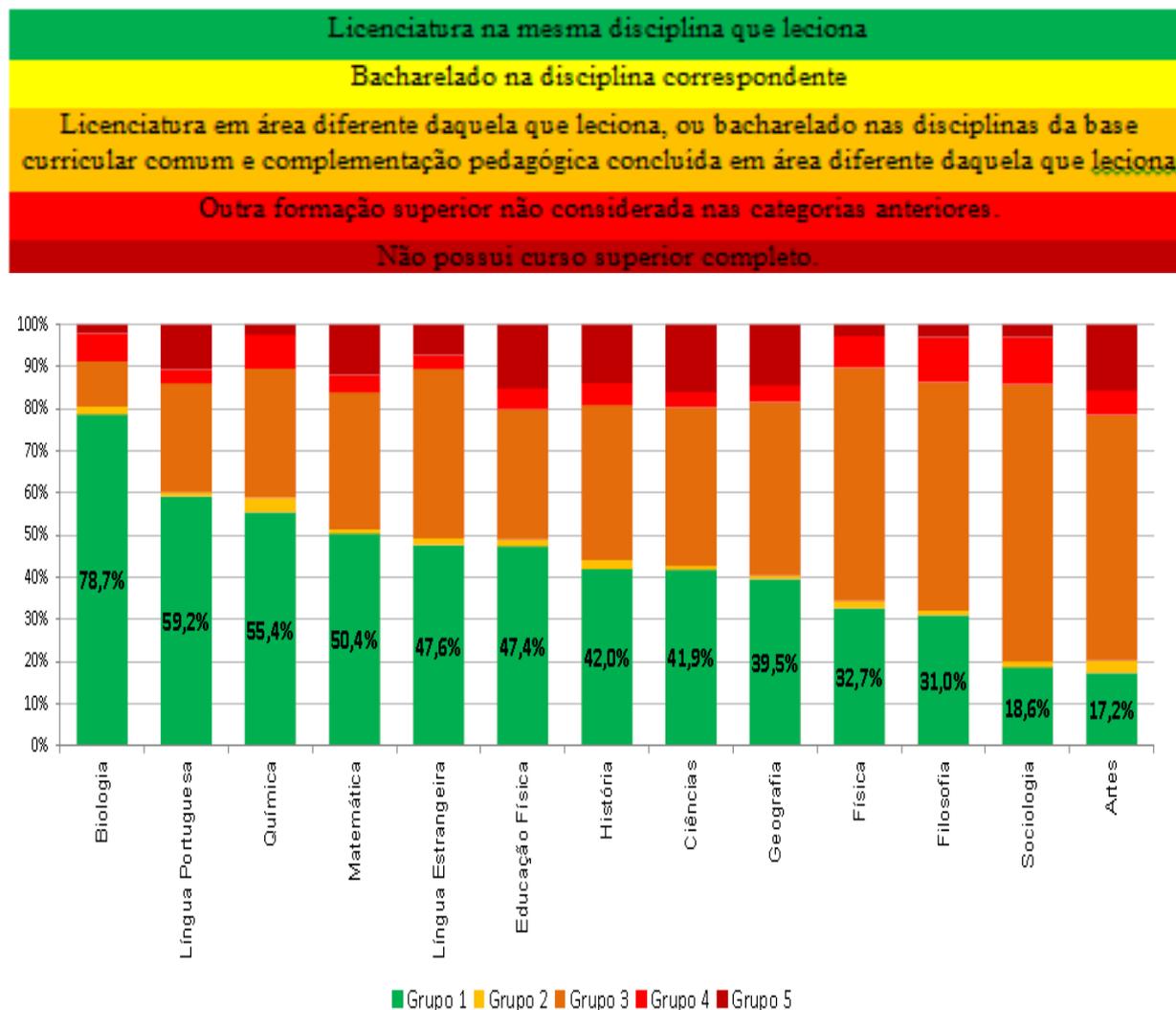
Fonte: INEP, Censo da Educação Superior (2017)

Os dados, acima expostos, representam um quadro preocupante para governo, instituições, professores formadores, futuros professores e sociedade.

O reflexo deste quadro relacionado aos desafios da formação inicial pode ser observado no índice de professores atuantes, na Educação Básica, que possuem a formação adequada. Apenas 50,4% dos professores, em exercício, possuem Licenciatura Plena em Matemática. O gráfico, a seguir, ilustra este panorama. Para efeitos de comparação, outras áreas do conhecimento compõem o cenário:

Figura 5 – Distribuição percentual dos docentes efetivos que atuam nos anos finais ou ensino médio da rede pública de ensino por disciplinas e categorias do Indicador de Adequação da Formação Docente

Brasil – 2016



Fonte: INEP, Censo da Educação Superior (2017).

Diante do exposto, é mister afirmar que devem ser fomentados projetos de formação de professores que promovam uma formação sólida e alinhada com as demandas da atualidade. Neste sentido, consciente de toda a complexidade que envolve a formação de professores de Matemática, o IFMG/SJE iniciou em 2010 a tarefa de formar professores nesta área do conhecimento.

A região, na qual o IFMG/SJE está inserido possui demandas comuns ao cenário nacional, tais como: baixos índices em Matemática nas avaliações oficiais, demandas por profissionais bem qualificados e a necessidade de projetos (Feiras de Matemática, Olimpíada

Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, Olimpíada Internacional Matemática Sem Fronteiras – OIMF, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, entre outros) que fomentem uma melhor qualidade do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos matemáticos.

O IFMG/SJE, obedecendo a Lei Federal nº 11.892/08, que institui a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, dispõe, em seu artigo 8º, a obrigatoriedade da oferta de, no mínimo, 20% (vinte por cento) de suas vagas de cursos para Licenciaturas. Visando atender ao previsto na alínea b do inciso VI do caput do art. 7º da citada Lei, criou, em 2010, o Curso de Licenciatura em Matemática.

A implantação do Curso de Licenciatura em Matemática constitui-se em uma decisão acertada do IFMG-SJE para consolidar o seu compromisso com o desenvolvimento socioeconômico da região. Neste caso, formando professores de Matemática para a Educação Básica. Tal área ainda possui demanda por profissionais habilitados e com uma sólida formação que os permitam a intervir positivamente nos contextos de atuação profissional.

O referido curso surgiu a partir de um levantamento feito, em 2009, pelo Departamento de Desenvolvimento Educacional deste Campus, junto aos municípios circunvizinhos, sendo que a Licenciatura em Matemática foi o curso apontado como o de maior necessidade.

O Curso de Licenciatura em Matemática teve início no ano de 2010, com uma turma de quarenta alunos e teve seu funcionamento noturno autorizado pela Portaria IFMG nº 173/2011, situado no IFMG – *campus* São João Evangelista, à Avenida Primeiro de Junho, nº 1043 – Centro – Prédio do Centro de Tecnologia da Informação. O título acadêmico conferido ao formado é Licenciado em Matemática.

Com fundamentação em dispositivos da Lei nº 9394 de 16/12/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB) e do Decreto nº 2406, de 27/11/97, em seu art. VI, o Curso de Licenciatura em Matemática é ofertado visando à formação de docentes em nível superior, para atuarem na Educação Básica:

- Nos anos finais do Ensino Fundamental e;
- No Ensino Médio. (e diferentes modalidades e projetos que demandam este profissional no âmbito da Educação Básica)

A proposta inicial do Curso encontra-se de acordo com as exigências do Decreto nº 3.462 de 17/05/2000; do Parecer CNE/CP nº 009/2001, de 17/01/2002, DOU de 18/01/2002; das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Licenciatura em Matemática; do Parecer

CNE/CES nº 1302/2001, aprovado em 06/08/2001; da Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002; da Resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003; da Resolução CNE/CP nº 2, de 19/02/2002, DOU de 04/03/2002, principalmente no que diz respeito à parte da Estrutura Curricular referente à concepção de Prática Profissional, até então denominada Prática Profissional e Estágio Supervisionado; e da Lei nº 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008, DOU de 30/12/08.

Este projeto tem também, como base legal, a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e a Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004, que regulamenta os procedimentos de avaliação do SINAES. Quanto à regulação, supervisão e avaliação do curso, o presente projeto buscará suporte legal no Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício dessas funções.

Para manter atualizadas as informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de ensino, o IFMG – Campus São João Evangelista utilizará o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações, instituído pela vigente.

Destaca-se a influência na construção deste documento da Resolução CNE CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que definiu as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) e norteou toda a construção deste PPC. As regras desse documento foram implementadas em todas as modalidades dos cursos e programas destinados à formação docente a partir de 2023. Desta forma, este PPC tem o objetivo de estabelecer os parâmetros para o percurso formativo, bem como a adequação do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE à citada resolução.

Segundo tal resolução, a formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.

As alterações que estão ocorrendo na Educação Brasileira apontam para a estruturação curricular flexível e focada não apenas nos conteúdos, mas também no desenvolvimento de competências e habilidades que permitam aos educandos, numa perspectiva crítica, buscarem alternativas que lhes possibilite tanto se manterem inseridos no sistema produtivo que se

encontra em constante reestruturação frente aos avanços tecnológicos acelerados, principalmente nas últimas décadas, como também oportunidades para ultrapassarem a crise da atualidade com autonomia e espírito investigativo.

A implantação e a implementação de tais propostas têm, como obstáculo maior a ser enfrentado, a formação de profissionais da educação, em especial a de professores que já atuam ou se propõem a atuar na Educação Básica, tendo em vista que nova postura frente às questões didático-pedagógicas é exigida, gerando um novo pensar a respeito do mundo, das relações dos homens entre si, com ele mesmo e com a natureza.

As Diretrizes Curriculares para Formação de Professores da Educação Básica reforça tal posicionamento ao destacar a relevância da reversão do quadro da educação brasileira, com a ruptura do círculo vicioso inadequado à formação do professor - inadequação da formação do aluno, requerendo cursos de formação que supram não só as deficiências resultantes do distanciamento entre o processo de formação docente e sua atuação profissional, mas também a necessidade de preparar um professor afinado com práticas pedagógicas centradas na construção de competências e habilidades no aluno de forma integrada, articulada e não fragmentada sem, contudo, banalizar a importância do domínio dos conteúdos que deverão ser desenvolvidos quando da transposição didática contextualizada e integrada a atividades práticas e de pesquisa.

As Diretrizes colocam como uma questão-chave o redirecionamento do enfoque disciplinar dos cursos de formação, de modo a prover o professor em formação de competências e habilidades que o possibilitem trabalhar inter e transdisciplinarmente.

Notadamente na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática, a concepção do aprendizado científico-tecnológico proposto pelos Parâmetros Curriculares do Ensino Médio é, em seu próprio modo de perceber, ambiciosa e diferente do praticado na maioria das escolas, envolvendo articulação de saberes disciplinares a serem tratados de forma integradora.

Neste contexto, o IFMG – *campus* São João Evangelista, ao elaborar a proposta do Curso de Formação de Professores, estabelece estruturação curricular que possibilite aos professores em formação, a partir de conteúdos da Matemática baseados na transversalidade dos saberes, articular saberes, através de procedimentos didático-metodológicos. Estes procedimentos oportunizam vivenciar situações de aprendizagem, cuja transposição didática pode ser efetivada, quando de sua atuação profissional na Educação Básica (Ensino Médio e anos

finais do Ensino Fundamental), de maneira que possibilite aos alunos a compreensão de que o conhecimento se constrói de forma diferenciada e que os modelos da Ciência são construções da mente humana, que procuram manter realidade observada como critério de legitimação.

É importante destacar que a presente proposta não constitui algo definitivamente acabado ou imutável. Temos consciência de que não avançamos o suficiente na perspectiva de tentativa de solução dos muitos problemas que envolvem a formação do professor no Brasil, mas iniciamos pelos espaços possíveis. Temos clareza de que um curso de formação de professores não esgota toda a formação deste profissional, pois refere-se a uma etapa inicial de sua formação permanente.

Trata-se, portanto, de proposta em tempo de construção, baseada em pressupostos político-pedagógicos, tendo como princípios norteadores pontos cruciais para o estabelecimento de ações comprometidas de fato com a construção de possibilidades para a superação dos desafios. Dentre eles ressaltamos:

- O comprometimento com a escola básica e pública, conseqüentemente, pautada no princípio da inclusão;
- O reconhecimento de que a realidade social deve ser tomada como ponto de partida e o fator de cidadania como pano de fundo das ações educativas;
- A compreensão de que a figura central de todo e qualquer processo educativo é o ser humano com suas coerências e incoerências;
- A necessidade, na formação do profissional, da assunção de forma crítica, criativa e
- Construtiva da prática educativa no interior e exterior do ambiente escolar;
- O desenvolvimento do trabalho educativo através de saberes não-fragmentados, a partir da compreensão de que os saberes disciplinares, sendo recortes de uma mesma área, guardam correlações entre si, assim como as áreas devem articular-se umas às outras;
- O entendimento de que o magistério, considerado como base imprescindível à formação docente, deve incluir a necessidade de o professor vir a ser pesquisador de sua própria prática pedagógica;
- A compreensão do processo de produção de conhecimento e da provisoriedade das verdades científicas;

- A elaboração de uma estrutura curricular mais flexível, possibilitando o diálogo com diferentes campos de conhecimentos e, conseqüentemente, permeável às atualizações e às discussões contemporâneas, contemplando as diferenças;
- A superação entre o saber e o fazer pedagógico, daí o processo pedagógico ser encarado como uma totalidade na qual ocorre a articulação de diferentes áreas do saber, exigindo na formação docente uma sólida base humanística, científica e tecnológica articulada com a ação pedagógica, através de um processo dinâmico de apropriação e produção do conhecimento;
- A busca da coerência entre o que se faz na formação com o que se espera do professor em formação como profissional, a partir do entendimento de que o futuro professor aprenda a profissão no lugar em que irá atuar;
- O desenvolvimento da postura de compartilhar saberes através da formação de uma rede de significados que se faz pelo trabalho articulado dos eixos temáticos em suas diferentes dimensões: conceitual, procedimental e atitudinal;
- O caráter permanente e sistemático do processo de avaliação.

#### **4.2 Políticas Institucionais no âmbito do curso**

Além da oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio, cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores e cursos de educação superior, que contemplam os cursos de tecnologias, bacharelados, licenciaturas, pós-graduação lato sensu e stricto sensu, o IFMG atua também no desenvolvimento de pesquisas aplicadas e atividades de extensão na busca por desenvolver suas ações na perspectiva da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da integração entre a teoria e a prática.

O Instituto também se pauta pelo esforço em associar as políticas desenvolvidas pelas áreas finalísticas, ensino, pesquisa e extensão, estimulando a sinergia entre os programas e projetos de pesquisa, as ações extensionistas e os conteúdos curriculares dos cursos ofertados. Nesse contexto, deve ser possível aos estudantes construir um percurso formativo flexível, com desenvolvimento de habilidades e competência relacionadas às áreas de maior interesse, o que implica na ampliação das iniciativas de pesquisa e extensão em todas as unidades e na participação dos estudantes em projetos, eventos e outras ações já nos módulos iniciais dos cursos. (IFMG 2019-2023)

Neste sentido, o IFMG prima por uma organização didático pedagógica com base na indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, valorizando a participação do

estudante em empresas juniores, em incubadoras de empresas, em programas de extensão e em projetos de pesquisa. Os projetos pedagógicos dos cursos do IFMG buscam apresentar uma organização curricular de seus cursos sob a perspectiva da indissociabilidade entre teoria e prática, viabilizando a oferta de um ensino que possibilite a integração dos conhecimentos, numa concepção interdisciplinar, pautada em uma prática educativa que propicie a construção de aprendizagens significativas, articulação de saberes e a promoção da transformação social por meio de uma educação igualitária e inclusiva, contribuindo para uma formação integral na qual conhecimentos gerais e específicos são vistos como base para a aquisição contínua e efetiva de conhecimentos.

O PDI aponta ainda estratégias estruturantes com vistas a concretizar os componentes definidos na missão, visão, valores e Projeto Pedagógico Institucional como um todo. Dentre as políticas de ensino apresentadas no PDI (IFMG, 2019-2023) destacam-se:

- a) Valorização, incentivo e viabilização de metodologias inovadoras.
- b) Fortalecimento da oferta de educação a distância e incentivo ao uso de diversas ferramentas tecnológicas no desenvolvimento dos cursos.
- c) Compreensão do trabalho como princípio educativo, fundamentando a profissionalização incorporada a valores ético-políticos e conteúdos histórico-científicos.
- d) Consolidação do IFMG como um ambiente inclusivo, que acolha a diversidade de sujeitos e viabilize o desenvolvimento educacional.
- e) Concepção de currículos e processos de ensino permeados pelos valores de respeito ao meio ambiente, ao consumo consciente, à sustentabilidade, ao uso racional dos recursos naturais e ao compromisso humano e profissional com a preservação do planeta.
- f) Aproximação e parceria com a realidade profissional e produtiva local.
- g) Garantia da implantação de cursos em todos os níveis e modalidades observando a demanda regional e a verticalização do ensino.
- h) Promoção da qualidade de vida, cultura, esporte e lazer como elementos essenciais e perenes na organização curricular dos cursos.
- i) Fortalecimento da oferta de cursos de formação docente, com foco nas demandas regionais e melhoria da educação básica.

j) Investimento na qualificação pedagógica dos docentes do IFMG.

k) Fortalecimento da avaliação institucional e da política de egressos como mecanismos de busca de melhoria da qualidade do ensino.

l) Concepção da avaliação como parte do processo ensino-aprendizagem.

Cabe ressaltar que os princípios norteadores do IFMG colocam a pesquisa e a extensão no mesmo plano de relevância do ensino. A extensão é entendida como um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico que promove a interação entre o IFMG, os segmentos sociais e o mundo do trabalho tendo por ênfase a produção e a difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, visando ao desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional. Várias são as ações de extensão no IFMG desenvolvidas na forma de programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviço, fomento ao estágio, acompanhamento de egressos, visitas técnicas, incentivos à cultura, ao esporte e ao lazer, grupos de estudos e empresas juniores que contribuem para uma prática acadêmica que oportuniza a relação dialógica com a comunidade.

A pesquisa no IFMG está voltada para a integração do ensino, da pesquisa e da extensão no incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica. Neste sentido, o IFMG vem atuando no estímulo à realização de pesquisas aplicadas para o desenvolvimento de soluções em articulação com o mundo do trabalho e com os segmentos sociais, buscando ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos. Para atingir estes objetivos, são fornecidas bolsas de pesquisa oriundas de recursos próprios e de convênios com agências de fomento com a aplicação dos recursos de capital e custeio proveniente dos editais internos para o desenvolvimento dos projetos de pesquisa.

No ano de 2010, foi criado o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFMG, órgão responsável por gerir a política institucional de inovação, avaliar a conveniência de proteção e divulgação das inovações desenvolvidas na instituição, e intermediar a proteção da propriedade intelectual. Além disto, o NIT desenvolve estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação do IFMG, as pesquisas vinculadas ao NIT são submetidas a aprovação do projeto de pesquisa através de editais institucionais.

A Licenciatura em Matemática busca, através da iniciação científica e da iniciação à docência, imergir os licenciandos na prática da pesquisa. Em cada disciplina, o professor pode

e deve fomentar discussões que integrem diferentes investigações qualitativas ou quantitativas, ou com interface entre ambas. Estas investigações culminam em trabalhos que são enviados e avaliados por comissões de eventos científicos. As produções são organizadas em pastas e documentos que são arquivados na Coordenação Geral de Graduação e Pós Graduação, bem como na Coordenação Geral de Pesquisa e Extensão. A cada ano, a produção científica da Licenciatura em Matemática vem aumentando significativamente, através de artigos, relatos de experiências e investigações diversas orientadas pelo corpo docente. Tais produções são apresentadas em contexto local, regional, estadual, nacional e internacional.

Outro fator fundamental para a Licenciatura em Matemática é o eixo da extensão, pois este tem se constituído em recursos para alinhar o diálogo entre formação docente e comunidade escolar. As atividades de extensão tem se constituído em elemento fundamental para estreitar os laços entre a formação teórica e as demandas da sociedade atual. Sabemos que o processo de formação profissional requer competências e habilidades que vão além de aprender conteúdos e conceitos. Conhecer as demandas da sociedade e as formas de intervenção positiva nela constitui uma formação baseada na cidadania plena e na solidariedade humana tão necessária aos dias atuais. Os projetos estruturadores deste diálogo tem sido:

- GEPETEM - Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias em Educação Matemática: Criado em 2015 com o objetivo de desenvolver pesquisas e inovações na Educação Básica e no Ensino Superior, pautadas na formação inicial e continuada de professores de matemática e na utilização das TIC. Para isso, tem desenvolvido ações de Pesquisa e Extensão através de Projetos que tem repercutido através de publicações em periódicos e em eventos nacionais e internacionais. Tem também contribuído na formação inicial de professores de Matemática e formação continuada através da disseminação de resultados das pesquisas geradas pelo grupo em trabalhos desenvolvidos junto à comunidade por meio de atividades de extensão, mini-cursos, seminários e palestras.
- PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência): O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) foi criado em dezembro de 2007, sendo reconhecido como política pública docente no país a partir da lei n. 12.796/2013 (Art. 62, parágrafo 5º). Este projeto tem se constituído como elemento fundamental para a Licenciatura em Matemática, pois grande parte dos alunos migra

para o município de São João Evangelista para estudar. A bolsa do PIBID possibilita que estes se sustentem no decorrer do curso e se dediquem integralmente às atividades acadêmicas. Além disso, estes bolsistas monitoram atividades de intervenção pedagógica em escolas públicas da educação básica, municipais e estaduais, no município sede do *campus* e em cidades do entorno. De acordo com o último edital lançado pela CAPES, Edital 07/2018, o programa visa proporcionar aos discentes na primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas.

- **Residência Pedagógica:** O Programa de Residência Pedagógica (PRP) é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de Educação Básica, a partir da segunda metade de seu curso. Além disso, como uma das ações que integram a política nacional de formação de professores, tem por finalidade fomentar projetos institucionais implementados por Instituições de Ensino Superior contribuindo para o aperfeiçoamento da formação inicial de professores da Educação Básica nos cursos de licenciatura. Este programa, além de promover discussões, metas, parcerias e ações entre o curso de Licenciatura em Matemática e as escolas de Educação Básica que culminem em conhecimento, prática e engajamento profissional na formação de professores, tem importante contribuição financeira para os alunos do curso, pois as bolsas possibilitam que os residentes tenham dedicação efetiva com o curso.
- **PIBEX (Programa Institucional de Bolsa de Extensão) e PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica):** projetos que contêm ações específicas para o aprimoramento da atividade de extensão ou pesquisa e tem se traduzido em recursos para soluções pontuais, tais como pesquisas relacionadas à prática pedagógica de Matemática;
- **Feiras de Matemática:** As Feiras de Matemática constituem um processo educativo científico-cultural, que aliam vivências e experiências, das quais podem participar na condição de expositores alunos matriculados na Educação Básica (compreendendo Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), Educação Superior, Educação Especial e professores das instituições das redes públicas e privadas, bem como pessoas da comunidade externa ao IFMG.

O curso de Licenciatura em Matemática tem política de participação em eventos (congressos, simpósios, colóquios, encontros e workshops) em âmbito local, regional, nacional e internacional. Tal política está norteada pela pesquisa e sua socialização com o meio acadêmico. Nesta perspectiva, os professores e alunos da Licenciatura em Matemática são estimulados a participar de diferentes eventos, levando trabalhos nas formas de pôsteres, comunicação oral, relato de experiência, minicurso, entre outros.

O curso de Licenciatura em Matemática tem política de incentivo ao empreendedorismo. O empreendedor é aquele que sabe identificar as oportunidades e transformá-las em ações que lhe proporcione bons resultados, possuindo outras habilidades tais como: ser criativo, inovador, arrojado, estabelecendo estratégias que vão delinear seu futuro. As estratégias adotadas para incentivar o empreendedorismo e desenvolver práticas que representem inovação tecnológica no curso de Licenciatura em Matemática são:

- Buscar parcerias com instituições de ensino públicas e privadas da região para desenvolvimento de pesquisa que busquem a solução de problemas;
- Promover eventos focados em gestão educacional e inovação educacional;
- Fornecer bolsas de pesquisa para projetos de iniciação científica;
- Desenvolver de novos materiais e/ou métodos para ensino de Matemática;
- Trabalhar em projetos juntamente com os outros cursos do *campus* do IFMG-SJE, a fim de demonstrar a aplicabilidade das diversas áreas da matemática na solução de problemas em organizações privadas ou públicas que envolvam a produção de bens ou serviços.
- Criação de núcleos que desenvolvam trabalhos estatísticos a fim de atenderem as necessidades regionais de coleta, tratamento e análise de dados.

A matriz curricular contempla disciplinas que incentivam e sustentam o empreendedorismo e o desenvolvimento de soluções, tais como Estatística Básica, Gestão Educacional, Administração Financeira, Contabilidade Geral, entre outras.

Temas relacionados à estratégia de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo poderão ser abordados nas disciplinas de forma transversal ao longo do curso. Além disso, poderão ser propostas atividades complementares e projetos que contemplem o cooperativismo e o desenvolvimento sustentável, na perspectiva do professor de matemática como um agente de transformação na sua região de atuação.

Nos projetos de pesquisa e extensão podem ser propostos parcerias com instituições de ensino pública, privada e organizações não-governamentais para desenvolvimento dessa temática, junto a comunidades carentes, comunidades rurais, comunidades tradicionais, quilombolas dentre outras, o qual muitas vezes o professor pode ser o único profissional diretamente inserido no contexto daquela comunidade capaz de conscientizar, orientar os seus membros das necessidades e da importância de seu unirem através de objetivos comuns ao grupo, sejam através de associações ou cooperativas, afim de que possam buscar um desenvolvimento endógeno e sustentável.

As ações sistemáticas relativas à articulação e integração verticalizada entre os diferentes níveis e modalidades de ensino se constituem numa ferramenta de diálogo entre o processo de formação e o futuro campo de trabalho do docente. As atividades para promoção deste diálogo vertical se constituem em:

- Observação de atividades na Educação de Jovens e Adultos;
- Observação nos níveis Fundamental e Médio da Educação Básica;
- Observação em programas específicos nas escolas de Educação Básica: Projeto Tempo Integral, Programa de Educação Profissional e outros;
- Visitas técnicas às Aldeias Indígenas e comunidades quilombolas;
- Participação em congressos e seminários em outras instituições que fomentam estudos e pesquisas em Matemática, Educação e Educação Matemática;
- Promoção de eventos em parcerias com programas de graduação e pós-graduação nas áreas afins ao curso de Licenciatura em Matemática;
- Busca pelo diálogo com a Educação Básica, trazendo para o Curso de Licenciatura experiências de atores envolvidos nesta etapa, bem como, realizando visitas às escolas da região.

O curso propõe ações que promovam integração com as escolas da Educação Básica das redes públicas de ensino da região, através de projetos de pesquisa e extensão que atenda tanto os discentes, docentes e técnicos. Projetos esses que buscarão trabalhar conteúdos relacionados a gestão pessoas, empreendedorismo, responsabilidade social, ética, liderança, logística reversa, economia doméstica, dentre outros.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo geral**

Formar professores para o exercício do magistério na Educação Básica (anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio) em Matemática, com uma visão ética e humanista, com base nas políticas nacionais de formação de professores, preparados para atender positivamente às demandas educacionais da sociedade.

### **5.2 Objetivos específicos**

- Superar a visão fragmentada na formação dos professores de Matemática;
- Promover uma formação ampla no sentido de enfrentar os desafios e dilemas da docência;
- Garantir ao egresso o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias ao exercício da profissão;
- Dominar os conteúdos específicos, compreendendo as questões envolvidas em seu trabalho, sua identificação e resolução, autonomia para tomar decisões e responsabilidade pelas opções feitas;
- Construir competências que aliem dialeticamente a relação teoria/prática;
- Produzir e socializar os conhecimentos matemáticos, construindo novas possibilidades para o ensino e aprendizagem;
- Compreender a concepção de uma visão de seu papel social de educador, com capacidade de se inserir em diversas realidades e sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- Vislumbrar a contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- Desenvolver o entendimento de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, além da criação da consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzida pela angústia, inércia ou rejeição, presentes no ensino e aprendizagem da disciplina.

## **6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

### **6.1. Perfil profissional de conclusão**

O curso de graduação em Licenciatura em Matemática ofertado pelo IFMG *campus* São João Evangelista oferece a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica na perspectiva do atendimento às políticas públicas de educação, às Diretrizes Curriculares Nacionais, ao padrão de qualidade e ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), manifestando organicidade entre o seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC) como expressão de uma política articulada à educação básica, suas políticas e diretrizes.

O Licenciado em Matemática deverá obter competências básicas que norteiam sólida formação com domínio técnico-científico dos estudos relacionados à formação específica, peculiares ao curso e domínio das questões pedagógicas. Como características de seu perfil, o professor de Matemática terá 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 pode oferecer à formação do ser humano para o exercício de sua cidadania; bem como visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos. O egresso deve perceber-se e situar-se como sujeito histórico e político, tendo a capacidade de desenvolver uma ação pedagógica que articule e promova os valores que fundamentam a vida democrática, em conformidade com os direcionamentos do Parecer CNE/CES nº 1.302/2001 e das novas diretrizes curriculares propostas pela Resolução CNE/CP 2/2019 e Parecer CNE/CP 22/2019.

Neste sentido, o educador de Matemática deve ter habilidade de estimular o aluno a desenvolver o pensamento crítico para compreender a realidade e nela intervir positivamente, utilizando práticas educativas que observem a diversidade social, cultural e intelectual que contribuam para justificar e aprimorar o papel social da Escola, assim como para a formação e consolidação da cidadania.

Para formar profissionais com o perfil desejado, o Curso de Licenciatura em Matemática terá como finalidade propiciar que seus alunos desenvolvam as seguintes competências e habilidades de acordo com o Parecer CNE/CES nº 1.302/2001:

- Pensamento heurístico: capacidade de resolver e formular problemas, explorar, estabelecer relações, conjecturar, argumentar e validar soluções;
- Domínio dos raciocínios algébrico, geométrico, combinatório e não determinista, de modo a poder argumentar com clareza e objetividade dentro destes contextos cognitivos. Ou seja, os alunos devem desenvolver capacidade dedutiva com sistemas axiomáticos, percepção geométrico-espacial, capacidade de empregar ensaio e erro como procedimento de busca de soluções e segurança na abordagem de problemas de contagem, probabilísticos e estatísticos;
- Capacidade de contextualizar e inter-relacionar conceitos e propriedades matemáticas, bem como utilizá-los em outras áreas do conhecimento e em aplicações variadas, trabalhando em equipes multidisciplinares;
- Visão histórica e crítica da Matemática que favoreça a compreensão da importância relativa dos vários tópicos, tanto no interior da ciência como na promoção da aprendizagem significativa do estudante da escola básica;
- Capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias da comunicação e da informação para a resolução de problemas no processo de ensino e aprendizagem;
- Capacidade de desenvolver projetos, avaliar livros, textos, softwares educacionais e outros materiais didáticos e analisar currículos da escola básica, bem como capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- Capacidade de organizar cursos, planejar ações de ensino e aprendizagem de matemática;
- Conhecimento das regulamentações pertinentes, das propostas ou parâmetros curriculares, bem como das diversas visões pedagógicas e vivência direta com a estrutura escolar vigente no país;
- Competências para lidar com a diversidade e, conseqüentemente, desenvolver estratégias de inclusão no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, envolvendo conhecimento de questões contemporâneas;
- Habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- Capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- Participar de programas de formação continuada;

- Realizar estudos de pós-graduação.

Importante também destacar as competências específicas e as habilidades correspondentes a elas que compõem a BNC-Formação da resolução 02/2019. Como competências gerais, o documento apresenta:

1. Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.

2. Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.

3. Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.

6. Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

7. Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.

10. Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

As competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, que se integram e se complementam na ação docente. São elas:

I - conhecimento profissional: dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los; demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem; reconhecer os contextos; conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

II - prática profissional: planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens; criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem; avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.

III - engajamento profissional: comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional; comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender; participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.

Espera-se que, com essas habilidades, o Licenciado em Matemática desenvolva suas ações com olhar crítico e detenha propriedade ao abordar determinado assunto em sala de aula ou em outro espaço no qual esteja desenvolvendo sua profissão.

## 6.2 Representação gráfica do perfil de formação

A figura a seguir, mostra a representação gráfica da integralização das disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática.

Figura 6 - Integralização das disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática.

1º período	2º período	3º período	4º período	5º período	6º período	7º período	8º período
Álgebra na Educação Básica I	Álgebra na Educação Básica II	Cálculo I	Cálculo II	Cálculo III	Cálculo IV	Cálculo Numérico	História da Matemática
Geometria na Educação Básica I	Geometria na Educação Básica II	Desenho Geométrico	Geometria Analítica	Álgebra Linear	Fundamentos de Análise	Seminários de Pesquisa em Matemática	Modelagem Matemática na Educação Básica
Psicologia da Educação	Didática Geral	Análise Combinatória	Matemática Financeira	Física I	Teoria dos Números	Investigação em Educação Matemática	Tendências em Educação Matemática
Antropologia e Educação	Educação Inclusiva	Lógica Matemática	Estatística Básica	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	Física II	Resolução de Problemas	LIBRAS
Filosofia da Educação	Metodologia Científica	Português Instrumental	Sociologia da Educação	Optativa I	Optativa II	Políticas Públicas na Educação Básica	Gestão Educacional
Introdução à Informática	Ensino de Números e Álgebra e Extensão	Recursos Computacionais	Ensino de Estatística e Probabilidade e Extensão	Laboratório de Ensino de Matemática I e Extensão	Laboratório de Ensino de Matemática II e Extensão	Optativa III	Optativa IV
Formação de Professores de Matemática		Ensino de Geometria e Medidas e Extensão		Estágio Supervisionado I	Estágio Supervisionado II	Intervenção Pedagógica em Matemática e Extensão	Estágio Supervisionado IV
					Trabalho de Conclusão de Curso	Estágio Supervisionado III	Trabalho de Conclusão de Curso
						Trabalho de Conclusão de Curso	

Disciplinas de Grupo I
Disciplinas de Grupo II
Disciplinas do Grupo III
Componente Curricular Grupo II (sugestão de realização)
Componente Curricular Grupo III (sugestão de realização)

Fonte: Elaborado pela comissão.

## **7. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO**

O ingresso nos cursos de graduação deve atender aos requisitos e critérios vigentes nas legislações federais e normas internas do IFMG.

Para ingressar no Curso de Licenciatura em Matemática, o aluno deve ter concluído o Ensino Médio no ato de sua matrícula inicial.

O ingresso nos cursos de graduação ofertados pelo IFMG se dá por meio de processo seletivo ou pelos processos de transferência e obtenção de novo título, previstos no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação, observadas as exigências definidas em edital específico.

## **8. ESTRUTURA DO CURSO**

### **8.1. Organização Curricular**

O Curso Licenciatura em Matemática é ofertado na modalidade presencial, com regime de matrícula semestral, por disciplina. O prazo de integralização do curso é de no mínimo 8 semestres e no máximo 16 semestres. O curso oferta 40 vagas anuais e funciona em período noturno.

Segundo a resolução CNE 02/2019, todos os cursos em nível superior de licenciatura, destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, deverão ter carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas, organizadas em três grupos:

- Grupo I: 800 (oitocentas) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.
- Grupo II: 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.
- Grupo III: 800 (oitocentas) horas, prática pedagógica, assim distribuídas: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; e b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

A estrutura curricular do curso busca desenvolver a formação para o exercício integrado e indissociável da docência na Educação Básica, incluindo o ensino e a gestão educacional, e dos processos educativos escolares e não escolares, da produção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e educacional. A carga horária mínima exigida para conclusão do curso de Licenciatura em Matemática do IFMG – São João Evangelista é de 3.315h (três mil, trezentas e quinze horas), sendo:

- 400h dedicadas ao estágio supervisionado;
- 130h em trabalho de conclusão de curso.
- 2.040h em horas em disciplinas obrigatórias;
- 240h em disciplinas optativas;
- 100h em atividades complementares;
- 405h de Prática como Componente Curricular (contempla 360 horas de Extensão curricularizada, em conformidade com a Nota Técnica CNE/CP sobre a Resolução CNE/CP nº 2/2019 – item XIII).

Dentre as disciplinas apresentadas na matriz curricular, o aluno poderá escolher, a partir do segundo período, um máximo de 32 créditos em cada semestre letivo. Para os alunos ingressantes a matrícula inicial é obrigatória em todos os componentes curriculares ofertados no primeiro período letivo do curso. Disciplinas eletivas não integralizam o limite definido anteriormente e nem a totalização da carga horária mínima obrigatória do curso.

Todos os alunos do curso de Licenciatura em Matemática deverão cursar carga horária mínima de 240h (duzentas e quarenta horas) em disciplinas optativas, preferencialmente no período discriminado na matriz curricular. A oferta das disciplinas optativas a cada semestre será definida pelo Colegiado do curso, levando em consideração os recursos humanos disponíveis e o interesse dos alunos, ou seja, haverá a consulta aos discentes antes da tomada de decisão. Além disso, os discentes poderão cursar, a seu critério, disciplinas optativas em outras graduações na instituição, inclusive nos períodos matutino e vespertino, nas turmas dos cursos em que são ofertadas.

Dentre as disciplinas que abordam de forma direta ou indireta as temáticas “Relações Étnico-Raciais”, “Direitos Humanos” e “Políticas Ambientais” pode-se explicitar: Antropologia e Educação; Políticas Públicas na Educação Básica; Educação Inclusiva; Tendências em Educação Matemática; e, Gestão Educacional. Estas disciplinas propiciam diálogos sobre o processo educacional em seus diferentes aspectos; compreendem a

valorização dos patrimônios ambiental e cultural dos diferentes grupos sociais, de modo a valorizar a diversidade, democratizar o ensino e promover transformações significativas em prol da melhoria da qualidade de vida; engendram reflexões e discussões em seus aspectos legais, tendo a dignidade humana como princípio pedagógico, num movimento de intrincada relação entre as políticas educacionais e sociais, levando em conta a ciência, a sociedade e o ambiente. Evidencia-se ainda, as contribuições da disciplina optativa “História da Educação e Teorias de Currículo” na ampliação das discussões de questões étnico-raciais e de direitos humanos, ao favorecer um olhar crítico sobre as relações hegemônicas de poder que permeiam o currículo e a prática educativa de uma formação cidadã.

Além do ajuste deste PPC às novas Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN 2019, outras importantes alterações na estrutura da Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE a partir de 2023 estão presentes neste documento: a adequação à proposta de Curricularização da Extensão Universitária e a implementação da carga horária de atividades não presenciais e disciplinas com metodologia a distância:

- Curricularização da Extensão: refere-se à proposta apresentada pela Resolução CNE nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014 – 2024. Conforme o documento, em seu Art. 3º, “A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa”. Sendo assim, há a necessidade que a Extensão esteja devidamente associada e integrada à Matriz Curricular, em uma carga horária mínima de 10% daquela referente ao total do curso. Baseado nas propostas desse documento, além das tratativas apresentadas pela Resolução IFMG nº 38 de 29 de outubro de 2018, que dispõe sobre a aprovação da Política de Extensão do IFMG, e a Instrução Normativa IFMG nº 5 de 24 de fevereiro de 2022, que dispõe sobre recomendações para o registro, avaliação e acompanhamento da extensão curricularizada no IFMG, o Núcleo Docente Estruturante da Licenciatura em Matemática elencou 360 horas para esse componente, distribuídos em seis disciplinas que já possuíam natureza Extensionista da matriz curricular referente ao último PPC vigente. Na prática, essa nova legislação não altera

de forma significativa o funcionamento do curso, visto que a Extensão Curricularizada é algo intrínseco à natureza de funcionamento dos cursos de Licenciatura, já que os discentes têm atuação integrada às escolas de Educação Básica da região desde os primórdios de sua formação na Instituição.

- Atividades não Presenciais e Disciplinas com Metodologia a Distância: regulamentada pela a Portaria do Ministério da Educação 2.117, de 6 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de ensino à distância – EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino e pela Instrução Normativa do IFMG nº 5 de 03 de dezembro de 2021, que estabelece diretrizes para a oferta de atividades não presenciais e disciplinas com metodologia a distância nos Cursos Técnicos de Nível Médio e Cursos de Graduação presenciais do IFMG, a introdução dessa metodologia de ensino a partir de 2023 na Licenciatura em Matemática do IFMG – SJE foi pautado num desejo de longa data no NDE do curso. As transformações na sociedade e na própria educação durante o período de vigência do Ensino Remoto Emergencial (devido à pandemia de Covid-19) apenas aceleraram essa tomada de decisão, frente à clara visão dos possíveis benefícios de se utilizar as tecnologias envolvidas na educação a distância também na educação presencial, com adoção de novas metodologias. A integração das Tecnologias de Informação e Comunicação ao curso por si só já trazem um ganho na educação para um mundo novo, no qual a tecnologia está presente na vida de todos. Porém, além disso, o uso de parte da carga horária na forma de ensino não presencial traz um pouco mais de conforto para os nossos discentes, diminuindo custos de deslocamentos e propiciando uma flexibilidade para organização do tempo para estudos e pesquisas, sem perder a eficiência das aulas presenciais, que continuam como maior parte da carga horária do curso.

### **8.1.1 Matriz Curricular**

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática encontra-se organizada em períodos, nos quais estão listadas as disciplinas previstas para os referidos períodos. Também estão apresentados o código da disciplina no registro escolar, a carga horária total, a quantidade de aulas (considerando hora-aula = 45min), o(s) pré-requisito(s), quando for o caso, as horas destinadas ao cumprimento legal da Curricularização da Extensão e as horas ofertadas na modalidade à distância em cada disciplina que envolve tal metodologia.

### Matriz Curricular - Curso de Licenciatura em Matemática

<b>Grupo I – 810 horas</b>
<b>Grupo II – 1600 horas</b>
<b>Grupo III – 805 horas</b>

PER.	CÓDIGO	DISCIPLINA	CHT	PRÉ-REQUISITO	CH EXTENSÃO	CH PCC
1	AEB I	Álgebra na Educação Básica I	90	-	-	-
1	GEB I	Geometria na Educação Básica I	60	-	-	-
1	PED	Psicologia da Educação	60	-	-	-
1	AE	Antropologia e Educação	30	-	-	-
1	FE	Filosofia da Educação	30	-	-	-
1	II	Introdução à Informática	45	-	-	-
1	FPM	Formação de Professores de Matemática	30	-	-	30

345

PER.	CÓDIGO	DISCIPLINA	CHT	PRÉ-REQUISITO	CH EXTENSÃO	CH PCC
2	AEB II	Álgebra na Educação Básica II	90	-	-	-
2	GEB II	Geometria na Educação Básica II	60	-	-	-
2	DG	Didática Geral	60	-	-	-
2	EI	Educação Inclusiva	60	-	-	-
2	MCI	Metodologia Científica	45	-	-	-
2	ENAE	Ensino de Números e Álgebra e Extensão	60	-	60	60

375

PER.	CÓDIGO	DISCIPLINA	CHT	PRÉ-REQUISITO	CH EXTENSÃO	CH PCC
3	CAL I	Cálculo I	60	-	-	-
3	DG	Desenho Geométrico	30	-	-	-
3	AC	Análise Combinatória	45	-	-	-
3	LM	Lógica Matemática	30	-	-	-
3	PI	Português Instrumental	60	-	-	-
3	RC	Recursos Computacionais	45	-	-	-
3	EGME	Ensino de Geometria e Medidas e Extensão	60	-	60	60

330

PER.	CÓDIGO	DISCIPLINA	CHT	PRÉ-REQUISITO	CH EXTENSÃO	CH PCC
4	CAL II	Cálculo II	60	CAL I	-	-

4	GA	Geometria Analítica	75	-	-	-
4	MF	Matemática Financeira	60	-	-	-
4	EB	Estatística Básica	60	-	-	-
4	SE	Sociologia da Educação	30	-	-	-
4	EEPE	Ensino de Estatística e Probabilidade e Extensão	60	-	60	60

345

PER.	CÓDIGO	DISCIPLINA	CHT	PRÉ-REQUISITO	CH EXTENSÃO	CH PCC
5	CAL III	Cálculo III	60	CAL II	-	-
5	AL	Álgebra Linear	75	-	-	-
5	FÍS I	Física I	60	-	-	-
5	PTCC	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	30	-	-	-
5	LEME I	Laboratório de Ensino de Matemática I e Extensão	60	-	60	60
5		Optativa I	60	-	-	-

345

PER.	CÓDIGO	DISCIPLINA	CHT	PRÉ-REQUISITO	CH EXTENSÃO	CH PCC
6	CAL IV	Cálculo IV	60	CAL II	-	-
6	FA	Fundamentos de Análise	75	-	-	-
6	TN	Teoria dos Números	60	-	-	-
6	FÍS II	Física II	60	-	-	-
6	LEME II	Laboratório de Ensino de Matemática II e Extensão	60	-	60	60
6		Optativa II	60	-	-	-

375

PER.	CÓDIGO	DISCIPLINA	CHT	PRÉ-REQUISITO	CH EXTENSÃO	CH PCC
7	CN	Cálculo Numérico	60	CAL II	-	-
7	SPM	Seminários de Pesquisa em Matemática	30	PTCC	-	-
7	IEM	Investigação em Educação Matemática	30	-	-	-
7	RP	Resolução de Problemas	30	-	-	-
7	PPEB	Políticas Públicas na Educação Básica	30	-	-	-
7	IPME	Intervenção Pedagógica em Matemática e Extensão	60	-	60	60

7		Optativa III	60	-	-	-
			300			
PER.	CÓDIGO	DISCIPLINA	CHT	PRÉ-REQUISITO	CH EXTENSÃO	CH PCC
8	HM	História da Matemática	60	-	-	-
8	MMEB	Modelagem Matemática na Educação Básica *	45	-	-	15
8	TEM	Tendências em Educação Matemática	30	-	-	-
8	LIB	LIBRAS	30	-	-	-
8	GED	Gestão Educacional	45	-	-	-
8		Optativa IV	60	-	-	-
* 15h sendo de Prática como Componente Curricular			270			

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS	
Descrição	CH
Estágio Supervisionado (Estágio Supervisionado I – 60h; Estágio Supervisionado II – 120h; Estágio Supervisionado III – 120h; Estágio Supervisionado IV – 100h).	400
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	130
Prática como Componente Curricular (incluindo as horas de Extensão Curricularizada.)	405
Atividades Complementares	100

DISTRIBUIÇÃO DA CH TOTAL CURSO	
Carga horária em disciplinas obrigatórias	2.040
Carga horária em disciplinas optativas	240
Componentes curriculares obrigatórios	1035
Carga horária total do curso	3.315

DISCIPLINAS COM CARGA HORÁRIA EM EaD				
PER	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO
1	AEB I	Álgebra na Educação Básica I	30	-
1	GEB I	Geometria na Educação Básica I	15	-
1	PED	Psicologia da Educação	30	-
1	AE	Antropologia e Educação	15	-
1	FE	Filosofia da Educação	15	-

1	II	Introdução à Informática	15	-
2	AEB II	Álgebra na Educação Básica II	45	-
2	GEB II	Geometria na Educação Básica II	15	-
2	DG	Didática Geral	30	-
2	EI	Educação Inclusiva	30	-
2	MCI	Metodologia Científica	15	-
3	CAL I	Cálculo I	15	-
3	AC	Análise Combinatória	15	-
3	PI	Português Instrumental	30	-
3	RC	Recursos Computacionais	15	-
4	CAL II	Cálculo II	15	CAL I
4	GA	Geometria Analítica	30	-
4	MF	Matemática Financeira	15	-
4	EB	Estatística Básica	15	-
4	SE	Sociologia da Educação	15	-
5	CAL III	Cálculo III	15	CAL II
5	AL	Álgebra Linear	15	-
5	FÍS I	Física I	15	-
5	PTCC	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	15	-
5		Optativa I	30	-
6	CAL IV	Cálculo IV	30	CAL II
6	FA	Fundamentos de Análise	30	-
6	TN	Teoria dos Números	15	-
6	FÍS II	Física II	15	-
6		Optativa II	30	
7	CN	Cálculo Numérico	15	CAL II
7	PPEB	Políticas Públicas na Educação Básica	15	-
7		Optativa III	30	-
8	HM	História da Matemática	30	-
8	MMEB	Modelagem Matemática na Educação Básica *	15	-
8	TEM	Tendências em Educação Matemática	15	-
8	LIB	LIBRAS	15	-

8	GED	Gestão Educacional	30	-
8		Optativa IV	30	-

**DISCIPLINAS OPTATIVAS – Licenciatura em Matemática (ofertadas no período noturno na grade de aulas da LM)**

CURSO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CH À DISTÂNCIA
LM	EDO	Equações Diferenciais Ordinárias	60	CAL II	30
LM	FVC	Funções de Variáveis Complexas	60	CAL III	30
LM	EA	Estruturas Algébricas	60	-	30
LM	MM	Modelagem Matemática	60	CAL II e FIS II	30
LM	MD	Matemática Discreta	60	-	30
LM	PO	Pesquisa Operacional	60	AL	30
LM	MAC	Métodos Avançados de Contagem	60	AC	30
LM	LEM	Ludicidade no Ensino de Matemática	60	-	30
LM	HETC	História da Educação e Teorias de Currículo	60	-	30
LM	RTCEM	Redação Técnico-Científica em Educação Matemática	60	-	30
LM	MAE	Metodologias Ativas de Ensino	60	-	30

**DISCIPLINAS OPTATIVAS – Outras Graduações (ofertadas nas graduações de origem)**

CURSO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO
BSI	ICO	Introdução à Computação	60	-
BSI	INP	Introdução à Programação	90	-
ADM	CBA	Contabilidade Básica	60	-
ADM	AF I	Administração Financeira I	60	-
ADM	MQU	Métodos Quantitativos	60	-
ADM	EPN	Empreendedorismo e Plano de Negócios	60	-
ADM	FEF	Fundamentos de Economia Financeira	60	-
EFL	EE	Estatística Experimental	60	ESB

**DISCIPLINAS PASSÍVEIS DE ACEA**

PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
1º	II	Introdução à Informática	45	-	-
8º	LIB	LIBRAS	30	-	-

### 8.1.2 Ementário

Adiante, encontra-se disposto o ementário das disciplinas obrigatórias e optativas do curso de Licenciatura em Matemática:

#### Disciplinas Obrigatórias

1º Período			
<b>Código: AEB I</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Álgebra na Educação Básica I</i>	
<b>Carga horária total: 90h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 90h</b>	<b>CH Prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa discutir aspectos relacionados ao ensino de temas relacionados à Álgebra da Educação Básica, como conjuntos, relações e funções, bem como capacitar o aluno a aplicar tais conceitos em situações cotidianas. O discente será apresentado à teoria de conjuntos; conjuntos numéricos; produtos notáveis e fatorações; funções elementares, estudando particularmente as funções afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Discutir aspectos relacionados ao ensino de Álgebra na Educação Básica;</li> <li>● Apresentar os conceitos de conjuntos e suas operações;</li> <li>● Demonstrar propriedades de conjuntos;</li> <li>● Conceituar e construir os conjuntos numéricos;</li> <li>● Trabalhar rigorosamente as propriedades de números reais, bem como desenvolver produtos notáveis e fatoração;</li> <li>● Definir os conceitos de função e função inversa;</li> <li>● Apresentar as funções elementares, seus gráficos e suas propriedades.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> : conjuntos funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar 2</b> : logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. <b>A Matemática do Ensino Médio</b> Vol. 1. 11. ed Coleção do Professor de Matemática. SBM, Rio de Janeiro, 2016.			
SAFIER, Fred. <b>Teoria e problemas de pré-cálculo</b> . Porto Alegre: Bookman, 2003.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto e aplicações</b> : volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.			
DOMINGUES, Hygino H; IEZZI, Gelson. <b>Álgebra moderna</b> . 4. ed. São Paulo: Atual, 2003. 368 p.			
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. <b>Cálculo A</b> : Funções, limites, derivação e integração. 6 ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.			
MACHADO, Antônio. <b>Matemática</b> : conjuntos numéricos e funções. 2. ed. São Paulo: Atual, 1988.			
STEWART, James M. <b>Cálculo</b> . Vol. 1. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.			

1º período		
<b>Código: GEB I</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Geometria na Educação Básica I</i>
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Natureza:</b>

<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>	<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	Obrigatória
<b>Ementa:</b> A disciplina visa discutir aspectos relacionados ao ensino de temas relacionados à Geometria da Educação Básica, como as propriedades das figuras geométricas planas e suas possibilidades de construção com régua e compasso, com rigor matemático, preparando o futuro professor à prática docente neste conteúdo. O discente será apresentado aos Axiomas Básicos; Congruências; Teorema do ângulo Externo e suas Consequências; O Axioma das Paralelas; Semelhança de Triângulos e Círculo.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir aspectos relacionados ao ensino de Geometria na Educação Básica;</li> <li>• Apresentar ao aluno uma visão geral da Geometria e sua evolução histórica.</li> <li>• Compreender a Geometria como um sistema dedutivo.</li> <li>• Intuir e demonstrar resultados da Geometria.</li> <li>• Aplicar conhecimentos geométricos na resolução de problemas.</li> <li>• Empregar as construções com régua e compasso como instrumento para a aprendizagem e o ensino de Geometria.</li> <li>• Interpretar geometricamente objetos algébricos; executar construções geométricas a partir de resultados algébricos.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> BARBOSA, João Lucas Marques. <b>Geometria Euclidiana Plana</b> , Coleção do Professor de Matemática. 11 ed. – Rio de Janeiro: SBM, 2012. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de matemática elementar: 9 : geometria plana</b> . 8. ed. São Paulo: Atual, 2005 MUNIZ NETO, Antônio Caminha. <b>Tópicos de Matemática Elementar: Geometria Euclidiana Plana</b> . 1 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.			
<b>Bibliografia complementar:</b> WAGNER, E. <b>Construções Geométricas</b> , Coleção do Professor de Matemática, SBM, Rio de Janeiro, 2012. LIMA, E. L. <b>Medida e Forma em Geometria</b> - Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro. SBM. 2008. REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. <b>Geometria euclidiana plana e construções geométricas</b> . 2.ed. Campinas, SP: UNICAMP, 2008. MACHADO, P. F.. <b>Fundamentos de Geometria Plana</b> , Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2012. MUNIZ NETO, Antônio Caminha. <b>Geometria</b> . Coleção PROFMAT, Rio de Janeiro: SBM, 2013.			

<b>1º período</b>			
<b>Código: PE</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Psicologia da Educação</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática</b>		
<b>Ementa:</b> Reconhecimento da Psicologia como ciência a favor da Educação e sua contribuição para a compreensão da dimensão biopsicossocial da natureza humana, levando em consideração os conceitos e aspectos do desenvolvimento humano, bem como as concepções e as teorias que o fundamentam, bem como se dá o desenvolvimento da aprendizagem. A Psicologia como ciência, sua origem, objeto de estudo e principais abordagens teóricas. A Psicologia aplicada à Educação e seu papel na formação do educador. Introdução à Psicologia da Educação, seus pressupostos conceituais e implicações educativas. Conceitos, aspectos e teorias do desenvolvimento humano: concepções inatistas, ambientalistas e interacionistas. Conceitos, princípios e teorias de ensino e aprendizagem: tradicional, comportamentalista, humanista, cognitivista e sócio-cultural. Relações entre desenvolvimento humano e aprendizagem. Motivação e criatividade sob o foco das inteligências múltiplas.			

Dificuldade de aprendizagem e seus fatores. Deficiência, transtornos e síndromes. Análise crítica do fracasso escolar.

**Objetivo(s):**

- Reconhecer a psicologia como ciência a favor da Educação e sua contribuição para a compreensão da dimensão biopsicossocial da natureza humana;
- Conhecer os conceitos e aspectos do desenvolvimento humano, bem como as concepções e as teorias que o fundamentam;
- Diferenciar psicologia clínica de psicologia da Educação e Psicopedagogia;
- Compreender os conceitos básicos da psicologia geral e da Educação sob o ponto de vista das escolas clássicas da psicologia;
- Compreender os conceitos e aspectos do desenvolvimento humano;
- Compreender as bases da psicologia para o desenvolvimento da aprendizagem e suas possibilidades de fomentar reprodução/construção do conhecimento, através das interações e das relações interpessoais;
- Fazer estudos de caso e elaborar atividades para estudantes com dificuldades de aprendizagem e/ou distúrbios de aprendizagem.

**Bibliografia básica:**

CARRAHER, Terezinha Nunes (Org.). Aprender pensando: contribuições da psicologia cognitiva para a educação. 19. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.  
CARRARA, K (Org). Introdução à psicologia da educação: seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004.  
MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo. Temas básicos da educação e ensino. São Paulo: EPU, 1986.

**Bibliografia complementar:**

CHABANNE, Jean-Luc. Dificuldades de aprendizagem: um enfoque inovador do ensino escolar. Educação em ação. São Paulo: Ática, 2006.  
DAVIS, Claudia, OLIVEIRA, Zilma de M. Ramos de. Psicologia na Educação. Cortez, 1994.  
GONDIM, Sônia Maria Guedes; LOIOLA, Elisabeth (Org). Emoções, aprendizagem e comportamento social: conhecendo para melhor educar nos contextos escolares e de trabalho. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo, 2015.  
TOPCZEWSKI, Abram. Aprendizado e suas desabilidades: como lidar? 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.  
YAEGASHI, Solange Franci Raimundo; PEREIRA, Ana Maria Teresa Benevides. Psicologia e educação: conexão entre saberes. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2013.

1º período			
<b>Código: AE</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Antropologia e Educação</i>	
<b>Carga horária total: 30h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH prática</b>		
<b>Ementa:</b> A Antropologia como campo de conhecimento, tem em sua ampliação como espaço de investigação das culturas e do relativismo cultural, o conceito de cultura como teoria e método, em diálogo com o conceito de cultura popular e diversidade, sendo assim, espera-se que por meio de seu estudo seja possível compreender a história da ciência antropológica, seu objeto, método, a invenção e o conceito de cultura tendo como referência a práxis educativa. Além destes, é importante aprofundar nos conceitos de juventude e suas culturas, sendo este o público de atuação do docente. O trabalho como princípio educativo. A etnografia como método antropológico, proporcionará a interlocução com a educação do olhar e a escola como espaço cultural. A educação das relações étnico-raciais, o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena. Cultura de paz e seus processos de socialização, de encontros da diversidade, de valorização do patrimônio cultural e ambiental, representam pontos de contribuições da Antropologia para a educação e a formação docente.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compreender a Antropologia como campo de estudos e pesquisas das culturas e do relativismo cultural;</li> </ul>			

- Entender o conceito de cultura e multiculturalismo;
- Compreender a contribuição da Antropologia para a formação docente e como esta dialoga com a educação escolarizada e seus atores;
- Entender o trabalho como princípio educativo;
- Identificar e compreender as possibilidades conceituais e metodológicas entre os campos da Educação e da Antropologia;
- Compreender o conceito de cultura popular e diversidade étnico-racial numa perspectiva plural de valorização do patrimônio cultural e ambiental;
- Conhecer as relações contemporâneas entre juventude e cultura;
- Investigar as formas mais comuns de violência nas escolas e formas de combatê-las;

**Bibliografia básica:**

DAMATTA, Roberto. *Relativizando: uma introdução a antropologia social*. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.  
LARAIA, Roque de Barros. *Cultura: um conceito antropológico*. 23 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.  
SILVA, René Marc da Costa (Org.). *Cultura popular e educação: salto para o futuro*. Brasília: MEC, 2008.

**Bibliografia complementar:**

ARANTES, Antonio Augusto. *O que é cultura popular*. 14. ed. São Paulo: Brasiliense, 2006.  
CHICARINO, Tathiana (Org). *Antropologia social e cultural*. São Paulo: Pearson, 2015.  
ENCONTRO nacional de alfabetização e cultura popular, 1. Brasília: UNESCO/MEC, 2009.  
GUSMÃO, Neusa Maria Mendes de. *Antropologia, Estudos Culturais e Educação: desafios da modernidade*. *Pro-Posições*, v. 19, n. 3 (57) - set./dez. 2008. p. 47-82. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pp/v19n3/v19n3a04.pdf>  
JESUS, Rodrigo Ednilson de. *Diversidade étnico-racial no Brasil: os desafios à Lei nº 10.639, de 2003*. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, v. 7, n. 13, p. 399-412, 2013. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/viewFile/314/484>.  
OLIVEIRA, Allan de Paula. *Antropologia: questões, conceitos e histórias*. Editora Intersaberes, 2018.  
ROCHA, Gilmar. TOSTA, Sandra Pereira. *Antropologia e Educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.p.

1º período			
<i>Código: FE</i>		<i>Nome da disciplina: Filosofia da Educação</i>	
<i>Carga horária total: 30h</i>		<i>Abordagem metodológica: Teórico</i>	<i>Natureza: Obrigatória</i>
<i>CH teórica: 30h</i>	<i>CH prática:</i>		
<b>Ementa:</b> Os fundamentos antropológicos, epistemológicos e axiológicos subjacentes à práxis educativa. Práxis educativa e sociedade. Senso comum e posicionamento pedagógico crítico. Os agentes da relação pedagógica.			
<b>Objetivo(s) Gerais:</b> • Problematizar, refletir, conceituar e argumentar sobre os problemas relativos à educação brasileira na perspectiva da filosofia da educação de Paulo Freire e da filosofia de Michel Foucault.			
<b>Bibliografia básica:</b> FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia do Oprimido</b> . 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. _____. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . 43. ed. São Paulo: Paz e terra, 2011. FOUCAULT, Michel. <b>Vigiar e Punir</b> . 25. Ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.			
<b>Bibliografia complementar:</b> ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <b>Filosofia da Educação</b> . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006. FREITAG, Bárbara. <b>Escola, Estado e Sociedade</b> . 4. ed. rev. – São Paulo: Moraes, 1980. FREIRE, Paulo. <i>Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido</i> . 1ªed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.			

SAVIANI, Demerval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 11. Ed. Editora Autores Associados, 1996.

VEIGA-NETO, Alfredo José da. **Michel Foucault e Educação: há algo de novo sob o sol?** In: Crítica Pós-estruturalista e Educação. Porto Alegre: Sulina, 1995.

1º período			
<b>Código: II</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Introdução à Informática</i>	
<b>Carga horária total: 45h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 45h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa habilitar o acadêmico a reconhecer e utilizar os recursos básicos de informática, além de promover a ambientação no Ambiente Virtual de Aprendizagem do curso, o Moodle. O discente será apresentado à Plataforma Moodle e sua navegação; aos conceitos básicos de sistemas de computação; conceitos de Hardware e Software; editores de texto, planilhas eletrônicas e apresentação de slides e à Internet: recursos e serviços.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar a plataforma Moodle e os seus recursos como ferramenta de aprendizagem.</li> <li>• Apresentar os conceitos básicos de sistemas de computação.</li> <li>• Apresentar conceitos de Hardware e Software.</li> <li>• Operar com editores de texto, planilhas eletrônicas e apresentação de slides.</li> <li>• Usar a Internet, com seus recursos e serviços básicos.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. 8ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.			
NORTON, P. Introdução à Informática. 2ª. ed. São Paulo: Makron Books, 2005.			
TEODORO, George L. M; ROCHA, Leonardo C. D. Moodle - Manual do Professor. Belo Horizonte: UFMG, 2007.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
COOPER, B. Como usar a internet. São Paulo: Publifolha, 2000, 72p.			
IFMG. Manual do Aluno Moodle. Disponível em <a href="https://ead.ifmg.edu.br/saojoaoevangelista/mod/book/tool/print/index.php?id=1591">https://ead.ifmg.edu.br/saojoaoevangelista/mod/book/tool/print/index.php?id=1591</a> . Acesso em 23 ago de 2022.			
MANZANO, A. L. N. G.; Manzano, M. I. N. G. Estudo Dirigido de Informática Básica. São Paulo: Erica, 2007.			
MICROSOFT OFFICE. Disponível em: < <a href="http://office.microsoft.com/pt-br/">http://office.microsoft.com/pt-br/</a> >. Acesso em 04 set de 2014.			
MICROSOFT WINDOWS. Disponível em: < <a href="http://windows.microsoft.com/pt-br/windows/home">http://windows.microsoft.com/pt-br/windows/home</a> >. Acesso em 04 set de 2014.			
RAMALHO, J. A. Introdução à Informática: teoria e prática. São Paulo.			
VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos. Editora Campus, 2004.			

1º período			
<b>Código: FPM</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Formação de Professores de Matemática</i>	
<b>Carga horária total PCC: 30h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica:</b>	<b>CH PCC: 30h</b>		

**Ementa:**

Analisar e discutir os fundamentos sociais e históricos da constituição do professor de Matemática, tendo como base as seguintes temáticas: Profissão docente, seus sentidos e significados no movimento social e cultural; A natureza e a especificidade da atuação do docente de Matemática, sua área de estudo e pesquisa; Relações entre saber docente, prática cotidiana e profissionalização; A construção dos saberes e conhecimentos docentes em Matemática; Formação inicial e continuada de professores para a matemática e a interlocução entre ciência, sociedade e experiência profissional.

**Objetivo(s):**

- Analisar os paradigmas educacionais para a compreensão da matemática como área de conhecimento basilar para a humanidade;
- Refletir sobre as diferentes concepções de atuação docente;
- Conhecer os saberes que formam o docente em matemática;
- Compartilhar trajetórias na docência em matemática de professores atuantes na Educação Básica e no Ensino Superior.

**Bibliografia básica:**

LOPES, Celi Espasandin; TRALDI, Armando; FERREIRA, Ana Cristina (org.). **A Formação do professor que ensina matemática: aprendizagem docente e políticas públicas.** Campinas, SP: Mercado de Letras, 2015.  
 FIORENTINI, Dario; GRANDO, Regina Célia; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. **Práticas de Formação e de Pesquisa de Professores que Ensinam Matemática (Org.). Práticas de Formação e de Pesquisa de Professores que Ensinam Matemática.** Campinas, SP: Mercado das letras, 2009.  
 TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho Docente: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas.** Rio de Janeiro: Vozes, 2005

**Bibliografia complementar:**

FIORENTINI, Dário (org). **Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares.** Campinas, SP: Mercado das letras, 2003.  
 PERRENOUD, Philippe; SCHILLING, Cláudia. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2002  
 TARDIF, Maurice; KREUCH, João Batista (Tradutor). **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas.** Petrópolis: Vozes, 2011  
 BORBA, M. C. (Org.). **Tendências internacionais em formação de professores de matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2006.  
 CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática.** 22. ed. Campinas: Papirus, 2010.

<b>2º Período</b>			
<b>Código: AEB II</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Álgebra na Educação Básica II</i>	
<b>Carga horária total: 90h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 90h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b>			
A disciplina visa discutir aspectos relacionados ao ensino de temas relacionados à Álgebra da Educação Básica como trigonometria, números complexos e polinômios em sua prática docente. O discente será apresentado à trigonometria no ciclo trigonométrico; às funções trigonométricas; às funções trigonométricas inversas; aos números complexos; aos polinômios e equações polinomiais.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir aspectos relacionados ao ensino de Álgebra na Educação Básica; Apresentar conversões de medidas de ângulos no ciclo trigonométrico;</li> <li>• Demonstrar relações trigonométricas;</li> <li>• Definir e construir os gráficos das funções trigonométricas seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante e suas inversas;</li> <li>• Demonstrar e aplicar relações fundamentais, bem como arcos da soma, da subtração e arcos duplos;</li> </ul>			

- Definir número complexo, seu módulo e suas formas algébrica e trigonométrica;
- Demonstrar as propriedades operatórias do módulo de um número complexo;
- Demonstrar e aplicar relações de igualdade, soma, subtração, multiplicação e divisão, potenciação e radiciação de números complexos, bem como suas representações gráficas;
- Definir polinômios e função polinomial;
- Apresentar as propriedades operatórias de funções polinomiais como soma, subtração, multiplicação e divisão;
- Definir raiz de um polinômio, raiz de multiplicidade, raiz racional e raiz complexa;
- Demonstrar e aplicar teoremas de equações polinomiais.

**Bibliografia básica:**

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 1:** conjuntos funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.  
IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 3:** trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.  
IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 6:** complexos, polinômios, equações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.  
LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E. & MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio** Vol. 1. 11. ed Coleção do Professor de Matemática. SBM, Rio de Janeiro, 2016.

**Bibliografia complementar:**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações** : volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2011.  
FLEMMING, D.M. & GONÇALVES, M.B. **Cálculo A**. 6ª Ed. Pearson. São Paulo, 2006.  
MACHADO, Antonio dos Santos. **Matemática temas e metas: 2** - trigonometria e progressões. São Paulo: Atual, 1986.  
SAFIER, F. **Teoria e problemas de Pré-Cálculo**. Coleção Schaum. Bookman Editora, 2003.  
STEWART, James M. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1.

2º período			
<b>Código: GEB II</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Geometria na Educação Básica II</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa discutir aspectos relacionados ao ensino de temas relacionados à Geometria da Educação Básica, solidificando conhecimentos básicos, desenvolvendo o raciocínio geométrico e criando habilidades para os cálculos relacionados. O discente será apresentado os Conceitos primitivos e postulados; Paralelismo; Perpendicularidade; Diedros e triedros; Poliedros convexos; Prismas e pirâmides; Cilindro, cone e esfera; Superfícies e Sólidos.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir aspectos relacionados ao ensino de Geometria na Educação Básica;</li> <li>• Identificar as posições relativas entre ponto e reta, entre reta e reta, entre reta e plano e entre plano e plano.</li> <li>• Identificar e resolver problemas com poliedros.</li> <li>• Estudar as relações métricas envolvendo figuras no espaço.</li> <li>• Identificar e demonstrar axiomas e teoremas da geometria espacial.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> DOLCE, O. POMPEO, J. N. <b>Geometria Espacial</b> . Coleção Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 10. 7ª ed. São Paulo Atual 2013. CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. <b>Introdução à Geometria Espacial</b> . 4ª edição – Coleção do Professor de Matemática, SBM, Rio de Janeiro – 2005. MACHADO, Antonio dos Santos. <b>Matemática temas e metas: 4</b> - áreas e volumes. São Paulo: Atual, 1988.			
<b>Bibliografia complementar:</b> MUNIZ NETO, Antônio Caminha. <b>Tópicos de Geometria Elementar</b> – volume 2. Geometria MUNIZ NETO, Antônio Caminha. <b>Geometria</b> . Coleção PROFMAT. SBM, 1ª edição. Rio de Janeiro - 2013.			

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P. MORGADO, A. C. WAGNER, E. A **Matemática do Ensino Médio**, volume 2. SBM, Coleção do Professor de Matemática, 7ª Edição. 2016  
LIMA, E. L. **Medida e Forma em Geometria** - Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro. SBM. 2008.  
MACHADO, P. F.. **Fundamentos de Geometria Espacial**, Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2012.

<b>2º período</b>			
<i>Código: DG</i>		<i>Nome da disciplina: Didática Geral</i>	
<i>Carga horária total: 60 h</i>		<i>Abordagem metodológica: Teórica</i>	<i>Natureza: Obrigatória</i>
<i>CH teórica: 60h</i>	<i>CH Prática:</i>		
<p><b>EMENTA:</b> A Didática como disciplina técnica na formação de docentes, possibilitará ao estudante a compreensão de sua função como elemento organizador de fatores que influem no processo de ensino e aprendizagem e na elaboração do planejamento de ensino. Sendo assim, a disciplina promoverá uma formação que leve em conta a Didática na construção da realidade do professor, bem como o processo didático de ensinar, aprender, pesquisar e avaliar. A profissionalização docente incorporada à conteúdos histórico-científicos e fundamentada no trabalho como princípio educativo, a visão crítica do papel do planejamento na dinâmica da construção do conhecimento pelo educando, o estudo do espaço da sala de aula, o trabalho do professor dentro e fora da sala de aula, a elaboração de projetos interdisciplinares, a construção de sequências didáticas problematizadoras, a avaliação do processo de ensino e aprendizagem, assim como os recursos didáticos concretos e a tecnologia no desenvolvimento da aprendizagem e os ambientes virtuais de aprendizagem e o ensino à distância, comporão o corpo de formação da disciplina com vistas ao preparo técnico do futuro docente para assumir a regência.</p>			
<p><b>Objetivo(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Compreender a Didática como campo de conhecimento;</li> <li>● Compreender a importância da Didática, seus métodos e técnicas que fundamentam os procedimentos de ensino, possibilitando ao docente a reflexão crítica na investigação dos fenômenos que envolvem o processo ensino-aprendizagem, tendo em vista a construção de uma prática educativa comprometida com um projeto de transformação social;</li> <li>● Compreender o processo didático no que tange o ensinar, aprender, pesquisar e avaliar;</li> <li>● Recriar o espaço da sala de aula contemporâneo;</li> <li>● Reconhecer a atuação docente como processo formador e mediador no processo ensino-aprendizagem;</li> <li>● Promover o protagonismo discente, por meio de recursos tecnológicos e lúdicos no desenvolvimento das habilidades.</li> <li>● Participar de projetos e eventos interdisciplinares;</li> <li>● Desenvolver e aplicar/validar atividades didático-pedagógicas na Educação Básica e EJA.</li> </ul>			
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales (Org.). Alternativas no ensino de didática. 12. ed. Campinas: Papyrus, 2013.</p> <p>CANAU, Vera Maria (Org.) A didática em questão. 31. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.</p> <p>FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Didática e Interdisciplinaridade. 15 ed. Campinas: Papyrus, 2010.</p>			
<p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>LIBÂNEO, José Carlos. Didática. Magistério 2º grau. Formação do professor. São Paulo: Cortez, 1991.</p> <p>LIBILK, Ana Maria Petraitis. Aprender didática, ensinar didática. Curitiba: Intersaberes, 2012.</p> <p>MOYSÉS, Lucia. O Desafio de Saber Ensinar - 16ª edição. Papyrus Editora, 2012.</p> <p>OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales; PACHECO, José Augusto. Currículo, didática e formação de professores. Campinas, SP: Papyrus, 2013.</p> <p>PILETTI, Claudino. Didática geral. 24. ed. São Paulo: Ática, 2010.</p>			

<b>2º período</b>			
<i>Código: EI</i>		<i>Nome da disciplina: Educação Inclusiva</i>	
<i>Carga horária total: 60 h</i>		<i>Abordagem metodológica: Teórica</i>	<i>Natureza: Obrigatória</i>
<i>CH teórica: 60 h</i>	<i>CH Prática:</i>		
<p><b><i>Ementa:</i></b> A educação inclusiva como um constructo sociopolítico, ético e educacional, que possibilita ao docente uma atuação nos lugares e entrelugares da educação escolarizada com uma postura ética, crítica, investigativa e reflexiva em instituições escolares com vistas à emancipação e autonomia dos sujeitos participantes desta. Para atingir essa compreensão é necessário que se construa a concepção de educação inclusiva, bem como se estabeleçam os marcos e paralelos entre Educação inclusiva e Educação especial, discernindo a inclusão de grupos minoritários na educação, em consonância com a Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. As orientações legais e seus efeitos na reorganização do sistema educacional brasileiro, na atualidade, bem como Programas e ações governamentais na Educação Básica voltados para a inclusão e a educação como direito de cidadania devem ser estudados em busca de compreender a Educação inclusiva como política pública. Os pressupostos teóricos e metodológicos da Escola Inclusiva e a análise histórica da Educação Especial e das tendências atuais, no âmbito nacional e internacional, as questões políticas, ideológicas e éticas da Educação Inclusiva, inclusive na garantia de acesso aos patrimônios culturais e ambientais. A proteção do ambiente e o desenvolvimento sustentável como valores culturais universais a serem cultivados pela educação na perspectiva inclusiva. O processo educacional das minorias: pessoas com deficiência, negros, indígenas, ciganos, mulheres, homossexuais e a Educação de Jovens e Adultos (EJA), na perspectiva da Educação Inclusiva, especificando o currículo, a didática e o processo de avaliação. Perspectivas para a construção de uma Sociedade Inclusiva: Estado, família, escola e sociedade, os eixos norteadores da ação inclusiva educacional.</p>			
<p><b><i>Objetivo(s):</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Compreender a educação inclusiva como um constructo sociopolítico, ético e educacional, que possibilita ao docente uma atuação nos lugares e entrelugares da educação escolarizada com uma postura ética, crítica, investigativa e reflexiva em instituições escolares com vistas à emancipação e autonomia dos sujeitos participantes desta.</li> <li>● Possibilitar ao aluno uma maior compreensão da Educação como direito de cidadania e da função social da instituição escolar.</li> <li>● Refletir sobre os sujeitos da educação inclusiva e o acesso aos patrimônios culturais e ambientais;</li> <li>● Debater acerca das políticas públicas inclusivas, seus limites e possibilidades;</li> <li>● Reconhecer a importância da educação escolarizada inclusiva como forma de assegurar o acesso, o sucesso e a permanência dos estudantes;</li> <li>● Refletir sobre as características e problemas da Educação Básica, contextualizando seus determinantes sociais, políticos, econômicos e culturais.</li> <li>● Conhecer e analisar as atuais políticas públicas para a Educação Básica, identificando os avanços conquistados e as limitações existentes.</li> <li>● Organizar ações educativas sob os paradigmas da educação inclusiva, voltadas para a Educação Básica e instituições de Educação não escolar.</li> </ul>			
<p><b><i>Bibliografia básica:</i></b> MANTOAN, Maria Teresa Eglér (Org.). O desafio das diferenças nas escolas. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. MINETTO, Maria de Fátima. Currículo na Educação Inclusiva: entendendo este desafio. Editora Intersaberes, 2012.</p>			

SILVA, Aline Maira da. Educação especial e inclusão escolar: história e fundamentos. Curitiba: Intersaberes, 2012

**Bibliografia complementar:**

BRASIL. Plano nacional de implementação das diretrizes curriculares nacionais para educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Brasília: MEC, SECADI, 2013. Disponível em: <https://editalequidaderacial.ceert.org.br/pdf/plano.pdf>.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Ministério da Educação. Brasília/DF: MEC, 2008.

FERREIRA, Maria Elisa Caputo; GUIMARÃES, Marly. Educação inclusiva. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

KLEINA, Claudio. Tecnologia assistiva em educação especial e educação inclusiva. Série inclusão escolar. Curitiba: Intersaberes, 2012.

LOURENÇO, Érika. Conceitos e práticas para refletir sobre a educação inclusiva. Cadernos da diversidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

<b>2º período</b>			
<b>Código: MCI</b>		<b>Nome da disciplina: Metodologia Científica</b>	
<b>Carga horária total: 45h</b>		<b>Abordagem metodológica: Teórica</b>	<b>Natureza: Obrigatória</b>
<b>CH teórica: 45h</b>	<b>CH Prática:</b>		
<b>Ementa:</b> Habilitar o aluno para a compreensão da construção do conhecimento científico a fim de que ele planeje, analise e elabore textos acadêmicos, em especial o projeto de pesquisa. Para tal, serão discutidos os seguintes temas: Epistemologia do conhecimento; Método científico; Pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa; Instrumentos de pesquisas; Ética na pesquisa educacional; A pesquisa em Educação e Educação Matemática; Processo de coleta de informações e de construção do material de estudo; Processo de sistematização e análise das informações; Redação e apresentação da pesquisa; Trabalhos Acadêmicos e Científicos; Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos; Elaboração do projeto de pesquisa.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entender a importância de se planejar a pesquisa.</li> <li>● Identificar as etapas do processo de pesquisa.</li> <li>● Conceituar método e distinguir os diferentes métodos científicos.</li> <li>● Formular problemas, levantar hipóteses e delimitar objetivos para a elaboração do projeto de conclusão de curso.</li> <li>● Estabelecer metodologia, cronograma e recursos para efetivação do projeto de pesquisa.</li> <li>● Conhecer métodos de coletas de dados.</li> <li>● Produzir textos coesivos e coerentes, fundamentado nas ABNTs NBRs relacionadas à produção científica e nas que subsidiam a formatação dos textos, incluindo a de citação e a de referências bibliográficas.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
POWELL, Arthur B (Org). <b>Métodos de Pesquisa em Educação Matemática usando escrita, vídeo e internet</b> . Campinas, SP: Mercado de Letras, 2015.			
THIOLLENT, Michel. <b>Metodologia da pesquisa-ação</b> . 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.			
FAZENDA, Ivani. <b>Metodologia da pesquisa educacional</b> . São Paulo: Cortez, 2001.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
GIL, A. C. <b>Como Elaborar Projetos de Pesquisa</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.			

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.de A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2010.  
ROSA, Maria Virginia de Figueiredo Pereira do Couto; ARNOLDI, Marlene Aparecida Gonzalez Colombo. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006  
CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007  
CRESWELL, JOHN W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**; Tradução Magda Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2010.

2º período			
<b>Código: ENAE</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Ensino de Números e Álgebra e Extensão</i>	
<b>Carga horária total PCC/ Extensão: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico/Prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH Extraclasse: 30h</b>		
<b>Ementa:</b> <b>Componente</b> com proposta extensionista que visa discutir as habilidades e competências a serem desenvolvidas nos tópicos Números, Operações, Álgebra e Funções, através do estímulo ao debate sobre o ensino e a aprendizagem destes temas, nos diversos níveis de ensino: dos anos iniciais do ensino fundamental até o Ensino Médio.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar recursos metodológicos que possam subsidiar a prática pedagógica dos conteúdos Números, Operações, Álgebra e Funções.</li> <li>Relacionar os conteúdos de Números, Operações, Álgebra e Funções aos estudos de informática e às outras áreas do conhecimento, bem como às experiências do cotidiano.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> RIBEIRO, A. J. <b>Álgebra para a Formação do Professor</b> : explorando os conceitos de equação e de função/ Alessandro Jacques Ribeiro, Helena Noronha Cury –1. ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015. LINS, R. C.; GIMENEZ, J. <b>Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI</b> . Campinas: Papirus, 1997. SOUSA, M. C.; PANOSSIAN, M. L.; CEDRO, W. L. <b>Do movimento lógico e histórico à organização do ensino</b> : o percurso dos conceitos algébricos. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2014.			
<b>Bibliografia complementar:</b> BRASIL. <b>Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa</b> - Apresentação Alfabetização Matemática. Brasília, MEC/SEB, 2014a. 72 p. Disponível em: < <a href="http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Apresentacao_pg001-072.pdf">http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Apresentacao_pg001-072.pdf</a> >. Último acesso em: 09 out. 2017. BRASIL. <b>Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa</b> – Caderno 1 Organização do Trabalho Pedagógico. Brasília, MEC/SEB, 2014b. 72 p. Disponível em: < <a href="http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Caderno%201_pg001-072.pdf">http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Caderno%201_pg001-072.pdf</a> >. Último acesso em: 09 out. 2017. BRASIL. <b>Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa</b> – Caderno 2 Quantificação, Registros e Agrupamentos. Brasília, MEC/SEB, 2014c. 88 p. Disponível em: < <a href="http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Caderno%202_pg001-088.pdf">http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Caderno%202_pg001-088.pdf</a> >. Último acesso em: 09 out. 2017. BRASIL. <b>Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa</b> – Caderno 4 Operações na Resolução de Problemas. Brasília, MEC/SEB, 2014e. 88 p. Disponível em: < <a href="http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Caderno%204_pg001-088.pdf">http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Caderno%204_pg001-088.pdf</a> >. Último acesso em: 09 out. 2017. BRASIL. <b>Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa</b> – Caderno 8 Saberes Matemáticos e outros Campos do Saber. Brasília, MEC/SEB, 2014i. 80 p. Disponível em: < <a href="http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Caderno%208_pg001-080.pdf">http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Caderno%208_pg001-080.pdf</a> >. Último acesso em: 09 out. 2017.			

BRASIL. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa** – Caderno 3 Construção do Sistema de Numeração Decimal. Brasília, MEC/SEB, 2014d. 88 p. Disponível em: <[http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC\\_MAT\\_Caderno%203\\_pg001-088.pdf](http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Caderno%203_pg001-088.pdf)>. Último acesso em: 09 out. 2017.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Versão Final. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCCpublicacao.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2017.

3º período			
<b>Código: CAL I</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Cálculo I</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH Prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa instigar no aluno o espírito investigativo e dedutivo quanto ao estudo e demonstração de limite, continuidade e diferenciação de funções de uma variável real. O discente será apresentado às Funções de uma variável real; Limites e Continuidade; Teoremas sobre Continuidade; Derivadas e Técnicas de derivação; Aplicações da Derivada.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estimular o raciocínio lógico do aluno através do cálculo de limites.</li> <li>● Despertar no aluno o interesse em conhecer o comportamento gráfico das funções de uma variável real.</li> <li>● Familiarizar o aluno quanto ao uso das técnicas de derivação.</li> <li>● Instigar no aluno à elaboração e resolução de problemas que usem derivadas.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
ÁVILA, Geraldo. <b>Cálculo das funções de uma variável</b> : volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 311 p. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b> : volume 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. xii, 635 p. LEITHOLD, Louis. <b>O cálculo com geometria analítica</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994. v. 1, xiii, 685 p.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
ANTON, Howard; BIVENS, Irl.; DAVIS, Stephen. <b>Cálculo</b> : v.1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 680 p FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. <b>Cálculo A: Funções, limites, derivação e integração</b> . 6 ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 448 p. HIMONAS, Alex; HOWARD, Alan. <b>Cálculo: conceitos e aplicações</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2005. 524 p. MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. <b>Cálculo</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1982. v. 1, 605 p. SIMMONS, George F. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 829 p. (1). STEWART, James M. <b>Cálculo</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1, 535 p. + [104 p.]			

3º período			
<b>Código: DG</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Desenho Geométrico</i>	
<b>Carga horária total: 30h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa instigar no aluno o espírito investigativo e dedutivo quanto às construções geométricas possíveis			

utilizando régua e compasso. O discente será apresentado às Construções Elementares; Construções de Expressões Algébricas; Construções para Cálculo de Áreas; Construções Geométricas Aproximadas; Construções de Transformações Geométricas; Construções Possíveis com Régua e Compasso.

**Objetivo(s):**

- Apresentar ao aluno uma visão geral da Geometria e sua evolução histórica.
- Compreender a Geometria como um sistema dedutivo.
- Intuir e demonstrar resultados da Geometria.
- Aplicar conhecimentos geométricos na resolução de problemas.
- Empregar as construções com régua e compasso como instrumento para a aprendizagem e o ensino de Geometria.
- Interpretar geometricamente objetos algébricos; executar construções geométricas a partir de resultados algébricos.
- Utilizar *softwares* de geometria dinâmica na confecção e resolução de problemas geométricos.

**Bibliografia básica:**

BRAGA, Theodoro. **Desenho linear geométrico**. 14. ed. São Paulo: Ícone, 1997. 229 p. (Coleção ciência e tecnologia ao alcance de todos).  
PIRES, Ana Maria Maceira; GULIN, Meres Mércia. **Desenho geométrico: texto e exercícios: para os cursos técnicos e iniciação ao 2º grau**. São Paulo: Scipione, 1977. 171 p.  
REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. 2.ed. Campinas, SP: UNICAMP, 2010. 260 p.

**Bibliografia complementar:**

ALBRECHT, Clarissa Ferreira. **Desenho Geométrico [recurso eletrônico]**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2013.  
CARVALHO, Benjamin de Araujo. **Desenho geométrico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1967. 332 p.  
LIMA, Elon Lages. **Medida e forma em geometria**. 4. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, c2009. 98 p. (Coleção do professor de matemática).  
LIMA NETTO, Sérgio. **Construções Geométricas: exercícios e soluções**, Coleção do Professor de Matemática. 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009. 142 p.  
SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUSA, Luís. **Desenho técnico moderno**. 5. ed. Lisboa: Lidel, 2004. xviii, 704 p.  
WAGNER, E. **Construções Geométricas - Coleção do Professor de Matemática**. 6. ed. Rio de Janeiro. SBM. 2007. 110 p.

3º Período			
<b>Código: AC</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Análise Combinatória</i>	
<b>Carga horária total: 45h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 45h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa desenvolver o raciocínio combinatório através do uso de técnicas de contagem. O discente será apresentado ao princípio aditivo e multiplicativo; aos conceitos de permutação, arranjo e combinação, com e sem repetições e suas aplicações; aos números binomiais e o triângulo de Pascal; e ao princípio da casa dos pombos.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver técnicas de contagem partindo de atividades investigativas com posterior sistematização;</li> <li>• Apresentar uma possibilidade de ensino do conteúdo não focado em fórmulas;</li> <li>• Conhecer problemas clássicos da matemática relacionados à contagem;</li> </ul>			

- Sistematizar tópicos relacionados à análise combinatória e suas relações com outras áreas.

**Bibliografia básica:**

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: 5** : combinatória, probabilidade. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

MORGADO, Augusto César de Oliveira et al. **Análise combinatória e probabilidade**: com as soluções dos exercícios. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

NETO, Antônio Caminha Muniz. **Tópicos de Matemática Elementar: Vol 4 : Combinatória** . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

**Bibliografia complementar:**

LIMA, E. L., et al. **A Matemática do Ensino Médio: Vol 2**: Coleção Professor de Matemática. 7 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

LIMA, E. L., et al. **Temas e Problemas**. 3 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

MACHADO, Antônio dos Santos. **Matemática**: sistemas lineares e combinatória. São Paulo: Atual, 1986.

MORGADO, Augusto César de Oliveira; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. **Matemática Discreta**. 2 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015.

STEIN, Clifford; DRYSDALE, Robert L; BOGART, Kenneth. **Matemática discreta para ciência da computação**. São Paulo: Pearson, 2013.

3º período			
<i>Código: LM</i>		<i>Nome da disciplina: Lógica Matemática</i>	
<i>Carga horária total: 30h</i>		<i>Abordagem metodológica: Teórica</i>	<i>Natureza: Obrigatória</i>
<i>CH teórica: 30h</i>	<i>CH prática:</i>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa proporcionar o aluno a entender os conceitos da teoria dos números, da lógica proposicional, da teoria dos conjuntos e da Álgebra Booleana. Dar condições ao aluno de aplicar estes conceitos na solução de problemas. O discente será apresentado à Teoria dos conjuntos; Lógica proposicional; Álgebra Booleana.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzir os conceitos básicos da moderna Lógica Matemática, desenvolvendo o “raciocínio proposicional”, lógica de quantificadores (predicados), estruturas.</li> <li>• Discutir como a Lógica Clássica embasa as teorias usuais em Matemática, fornecendo uma visão de sua importância no sistema de conhecimento científico como um todo.</li> <li>• Analisar criticamente a função da Lógica no cotidiano da prática matemática.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
DAGHLIAN, Jacob, <b>Lógica e Álgebra de Boole</b> . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010.			
FILHO, E. A. <b>Iniciação à Lógica Matemática</b> . 18. ed. São Paulo: Nobel, 2002.			
IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar: conjuntos funções</b> . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 410 p.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
FEITOSA, H. A.; PAULOVICH, L. <b>Um prelúdio à lógica</b> . São Paulo: Unesp, 2005.			
MORTARI, C.A. <b>Introdução à lógica</b> . 2. Ed. São Paulo: UNESP, 2016.			
PINTO, Paulo Roberto Margutti. <b>Introdução à lógica simbólica</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2001. 339 p.			
DOMINGUES, H.H.; IEZZI, G. <b>Álgebra Moderna</b> . 4. ed. São Paulo: Atual, 2003.			
SOUZA, João Nunes de. <b>Lógica para a ciência da computação e áreas afins</b> . 3. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.			

3º Período

<b>Código: PI</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Português Instrumental</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> <i>Teórica</i>	<b>Natureza:</b> <i>Obrigatória</i>
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina Português Instrumental visa discutir conceitos os Texto e Textualidade; Elementos de Semântica; Variação Linguística; Estratégias de Leitura Instrumental.			
<b>Objetivo (s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir para a formação inicial e continuada do aluno no Ensino Superior desenvolvendo as habilidades para a instrumentalização da Língua Portuguesa na esfera acadêmica, tratando especificamente de mecanismos de leitura e interpretação de textos verbais e não verbais, atentando, também, para expressão comunicativa, por meio do contato efetivo com técnicas e teorias essenciais para leitura e compreensão adequadas em língua materna.</li> <li>• Compreender a língua em sua função instrumental para fins específicos;</li> <li>• Refletir sobre noções de linguagem, texto e discurso no âmbito acadêmico;</li> <li>• Desenvolver habilidades de leitura, interpretação e produção de textos;</li> <li>• Analisar e interpretar textos a partir de uma visão crítica.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
BAGNO, M. Preconceito linguístico: o que é, como se faz. São Paulo: Loyola, 40. Ed. 2006.			
FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo Ática, 2007.			
KOCH, Ingedore Vilaça e ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
CASTILHO, Ataliba T. de. Nova gramática do português brasileiro. São Paulo: Editora Contexto, 2010.			
CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima Gramática da Língua Portuguesa. Companhia das Letras, 2018, São Paulo.			
KOCH, Ingedore Vilhaça. A inter-ação pela linguagem. São Paulo: Contexto, 2007. 56 KOCH, Ingedore Vilhaça. O texto e a construção dos sentidos. São Paulo: Contexto, 2003.			
KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A coerência textual. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2012. 118 p. ISBN 9788585134600.			
TANZI NETO, Adolfo. Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola, 2013. 215 p. (Estratégias de ensino ; 40). ISBN 9788579340697.			
SOARES, M. Letramento: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.			

<b>3º período</b>			
<b>Código: RC</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Recursos Computacionais</i>	
<b>Carga horária total: 45h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> <i>Teórico</i>	<b>Natureza:</b> <i>Obrigatória</i>
<b>CH teórica: 45h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b>			
A disciplina visa instigar no aluno o espírito investigativo e dedutivo quanto ao estudo e aplicação das novas tecnologias de comunicação aplicadas ao ensino de matemática com o uso de softwares interativos e dinâmicos. O discente será apresentado à História do uso de tecnologias na educação básica; Planejamento de aula em ambiente informatizado; Recursos de informática para o ensino profissionalizante e para pessoas com			

necessidades especiais; Softwares computacionais: Geogebra, Winplot, Super Logo entre outros aplicativos de informática para o ensino de Matemática na educação básica; Editores de texto: LaTeX, TexMaker, etc; Objetos de ensino e aprendizagem e/ou ambientes virtuais voltados para o ensino da Matemática.

**Objetivo(s):**

- Estudar softwares matemáticos e seus recursos;
- Explorar nos softwares os conceitos matemáticos;
- Provocar a mudança de postura didática e a metodológica do professor frente às ferramentas tecnológicas de auxílio ao ensino.

**Bibliografia básica:**

GIRALDO,V.; CAETANO, P. A. S.; MATTOS, F. R. P. **Recursos Computacionais no Ensino da Matemática.** Coleção PROFMAT – 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013. 423 p.  
SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização Tecnológica do Professor.** Editora Vozes, Petrópolis, 2013.  
TAJRA,S. F. **Informática Na Educação - Novas Ferramentas Pedagógicas Para o Professor Na Atualidade** - 9ª ed. Érica, 2012. 224 p.

**Bibliografia complementar:**

ANDRADE, L. N. **Introdução à Computação Algébrica Com o Maple.** 1. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2004. 334 p  
DE OLIVEIRA, R. **Informática Educativa: dos planos e discursos à sala de aula.** 9. ed. Editora Papirus, Campinas, 2005. 176 p.  
GRAVINA, M. A. **A Matemática na Escola Informatizada,** I Biental da SBM, UFMG, Horizonte MG, 2002.  
MISKULIN, R. G. S. **Concepções Teórico- Metodológicas Sobre a Introdução e a Utilização de Computadores no Processo Ensino/Aprendizagem da Geometria,** Tese de Doutorado em Educação, Unicamp, 1999. 577 p.  
WEISS, A. M. L. **A Informática e os Problemas Escolares de Aprendizagem,** DP&A, Rio de Janeiro, 2001.

**Internet e guias básicos de softwares livres.**

ANDRADE, Lenimar N., Breve Introdução ao Latex 2e, João Pessoa: Departamento de Matemática, UFPB.  
Geogebra. <http://www.geogebra.org.br> Maxima. [http://wxmaxima.sourceforge.net/wiki/index.php/Main\\_Page](http://wxmaxima.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page)  
Winplot. <http://math.exeter.edu/rparris/winplot.html>

<b>3º período</b>			
<b>Código: EGME</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Ensino de Geometria e Medidas e Extensão</i>	
<b>Carga horária total PCC/Extensão: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH Extraclasse: 30h</b>		
<b>Ementa:</b> Componente com proposta extensionista que visa realizar estudos, reflexões e oficinas que abordem grandezas, medidas e geometria, bem como, o contexto histórico, social e cultural destas temáticas. Aos futuros professores serão apresentados as seguintes temáticas: Contexto, a importância, a história e o território curricular das grandezas, medidas e geometria; Propostas de ensino utilizando grandezas e medidas; Papel da geometria na construção do conhecimento matemático, bem como, seu espaço na matemática escolar; Diferentes geometrias; Material didático para o ensino das geometrias: plana, espacial e analítica; A construção do conhecimento geométrico; Material concreto para desenvolver o pensamento espacial no ensino da geometria e as Abordagens e uso da tecnologia: softwares, objetos de aprendizagem e ambientes virtuais.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o contexto, a importância, a história e o território curricular das grandezas e medidas;</li> <li>• Discutir o papel da geometria na construção do conhecimento matemático, bem como, seu espaço na matemática escolar;</li> <li>• Promover estudos que possibilitem a compreensão de uma pluralidade de modelos geométricos, logicamente consistentes, que podem modelar a realidade do espaço físico.</li> </ul>			

- Montagem de material didático para o ensino das geometrias: plana, espacial e analítica;
- Relacionar os objetos que são visualizados, no dia a dia, com os modelos teóricos da Geometria;
- Desenvolver propostas de ensino utilizando grandezas e medidas;
- Investigar e utilizar materiais concretos para construir o significado geométrico;
- Utilizar o material concreto para desenvolver o pensamento espacial no ensino da geometria;
- Refletir, à luz de investigações contemporâneas, sobre o processo de ensinar e aprender grandezas, medidas e geometria.

**Bibliografia básica:**

LORENZATO, S. (Org.). **Aprender e ensinar geometria**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2015. – (Série Educação Matemática).

LINDQUIST, Mary M.; SHULTE, Alberto P., orgs. **Aprendendo e ensinando geometria**. São Paulo: Atual, 2012.

SILVA, **História dos Pesos e das Medidas**. São Carlos: Edufizar, 2004.

**Bibliografia complementar:**

LEVANDOSKI, Antonio Amílcar. **Ensino e Aprendizagem da Geometria Através das Formas e Visualização Espacial**. Dissertação apresentada sob orientação da Dra. Silvana Bernardes Rosa. Florianópolis: UFSC, 2002.

BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC, 1998. 3º e 4º ciclos.

BRASIL. **Portal do Professor**. Disponível em: <<https://goo.gl/w9otdd>>. Acesso em: 03 set. 2017.

ROCCO, Cristiani. FLORES, Cláudia. **O Ensino de Geometria: problematizando o Uso de Materiais Manipuláveis**, 2007.

LORENZATO, Sérgio (org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. – 3. ed. – Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

4º período			
<b>Código: CAL II</b>		<b>Nome da disciplina:</b> Cálculo II	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa Apresentar ao aluno o conceito e ideais relacionadas ao estudo de integral de funções de uma variável real, que são conhecimentos fundamentais e importantes no estudo da ciência e da tecnologia. Apresentar ao aluno aplicações de integral em várias áreas do conhecimento. O discente será apresentado os conceitos de Integral Indefinida; Integral Definida e o Teorema Fundamental do Cálculo; Técnicas de Integração; Integrais Impróprias; Aplicações de Integral.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimular o raciocínio lógico do aluno através do cálculo de integrais.</li> <li>• Despertar no aluno o interesse em resolver problemas por meio de integrais.</li> <li>• Familiarizar o aluno quanto ao uso das técnicas de integração.</li> <li>• Instigar no aluno à elaboração e resolução de problemas que usem integrais.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
ÁVILA, Geraldo. <b>Cálculo das funções de uma variável</b> : volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 311 p.			
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b> : volume 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xii, 635 p.			
LEITHOLD, Louis. <b>O cálculo com geometria analítica</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994. v. 1, xiii, 685 p.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. <b>Cálculo</b> : v.1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 680 p.			
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. <b>Cálculo A</b> : Funções, limites, derivação e integração. 6			

ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 448 p.  
HIMONAS, Alex; HOWARD, Alan. **Cálculo**: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 524 p.  
MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1982. v. 1, 605 p.  
SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 829 p. (1).  
STEWART, James M. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1, 535 p. + [104 p.]

4º período			
<b>Código: GA</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Geometria Analítica</i>	
<b>Carga horária total: 75h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 75h</b>	<b>CH Prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa capacitar o aluno a usar a álgebra de vetores no estudo das geometrias plana e espacial, bem como estimular seu raciocínio lógico no tratamento analítico da geometria, tanto no espaço bidimensional quanto no espaço tridimensional. O discente será apresentado aos conceitos de Vetores no plano e no espaço; Retas no plano e no espaço; Planos; Posições relativas entre retas, retas e planos e entre planos; cálculos de distâncias e ângulos; Coordenadas Polares; Cônicas e Superfícies Quádricas; Geração de Superfícies.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir e apresentar vetores no plano e no espaço;</li> <li>• Localizar pontos, retas e planos nos espaços bidimensional e tridimensional;</li> <li>• Demonstrar as equações de retas, planos, cônicas e quádricas e distâncias;</li> <li>• Transformar coordenadas cartesianas para polares e vice-versa.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. <b>Geometria analítica</b> : um tratamento vetorial. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Prentice Hall, 2005.			
STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. <b>Geometria analítica</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.			
WINTERLE, Paulo. <b>Vetores e geometria analítica</b> . São Paulo: Makron Books, 2012.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
ALMEIDA, Wálmisson Régis de; BRITO, Frederico Reis Marques de. <b>Geometria Analítica e Álgebra Linear para Engenheiros</b> . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2020.			
CONDE, Antônio. <b>Geometria analítica</b> . São Paulo, SP: Atlas, 2004.			
CORRÊA, Paulo Sérgio Quilelli. <b>Álgebra linear e geometria analítica</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2006.			
IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar 7</b> : geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.			
LIMA, Elon Lages. <b>Coordenadas no espaço</b> . 4. ed. -. Rio de Janeiro (RJ): Sociedade Brasileira de Matemática, 2007.			
LIMA, Elon Lages. <b>Coordenadas no plano</b> : com as soluções dos exercícios. 5. ed. -. Rio de Janeiro: SBM, 2011.			

4º período			
<b>Código: MF</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Matemática Financeira</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		

**Ementa:**

A disciplina visa desenvolver a compreensão da Matemática Financeira como elemento fundamental para aquisição de conhecimentos e conceitos fundamentais para tomadas de decisões perante a sociedade de consumo. Os discentes serão apresentados aos conceitos de Progressões aritméticas e geométricas; Objeto de estudo da Matemática Financeira; Regime de juros; Sistema de Amortização e Temas contemporâneos em Matemática Financeira

**Objetivo(s):**

- Relacionar o conteúdo de Progressões ao tema Matemática Financeira;
- Explicar a importância da Matemática Financeira no contexto da sociedade de consumo;
- Discutir a Educação Financeira no contexto da sociedade de consumo;
- Utilizar os conceitos da Matemática Financeira em diferentes situações do contexto sócio-político e cultural;
- Apresentar conceitos e nomenclaturas, bem como instrumentalizá-los no uso das fórmulas e das calculadoras financeiras;
- Identificar e calcular as operações financeiras, relacionando-as às situações do dia a dia de empresas e das sua própria vida, utilizando-se diferentes recursos tecnológicos;
- Compreender informações financeiras que auxiliem no processo de controle e tomada de decisões.

**Bibliografia básica:**

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. **Fundamentos de matemática elementar 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013.  
MORGADO, Augusto César. WAGNER, Eduardo. ZANI, Sheila C. **Progressões e matemática financeira**, 5. ed. – Rio de Janeiro: SBM, 2001.  
ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

**Bibliografia complementar:**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações** : volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2011.  
MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. **Matemática Financeira**. 6. ed. – 4. Reimpr. – São Paulo: Atlas, 2011.  
SICSÚ, Bernardo. **Fundamentos de Matemática Financeira**. 2. ed. Rio de Janeiro editora Ciência Moderna Ltda., 2012.  
TOSI, Armando José. **Matemática Financeira com Utilização do Excel 2000**: aplicável também às versões 5.0, 7.0 e 97 – 2. ed. – São Paulo: Atlas, 2002.  
VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. **Matemática Financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1986.

<b>4º período</b>			
<b>Código: ESB</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Estatística Básica</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<p><b>Ementa:</b></p> <p>A disciplina apresenta os três grandes ramos da Estatística: descritiva, probabilidade e inferência. Iniciando por uma conceituação geral sobre as etapas de um estudo ou experimento estatístico sendo apresentados alguns métodos de amostragem. Dentro da análise descritiva são apresentadas as tabelas de frequências, medidas de posição, medidas de dispersão e os principais gráficos estatísticos. No campo da probabilidade são apresentados a definição clássica de probabilidade para eventos equiprováveis e os principais teoremas relacionados, probabilidade condicional, assim como modelos de probabilidade discretos e contínuos. Adentrando à Inferência estatística, são feitas análises de distribuição de médias amostrais, intervalos de confiança, cálculo de tamanho de amostras e testes de hipóteses.</p>			

**Objetivo(s):**

- Proporcionar a reflexão crítica do uso da estatística no cotidiano.
- Auxiliar na tomada de decisões com base em análise de dados estatísticos.
- Possibilitar a utilização das ferramentas estatísticas em pesquisas científicas.

**Bibliografia básica:**

TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.  
FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.  
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. Estatística Básica. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

**Bibliografia complementar:**

MONTGOMERY, D. C.; e RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.  
NOVAES, D. V.; QUEIRÓZ, C. Estatística para Educação Profissional. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.  
MORGADO, A. C. O. Análise combinatória e probabilidade. 9 Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.  
PETERNELLI, L. A.; MELLO, M. P. Conhecendo o R: uma visão estatística. Viçosa – MG: Ed. UFV, 2011.  
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2015.

<i>4º período</i>			
<b>Código: SOC</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Sociologia da Educação</i>	
<b>Carga horária total: 30h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> <i>Obrigatória</i>
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> Fundamentos sociológicos e epistemológicos da educação e sua consolidação nos sistemas de ensino. Análise sociológica do fenômeno educacional. A educação na sociedade globalizada inserida no modelo neoliberal. A relação dialética entre Escola, Estado e Sociedade. A sociologia da educação entre os clássicos e no Brasil. A instituição escolar como espaço de formação, poder e autonomia. Educação e desigualdades sociais. Processos educacionais de socialização. Novas identidades numa sociedade em transformação.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compreender a educação como prática inserida e vinculada à vida social; Identificar e compreender o papel da educação escolar em vários contextos sociais;</li> <li>● Compreender, sob a ótica sociológica, a natureza da dinâmica dos processos educativos levados a efeito na sociedade;</li> <li>● Compreender a importância do professor, da escola e da família como mediadores entre o saber e a sociedade, na formação e desenvolvimento dos estudantes.</li> <li>● Analisar as diferentes abordagens dos processos formativos instituídos no espaço escolar;</li> <li>● Examinar as dimensões sociais do processo formativo através das instituições educacionais e das novas modalidades que caracterizem as práticas socializadoras na sociedade contemporânea;</li> <li>● Interpretar aspectos sociais, políticos e culturais do processo educativo à luz das contribuições teóricas acerca da reprodução social nos sistemas educativos;</li> <li>● Contribuir no desenvolvimento de uma postura crítica sobre os processos educacionais da sociedade brasileira à luz da sociologia.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> KRUPPA, Sonia M Portella. <b>Sociologia da educação</b> . São Paulo: Cortez, 1994. 157 p. (Coleção magistério. Formação do professor). ISBN 8524904860. QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; OLIVEIRA, Márcia Gardênia Monteiro de. <b>Um toque de clássicos: Marx, Durkheim, Weber</b> . 2. ed. rev. e atual. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009. 157 p. COSTA, Cristina. <b>Sociologia: introdução à ciência da sociedade</b> . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 416 p			
<b>Bibliografia complementar:</b> FORACCHI, Marialice M.; MARTINS, José de Souza. <b>Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977. 308 p.			

FREITAG, Bárbara. **Escola, estado, sociedade**. 7. ed. rev. São Paulo: Centauro, 2007.  
GADOTTI, Moacir. **Educação e poder**: introdução à pedagogia do conflito. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 143 p. (Educação contemporânea). ISBN 9788524903069.  
NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Cláudio Marques Martins. **Bourdieu & a educação**. Coleção Pensadores & Educação). 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, c2004. 126p.  
TOSCANO, Moema. **Introdução à sociologia educacional**. 4. ed. rev. e ampl. Petrópolis: Vozes, c1984. 254 p. ISBN 9788532606242.

4º período			
<b>Código: EEPE</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Ensino de Estatística e Probabilidade e Extensão</i>	
<b>Carga horária total PCC/Extensão: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica/prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH Extraclasse: 30h</b>		
<b>Ementa:</b> Componente com proposta extensionista que visa promover discussões sobre o ensino da Estatística, Probabilidade e Matemática Financeira na perspectiva da Educação Matemática, possibilitando ao futuro professor abordar conceitos, fatos e procedimentos presentes em situações-problema da vida cotidiana, das ciências e da tecnologia, que envolvam habilidades para coletar, organizar, representar, interpretar e analisar dados de maneira a fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões adequadas em seu contexto social, cultural, político e econômico. Para tal, serão discutidos com os futuros professores as seguintes temáticas: Educação Estocástica e sua importância para a formação do professor que ensina Matemática; Perspectivas da Educação Estatística como área de investigação em Educação Matemática; O ensino de Matemática Financeira, Estatística e Probabilidade na educação básica; Atividades de Modelagem Estatística voltadas à sala de aula; Educação Financeira nos ensinos fundamental e médio; Currículo de Matemática Financeira, Estatística e Probabilidade na Educação Básica; Matemática Financeira, Estatística e Probabilidade na formação inicial e continuada de professores de Matemática; As pesquisas sobre a Educação Financeira como linha de pesquisa em Educação Matemática e Educação Financeira e Sociedade de Consumo.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir a Educação Estocástica e sua importância para a formação do professor que ensina Matemática;</li> <li>• Refletir sobre perspectivas da Educação Estatística como área de investigação em Educação Matemática;</li> <li>• Debater o ensino de Matemática Financeira, Estatística e Probabilidade na educação básica;</li> <li>• Compreender o espaço da Educação Financeira na Educação Básica</li> <li>• Investigar o currículo de Matemática Financeira, Estatística e Probabilidade na Educação Básica;</li> <li>• Analisar a importância da Educação Financeira e Educação Estatística na formação inicial e continuada de professores de Matemática;</li> <li>• Explorar as pesquisas sobre a Educação Financeira como linha de pesquisa em Educação Matemática e Educação Financeira e Sociedade de Consumo.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> LOPES, Celi Espasandim; COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva (Org.); ALMOULOU, Saddo Ag (Org.). <b>Estudos e Reflexões em Educação Estatística</b> . Campinas: Mercado de Letras, 2010. COUTINHO, Cileda De Queiroz Silva (Org). <b>Discussões Sobre O Ensino E A Aprendizagem Da Probabilidade E Da Estatística Na Escola Básica</b> . São Paulo: Mercado das Letras, 2013 BAUMAN, Zigmunt. <b>Vida a crédito</b> . Tradução Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2010.			
<b>Bibliografia complementar:</b> GODFREY, Neale Sheila. <b>Dinheiro não Dá em Árvore: um guia para os pais criarem filhos financeiramente responsáveis</b> . Tradução de Elizabeth Arantes Bueno. São Paulo: Jardim dos Livros, 2007. LOPES, C. E (Org). <b>Os Movimentos da educação estatística na escola básica e no ensino superior</b> . Campinas, SP: Mercado de Letras, 2014 MARTINS, José Pio. <b>Educação financeira ao alcance de todos</b> : adquirindo conhecimentos financeiros em linguagem simples. São Paulo: Fundamento Educacional, 2004			

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para o Consumo**: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro, Zahar, 2008.  
BARBIER, B. R. **Consumido**: como o mercado corrompe crianças, infantiliza adultos e engole cidadãos. Rio de Janeiro: Record, 2009  
**Site**:  
BATANERO, Carmem. **Grupo de Investigación sobre Educación Estadística de La Universidad de Granada**. Disponível em: <<https://www.ugr.es/~batanero/pages/librotesis.html>>. Acesso em 19 de set de 2018.

5º período			
<b>Código: CAL III</b>		<b>Nome da disciplina:</b> Cálculo III	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa Familiarizar o aluno com a linguagem, conceitos e ideias relacionadas ao estudo da derivação e integração de funções de várias variáveis reais e de funções vetoriais, bem como apresentar ao aluno aplicações do cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis reais e de funções vetoriais em várias áreas do conhecimento. O discente será apresentado os conceitos Curvas em R <sup>3</sup> ; Funções de várias variáveis; Derivadas parciais; Integrais duplas e triplas.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir funções vetoriais e funções reais de várias variáveis reais;</li> <li>Estudar e demonstrar os teoremas de derivadas parciais e diferenciabilidade;</li> <li>Estudar máximos e mínimos de funções de várias variáveis;</li> <li>Demonstrar os teoremas da função implícita e da função inversa;</li> <li>Trabalhar com integrais múltiplas e mudança de variáveis (coordenadas polares, coordenadas cilíndricas, coordenadas esféricas e Jacobiano);</li> <li>Demonstrar o teorema de mudança de variáveis.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b> : vol. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. LEITHOLD, Louis. <b>O cálculo com geometria analítica</b> : dois. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994. 2 V. SIMMONS, George F. <b>Cálculo com geometria analítica</b> : volume 2. São Paulo: Pearson, 1988.			
<b>Bibliografia complementar:</b> MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. <b>Cálculo</b> . Rio de Janeiro: LTC, c1982. v. 2, [408] p. HIMONAS, Alex; HOWARD, Alan. <b>Cálculo</b> : conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 524 p. ÁVILA, Geraldo. <b>Cálculo das funções de uma variável</b> : volume 2. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. xi, 231 p. STEWART, James M. <b>Cálculo</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 1077 p. (2). ROGAWSKI, J; <b>Cálculo</b> . Vol. 2. Editora Bookman, Porto Alegre, 2009.			

5º período			
<b>Código: AL</b>		<b>Nome da disciplina:</b> Álgebra Linear	
<b>Carga horária total: 75h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 75h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa desenvolver os conceitos fundamentais da Álgebra Linear. Habilitar o estudante para a			

compreensão e utilização de métodos básicos necessários à resolução de problemas técnicos, que podem ser modelados matematicamente. O aluno será apresentado aos conceitos de Matrizes, Determinantes e Sistemas lineares; Vetores no plano e no espaço e Espaços vetoriais; Transformações lineares; Autovalores e autovetores; Diagonalização de operadores; Formas quadráticas e as aplicações da álgebra linear.

**Objetivo(s):**

- Estudar os conceitos e desenvolver as técnicas que envolvem sistemas lineares, matrizes e determinantes.
- Utilizar matrizes e determinantes e sistemas de equações lineares na resolução de problemas diversos.
- Operar com matrizes, calcular a inversa de uma matriz, discutir e resolver sistemas lineares por escalonamento.
- Introduzir os conceitos teóricos de Vetores no plano e no espaço. Estudar as operações básicas com vetores no plano e no espaço.
- Calcular o produto escalar, o produto vetorial e misto, bem como utilizar suas interpretações geométricas.
- Introduzir conceitos básicos sobre espaços vetoriais e subespaços, bases e dimensões.
- Caracterizar algébrica e geometricamente as transformações lineares.
- Determinar os autovalores e autovetores de uma matriz e a matriz diagonal de um operador.
- Caracterizar formas quadráticas.

**Bibliografia básica:**

ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com aplicações**, 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.  
BOLDRINI, J. L. et al. **Álgebra Linear**. 3. ed. ampl. rev. São Paulo: Harbra, 1986.  
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. 2. Ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.

**Bibliografia complementar:**

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.  
LAY, David C. **Álgebra Linear e suas Aplicações**. Trad. Valéria de Magalhães Iorio – [Reimpr.] – Rio de Janeiro: LTC, 2017.  
LIMA, Elon Lages. **A Matemática do Ensino Médio: volume 3**. 6ª edição. – Rio de Janeiro: SBM, 2006.  
LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. **Álgebra Linear**. 4ª edição. São Paulo: Makron Books, 1994.  
SANTOS, Reginaldo J. **Um curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear**. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2013. Disponível em  
<<https://homepages.dcc.ufmg.br/~diegomd/Site/UFMG/1Periodo/RegSantos.pdf>>

5º período			
<b>Código: FIS I</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Física I</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> O objetivo básico do curso é apresentar ao aluno os princípios fundamentais da mecânica, da termodinâmica, da hidrostática e da hidrodinâmica, proporcionando a compreensão dos diversos fenômenos físicos, com os quais irá se deparar em sua vida profissional, capacitando-o a identificar e analisar, qualitativa e quantitativamente, as propriedades relevantes presentes nos diversos sistemas, articular seu conhecimento com o de outras áreas a fim de elaborar soluções adequadas para situações do cotidiano, estabelecendo a conexão entre a teoria e a prática. O discente será apresentado aos conceitos de Cinemática escalar e vetorial; Força, Leis de Newton e suas aplicações; Dinâmica do movimento circular; Energia e sua conservação e transformações; Sistemas de partículas; Estática de um ponto material e corpo extenso; Fluidos, Temperatura e Calor; Teoria cinética dos gases; Primeiro e segundo princípio da termodinâmica e Máquinas térmicas.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar qualitativa e quantitativamente os movimentos de um sistema, manipulando corretamente equações tanto na forma escalar quanto vetorial e utilizar a linguagem gráfica para a sua representação.</li> <li>• Representar forças, construir diagramas, aplicar as leis da dinâmica na análise dos diversos sistemas mecânicos.</li> <li>• Conhecer e aplicar o princípio geral da conservação da energia em sistemas que envolvem transformação de</li> </ul>			

energia e sua aplicação para produção de trabalho mecânico, além de avaliar a eficiência desses sistemas.

- Aplicar os princípios da mecânica dos fluidos na análise de sistemas hidráulicos, máquinas agrícolas, irrigadores, bombas, etc.
- Conhecer os princípios fundamentais da termodinâmica relacionadas com as trocas de calor entre sistemas diversos, além de compreender os processos fundamentais relacionados com o funcionamento das máquinas térmicas.

**Bibliografia básica:**

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física:** mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 1

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física:** gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros:** volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009 v. 1

**Bibliografia complementar:**

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da Física 1:** Mecânica.

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física 2:** termologia, óptica geométrica e ondas. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1988.

SANTOS, Luciane Mulazani dos; MACEDO, Luiz Roberto Dias de. **Tópicos de história da física e da matemática.** Curitiba: Intersaberes, 2014.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros:** volume 2 : eletricidade e magnetismo, óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

YAMAMOTO, Kazuhito; FUKE, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi. **Os alicerces da física - v.1** Mecânica. 12. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 1998.

<b>5º período</b>			
<b>Código: PTCC</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso</i>	
<b>Carga horária total: 30h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> Desenvolver subsídios para o aluno despertar sua aptidão para a pesquisa e aprofundar seus conhecimentos na Matemática/Educação Matemática para a elaboração de projeto do trabalho final de curso e iniciar a redação do Trabalho de Conclusão de Curso. Para tal, serão discutidos os seguintes temas: Escolha e delimitação do tema para elaboração do Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso; Pesquisa bibliográfica e/ou levantamento literário sobre o tema escolhido; Organização de fichamentos/resumos/relatórios e análise dos dados coletados e Redação do projeto de pesquisa.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular a pesquisa teórica às atividades e vivências da prática docente.</li> <li>• Possibilitar que os alunos conheçam as linhas de pesquisas dos professores do curso, bem como fomentar seminários com tais docentes.</li> <li>• Preparar o aluno para escolher tema/assunto, problematizar, definir e elaborar o projeto de pesquisa do trabalho final.</li> <li>• Desenvolver a capacidade do pensamento científico.</li> <li>• Possibilitar o crescimento teórico do aluno em relação às especificidades do projeto do trabalho de curso.</li> <li>• Preparar o aluno para a coleta, organização das informações para iniciar a redação do trabalho final.</li> <li>• Desenvolver a capacidade de elaboração de projetos de pesquisa inovadores e que tragam contribuições ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Básica</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			

POWELL, Arthur B (Org). **Métodos de Pesquisa em Educação Matemática usando escrita, vídeo e internet**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2015.

CRESWELL, JOHN W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**; Tradução Magda Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FIorentini, D.; LOrenzato, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2007

**Bibliografia complementar:**

BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Lisboa: Porto Editora, 1994.

FERRÃO, Romário Gava. **Metodologia Científica para Iniciantes em Pesquisa**. 2. ed. rev. e atual. Vitória, ES: Incaper, 2005.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em Educação – a observação**. Brasília: Plano Editora, 2003.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 1996.

MOROZ, M.; GIANFALDONI, M. H. T. A. **O Processo de Pesquisa: iniciação**. Brasília: Plano Editora, 2002

5º período			
<b>Código: LEM I</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Laboratório de Ensino de Matemática I e Extensão</i>	
<b>Carga horária total PCC/Extensão: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico/Prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH Extraclasse: 30h</b>		
<b>Ementa:</b> Componente com proposta extensionista que visa levar o futuro professor a reconhecer o Laboratório de Ensino de Matemática como um espaço de reflexão e execução de metodologias de ensino.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Analisar e confeccionar jogos e materiais concretos aplicados ao ensino de Matemática.</li> <li>● Compreender o uso de tecnologias aplicadas ao ensino de Matemática: softwares, jogos educativos, ambientes virtuais de ensino;</li> <li>● Planejar sequências didáticas a partir de materiais, metodologias e tecnologias aplicadas ao ensino de Matemática.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> LORENZATO, Sergio. <b>O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores</b> . 2ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. FIORENTINI, D. (org); MIORIM, M <sup>a</sup> Ângela. <b>Por trás da porta, que matemática acontece?</b> 2 <sup>a</sup> ed. Campinas: Ed. Gráfica FE/ UNICAMP-CEPEM. (2003) SMOLE, Kátia Stocco, <b>Cadernos do Mathema : Jogos de matemática de 6º a 9º ano /Kátia Stocco Smole, Maria Iñez Diniz, Patrícia Cândido</b> . Porto alegre: Artmed, 2007.			
<b>Bibliografia complementar:</b> GRANDO, R. C. <b>O Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula</b> . Campinas: FE/UNICAMP. Tese de Doutorado, v. 183, 2000. D'AMBROSIO, B. S. <b>Como ensinar matemática hoje</b> . Temas e Debates. SBEM. Ano II, v. 2, p. 15-19, 1989. FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A. <b>Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática</b> . Boletim da SBEM-SP, v. 4, n. 7, 1990. PONTE, J.P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. <b>Investigações Matemáticas na Sala de Aula</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2003. SMOLE, K. S. <b>Cadernos do Mathema : Jogos de matemática de 1º a 3º ano /Kátia Stocco Smole, Maria Iñez Diniz, Patrícia Cândido</b> . Porto alegre: Artmed, 2008.			

6º Período	
<b>Código: CAL IV</b>	

		<i>Nome da disciplina:</i> <i>Cálculo IV</i>	
<i>Carga horária total: 60h</i>		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica: 60h</i>	<i>CH prática:</i>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa realizar abordagens e definições referentes ao estudo de tópicos do cálculo vetorial com foco em aplicações nos diversos contextos da ciência. O discente será apresentado às sequências e séries de números reais, bem como à seus testes de convergência; às funções vetoriais e às integrais de linha e superfície.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definir sequências e séries de números reais e estudar os testes de convergência;</li> <li>● Apresentar os conceitos de integrais de linha e de superfície e suas aplicações;</li> <li>● Realizar abordagens do cálculo vetorial.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b> : vol. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.			
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b> / vol. 3. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.			
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo</b> : vol. 4. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.			
LEITHOLD, Louis. <b>O cálculo com geometria analítica</b> : dois. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994. 2 V.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. <b>Cálculo</b> . Rio de Janeiro: LTC, c1982. v. 2, [408] p.			
ROGAWSKI, J; <b>Cálculo</b> . Vol. 2. Editora Bookman, Porto Alegre, 2009.			
SIMMONS, George F. <b>Cálculo com geometria analítica</b> : volume 2. São Paulo: Pearson, 1988.			
STEWART, J. - <b>Cálculo</b> , Vol 2, 6ª Ed. Editora Pioneira. São Paulo, 2009.			
THOMAS, George B. <b>Cálculo – vol. 2</b> . 12.ed. São Paulo: Pearson, 2012.			

<b>6º período</b>			
<i>Código: FUA</i>		<i>Nome da disciplina:</i> <i>Fundamentos de Análise</i>	
<i>Carga horária total: 75h</i>		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica: 75h</i>	<i>CH prática:</i>		
<b>Ementa:</b> A disciplina apresenta a estruturação axiomática das ferramentas do Cálculo, trabalhando a construção dos conjuntos numéricos, sequências e séries de números reais, funções, limites e continuidade.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apresentar a axiomática da construção dos conjuntos numéricos.</li> <li>● Definir o conjunto dos números reais como corpo ordenado completo.</li> <li>● Formalizar o estudo dos objetos do Cálculo Diferencial e Integral.</li> <li>● Discutir a importância do estudo de Análise na licenciatura.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
LIMA, Elon Lages. <b>Curso de análise</b> v.1. 14. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014.			
ÁVILA, G. <b>Análise Matemática para Licenciatura</b> . 3. ed. atualizada. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.			
FIGUEIREDO, D. G. <b>Análise I</b> . 2. ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 1996.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
BOURCHTEIN, L. BOURCHTEIN, A. <b>Análise Real: funções de uma variável real</b> . Rio de Janeiro: Moderna, 2010.			
EVES, Howard. <b>Introdução à história da matemática</b> . 5 ed. Campinas: UNICAMP, 2011.			
LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . Vol. 1. 3a ed. São Paulo: Harbra, 1994.			
NERI, C. <b>Curso de Análise Real</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006.			

NEVES, W. **Uma Introdução à Análise Real**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2014.

6º período			
<i>Código: TN</i>		<i>Nome da disciplina: Teoria dos Números</i>	
<i>Carga horária total: 60h</i>		<i>Abordagem metodológica: Teórico</i>	<i>Natureza: Obrigatória</i>
<i>CH teórica: 60h</i>	<i>CH prática:</i>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa instigar no aluno o espírito investigativo e dedutivo quanto ao estudo e demonstrações das propriedades dos números inteiros. O discente será apresentado aos Sistemas de Numeração; aos Princípios de Indução Finita e Princípio da Boa ordem; Divisibilidade e divisão euclidiana; Teorema Fundamental da Aritmética; Maior divisor comum e menor múltiplo comum; Equações Diofantinas Lineares e Congruências Modulares.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar a história dos números e os sistemas de numeração;</li> <li>• Construir axiomáticamente os conjuntos numéricos <math>\mathbb{N}</math> e <math>\mathbb{Z}</math>;</li> <li>• Apresentar o Princípio da Boa Ordenação, o Princípio da Indução Finita e suas propriedades;</li> <li>• Apresentar e demonstrar teoremas sobre divisibilidade de números inteiros, MDC e MMC;</li> <li>• Resolver equações Diofantinas Lineares;</li> <li>• Usar Congruências Módulo <math>n</math> para resolver problemas de aritmética.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> FERNANDES, Angela M. V. et al. <b>Fundamentos de Álgebra</b> . 1 ed. Atualizada. Belo Horizonte. Editora UFMG, 2009. HEFEZ, Abramo. <b>Aritmética</b> , Coleção PROFMAT. 1 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2014. SANTOS, José Plínio de Oliveira. <b>Introdução à teoria dos números</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.			
<b>Bibliografia complementar:</b> NETO, A. C. M. <b>Tópicos de Matemática Elementar</b> . Volume 2: Teoria dos Números. 2. ed. Rio de Janeiro, SBM, 2013. DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. <b>Álgebra Moderna</b> . 4. ed. São Paulo: Atual, 2008. BOYER, Carl B.; MERZBACH, Uta C. <b>História da matemática</b> . 3. ed. São Paulo: E. Blücher, 2012. MOREIRA, Carlos Gustavo Tamm de Araújo, SALDANHA, Nicolau Corção, MARTINEZ, Fábio Brochero. <b>Tópicos de Teoria dos Números</b> . Rio de Janeiro, SBM, 2012. HEFEZ, A. <b>Curso de Álgebra</b> . Volume 1. Rio de Janeiro, IMPA, 2016.			

6º período			
<i>Código: FIS II</i>		<i>Nome da disciplina: Física II</i>	
<i>Carga horária total: 60h</i>		<i>Abordagem metodológica: Teórico</i>	<i>Natureza: Obrigatória</i>
<i>CH teórica: 60h</i>	<i>CH prática:</i>		
<b>Ementa:</b> O objetivo básico do curso é apresentar os princípios fundamentais da óptica e do eletromagnetismo proporcionando ao aluno a aquisição de conhecimento e a compreensão dos diversos fenômenos físicos com os quais irá se deparar em sua vida profissional, capacitando-o a identificar e analisar, qualitativa e quantitativamente, as propriedades relevantes presentes nos diversos sistemas, articular seu conhecimento com o de outras áreas a fim de elaborar soluções adequadas para situações do cotidiano, estabelecendo a conexão entre a teoria e a prática. O discente será apresentado aos conceitos de Óptica Física e Óptica Geométrica; Espelhos			

Planos, Espelhos Esféricos, Lentes e Instrumentos Ópticos; Carga Elétrica, Corrente Elétrica e Resistência Elétrica; Diferença de Potencial Elétrico, Leis de Ohm e Potência elétrica; Circuitos Série, Paralelo e Misto; Geradores e Receptores; Campo Magnético, Eletromagnetismo e Lei de indução de Faraday; Transformadores e Noções de Corrente Alternada

**Objetivo(s):**

- Conhecer e aplicar os princípios da óptica geométrica e da óptica física.
- Compreender o funcionamento e as aplicações de sistemas físicos como espelhos e lentes, bem como seu relacionamento com a visão e o seu uso em instrumentos ópticos.
- Compreender a natureza dual da luz e suas propriedades como onda e partícula.
- Diferenciar corrente contínua e corrente alternada e conhecer os motivos que levam à sua aplicação em circuitos elétricos diversos.
- Analisar qualitativa e quantitativamente os vários tipos de circuitos, constituídos por associações em série, em paralelo e mista.
- Compreender os princípios teóricos do eletromagnetismo, aplicando-os aos geradores de eletricidade e aos motores elétricos.

**Bibliografia básica:**

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física:** eletromagnetismo. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 3  
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física:** óptica e física moderna. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 4  
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros:** volume 2 : eletricidade e magnetismo, óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

**Bibliografia complementar:**

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física 2:** terminologia, óptica geométrica e ondas. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1988.  
RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física 3:** eletricidade. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1989.  
SANTOS, Luciane Mulazani dos; MACEDO, Luiz Roberto Dias de. **Tópicos de história da física e da matemática.** Curitiba: Intersaberes, 2014.  
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene; GALLAS, Márcia Russman. **Física para cientistas e engenheiros:** volume 3 : física moderna : mecânica quântica, relatividade e estrutura da matéria. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi. **Os alicerces da física** v.3. 11. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 1998.

<b>6º período</b>		
<b>Código: LEM II</b>	<b>Nome da disciplina:</b> <i>Laboratório de Ensino de Matemática II e Extensão</i>	
<b>Carga horária total PCC/Extensão: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-Prática
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH Extraclasse: 30h</b>	
<b>Natureza:</b> Obrigatória		
<b>Ementa:</b> Componente de proposta extensionista que visa levar o futuro professor a identificar o Laboratório de Ensino de Matemática como um espaço de capacitação de discentes e docentes da Educação Básica em Matemática e testagem de materiais didáticos para o ensino de Matemática.		
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacitar discentes e docentes da educação básica quanto ao uso de <i>softwares</i>, jogos e materiais didáticos aplicados ao Ensino de Matemática;</li> <li>● Testar jogos e materiais didáticos confeccionados para o ensino de Matemática;</li> <li>● Ministras oficinas e minicursos sobre construção e aplicação de jogos e materiais didáticos aplicados ao</li> </ul>		

<p>ensino de Matemática;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver atividades de extensão, em parceria com escolas da Educação Básica, que incluam visitação ao Laboratório de Matemática e desenvolvimento de atividades relacionadas a tópicos de ensino de Matemática, incluindo uma perspectiva interdisciplinar.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia básica:</b> LORENZATO, Sergio. <b>O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores</b>. 2ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. PONTE, J.P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA. H. <b>Investigações Matemáticas na Sala de Aula</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. SMOLE, Kátia Stocco, <b>Cadernos do Mathema : Jogos de matemática de 1º a 3º ano /Kátia Stocco Smole, Maria Ignez Diniz, Patrícia Cândido</b>. Porto alegre: Artmed, 2007.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b> GRANDO, R. C. <b>O Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula</b>. Campinas: FE/UNICAMP. Tese de Doutorado, v. 183, 2000. D'AMBROSIO, B. S. <b>Como ensinar matemática hoje</b>. Temas e Debates. SBEM. Ano II, v. 2, p. 15-19, 1989. FIORENTINI, D. (org); MIORIM, M<sup>a</sup> Ângela. <b>Por trás da porta, que matemática acontece?</b> 2ª ed. Campinas: Ed. Gráfica FE/ UNICAMP-CEPEM. (2003) FIORENTINI, D.; MIORIM. M. A. <b>Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática</b>. Boletim da SBEM-SP, v. 4, n. 7, 1990. SMOLE, K. S. <b>Cadernos do Mathema : Jogos de matemática de 6º a 9º ano /Kátia Stocco Smole, Maria Ignez Diniz, Patrícia Cândido</b>. Porto alegre: Artmed, 2008.</p>

7º Período			
<i>Código: CN</i>		<i>Nome da disciplina: Cálculo Numérico</i>	
<i>Carga horária total: 60h</i>		<i>Abordagem metodológica: Teórica</i>	<i>Natureza: Obrigatória</i>
<i>CH teórica: 60h</i>	<i>CH prática:</i>		
<p><b>Ementa:</b> A disciplina visa desenvolver o raciocínio matemático e possibilitar aos alunos o domínio de técnicas de Cálculo Numérico direcionando sua aplicação na análise e resolução de problemas. O discente será apresentado à teoria de erros, cometido durante o processo de aproximação; zero de funções; sistemas de equações lineares; interpolação; aproximação de funções e integração numérica.</p>			
<p><b>Objetivo(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender os erros que podem ocorrer num processo numérico;</li> <li>Apresentar os métodos utilizados para a aproximação de zeros de função;</li> <li>Apresentar os métodos utilizados para a aproximação de solução de sistema linear;</li> <li>Estudar interpolação e aproximação de funções;</li> <li>Estudar integração numérica;</li> </ul>			
<p><b>Bibliografia básica:</b> BARROSO, Leônidas Conceição et al. <b>Cálculo numérico: (com aplicações)</b>. 2. ed. São Paulo: Harbra, c1987. LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b>. Vol. 1. 3a ed. São Paulo: Harbra, 1994. RUGGIERO, Márcia A. Gomes, LOPES, Vera Lúcia da Rocha. <b>Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais</b>. 2.ed. São Paulo: Ed. Makron Books, 1996.</p>			
<p><b>Bibliografia complementar:</b> ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. <b>Cálculo Numérico - Aprendizagem com Apoio de Software</b>. 2. ed. São Paulo: Ed.Thomson Learning, 2015. AYJARA, Adalberto; FILHO, Dornelles. <b>Fundamentos de Cálculo Numérico</b>. 1. Ed. Boockman, 2016. CUNHA, M. C. <b>Métodos Numéricos</b>. 2 ed. São Paulo: Ed.Unicamp, 2000. FRANCO, Neide Bertoldi. <b>Cálculo Numérico</b>. 1. ed. São Paulo: Ed. Pearson, 2007.</p>			

SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz henry Monken e. **Cálculo numérico**. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2015.

7º período			
<b>Código: SPM</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Seminários de Pesquisa em Matemática</i>	
<b>Carga horária total: 30h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> Conhecer o estado da arte da pesquisa em Matemática e em Educação Matemática no cenário nacional e internacional, buscando a compreensão das diferentes concepções de Matemática, dos seus objetos e suas representações na educação, bem como socializar os projetos de pesquisa construídos em Metodologia de Pesquisa e Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso. Para tal, serão discutidos os seguintes temas: Estado da arte da Pesquisa em Ensino de Matemática e/ou Educação Matemática no Brasil (e alguns internacionais); Tendências atuais da pesquisa em Educação Matemática e/ou Ensino de Matemática: ênfases teóricas e metodológicas; Palestras e seminários realizados em torno da pesquisa em Ensino de Matemática e/ou Educação Matemática com pesquisadores e/ou egressos do curso; Seminários para apresentação e discussão dos projetos de pesquisa dos licenciandos.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Promover estudo das questões atinentes à pesquisa em Ensino de Matemática e/ou Educação Matemática;</li> <li>● Organizar seminários em que serão apresentados os projetos de pesquisa dos licenciandos.</li> <li>● Realizar levantamento e análises de pesquisas relacionadas às temáticas dos projetos de TCC.</li> <li>● Promover discussões que tenham por objetivo a reflexão sobre a pesquisa em Educação, Educação Matemática e/ou Ensino de Matemática.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> D'AMBROSIO, B. S. / MIARKA, R. <b>Clássicos na educação matemática brasileira</b> – múltiplos olhares. 1ª ed. Campinas: Mercado de Letras, 2016. FAZENDA, Ivani. <b>Metodologia da pesquisa educacional</b> . São Paulo: Cortez, 2001. POWELL, A. B. <b>Métodos de pesquisa em educação matemática</b> . 1ª ed. Campinas: Mercado de Letras, 2015.			
<b>Bibliografia complementar:</b> LOPES, C. E. <i>et al.</i> <b>Educação matemática, leitura e escrita</b> . Campinas: Mercado de Letras, 2009. MORETTI, V. D./ CEDRO, W. L. <b>Educação matemática e a teoria histórico-cultural</b> . 1ª ed. Campinas: Mercado de Letras, 2018 ROSA, Maria Virginia de Figueiredo Pereira do Couto; ARNOLDI, Marlene Aparecida Gonzalez Colombo. <b>A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2006 CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. <b>Metodologia científica</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007 MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos</b> . São Paulo: Atlas, 2000 * <i>Como se trata de uma disciplina de Seminários, o professor tem autonomia para buscar outras bibliografias que julgar conveniente, bem como incluir outros temas em Plano de Unidade de Ensino. Neste sentido, a busca por textos em repositórios acadêmicos (Ex.: Pearson), revistas online e outros, devem fazer parte do referencial bibliográfico desta disciplina.</i>			

7º período	
<b>Código: IEM</b>	<b>Nome da disciplina:</b> <i>Investigação em Educação Matemática</i>

<i>Carga horária total: 30h</i>		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica: 30h</i>	<i>CH prática:</i>		
<b>Ementa:</b> A disciplina apresenta os objetivos da Investigação em Educação Matemática através da análise de suas principais linhas. São apresentados os principais grupos nacionais e internacionais que atuam investigando em Educação Matemática, assim como os principais periódicos e repositórios nacionais e internacionais que publicam investigações em Educação Matemática. Por fim é estimulada a elaboração e análise de sequências didáticas com base na metodologia em questão.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a evolução, processos e linhas de investigação da Educação Matemática como campo científico, bem como suas implicações no contexto da formação de professores que ensinam Matemática e no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos matemáticos.</li> <li>• Refletir sobre os objetivos da investigação em Educação Matemática;</li> <li>• Conhecer as demandas atuais de investigação em Educação Matemática e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos matemáticos;</li> <li>• Realizar levantamento sobre as principais linhas de pesquisa em Educação Matemática;</li> <li>• Conhecer os principais grupos, periódicos especializados e repositórios que reúnem produções acadêmicas da Educação Matemática;</li> <li>• Elaborar sequências didáticas investigativas.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. <b>Diálogo e aprendizagem em educação matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2010. PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. <b>Investigação Matemática na Sala de Aula</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2006. FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. <b>Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos</b> . Campinas: Autores Associados. 2006.			
<b>Bibliografia complementar:</b> PONTE, João Pedro. <b>Investigações Matemáticas, Resolução de Problemas, Aplicações da Matemática</b> . Disponível em: < <a href="http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos-por-temas.htm#Investigacoes%20matematicas,olucao%20de%20problemas,aplicacoes%20da%20matematica">http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos-por-temas.htm#Investigacoes matematicas, resolucao de problemas, aplicacoes da matematica</a> >. Acesso em: 30 ago. 2017. GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. A. (Orgs.). <b>Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)</b> . 1. ed. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1998. ZEICHNER, Kenneth M. <b>Para Além da Divisão entre Professor-Pesquisador e Pesquisador Acadêmico</b> In: DEMO, Pedro. <b>Educar pela Pesquisa</b> . Campinas: Autores Associados, 2000. FREIRE, P. <b>Pedagogia da Autonomia</b> . SP: Paz e Terra, 1996.			

<b>7º período</b>			
<i>Código: PPEB</i>		<i>Nome da disciplina:</i> <i>Políticas Públicas na Educação Básica</i>	
<i>Carga horária total: 30h</i>		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica: 30h</i>	<i>CH prática:</i>		
<b>Ementa:</b> Estudo e análise crítica da legislação educacional vigente que normatiza e regula o funcionamento da Educação Básica, bem como as políticas públicas que asseguram a organização educacional brasileira; as orientações legais e seus efeitos na reorganização do sistema educacional brasileiro, na atualidade; análise crítica dos programas e ações governamentais na Educação Básica em seus aspectos sociais, culturais e ambientais, de garantia e acesso e permanência dos grupos minoritários; a educação como fortalecimento dos direitos humanos, cidadania, sustentabilidade e preservação dos patrimônios culturais e ambientais; a Educação como Política de Estado; a Educação como política de Governo; a profissionalização incorporada à valores ético-políticos e fundamentada			

no trabalho como princípio educativo; os grandes eixos norteadores da ação do Estado na Política Educacional; o Plano Nacional de Educação; Diretrizes de Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96); Educação das Relações Étnico-Raciais para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Resolução CNE/CP N° 01/2004); História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei 11.645/2008); as políticas curriculares brasileiras; os organismos e acordos internacionais e os reflexos sobre a Educação Nacional.

**Objetivo(s):**

- Estudar leis e regulamentos que organizam o funcionamento da Educação Básica;
- Analisar a legislação vigente, bem como as políticas públicas educacionais;
- Conhecer as reformas da Educação básica e suas implicações sobre a educação escolarizada, bem como a função social da instituição escolar;
- Compreender a Educação como fortalecimento dos direitos humanos e cidadania;
- Participar e desenvolver atividades referentes à Semana da Consciência Negra;
- Analisar de forma crítica e contextualizada a legislação educacional brasileira, vinculando-a aos processos de evolução social e política do país;
- Refletir sobre as características e problemas da Educação Básica, contextualizando seus determinantes sociais, políticos, econômicos, ambientais e culturais;
- Compreender a profissionalização docente incorporada à valores ético-políticos e fundamentada no trabalho como princípio educativo;
- Conhecer e analisar as atuais políticas públicas para a Educação Básica, identificando os avanços conquistados e as limitações existentes.
- Engajar-se politicamente na defesa dos indígenas e negros brasileiros, dentre outros grupos minoritários segregados.

**Bibliografia básica:**

ANDRADA, Cris Fernandes; PATTO, Maria Helena Souza. A cidadania negada: políticas públicas e formas de viver. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009  
CARNEIRO, Moacir Alves. LDB Fácil - leitura-compreensiva: artigo a artigo. 17. Edição - Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.  
DEMO, Pedro. A Nova LDB: ranços e avanços. 21. ed. Campinas: Papyrus, 2008.

**Bibliografia complementar:**

BRASIL. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Resolução n. 1, 17 jun. 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>.  
BRASIL. História e cultura afro-brasileira e indígena. Lei n. 11.645, 10 mar. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm).  
BRASIL. Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Lei n. 9.394, 20 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm).  
BRUEL, Ana Lorena de Oliveira. Políticas e legislação da educação básica no Brasil. Curitiba: Ibpe, 2012.  
FONSECA, D.J. Políticas públicas e ações afirmativas. São Paulo: Summus, 2009.  
GUZZO, Raquel Souza Lobo (Org). Psicologia escolar: LDB e educação hoje. 4. ed. Campinas: Alínea, 2007.  
OLIVEIRA, Mara de; BERGUE, Sandro Trescastro (Org). Políticas públicas: definições, interlocuções e experiências. Caxias do Sul, RS: EdUCS, 2012.

<b>7º período</b>			
<b>Código: RP</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Resolução de Problemas</i>	
<b>Carga horária total: 30h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> Compreender a Resolução de Problemas como uma perspectiva metodológica para a organização do processo de ensino e aprendizagem em Matemática. Para tal, serão discutidos os seguintes temas: História da Resolução de			

Problemas; Conceito de Problema; Perspectivas de Resolução de problemas; A Resolução de Problemas e prática pedagógica baseada em pesquisa; A Resolução de Problemas e o contexto de pesquisa em Educação Matemática; A construção de materiais didáticos no contexto da Resolução de Problemas; Ler, escrever e resolver problemas; A pesquisa em resolução de problemas; Aplicação de atividades via Resolução de Problemas, na Educação Básica; Análise de dados de investigações em Resolução de Problemas.

**Objetivo(s):**

- Compreender o percurso histórico da Resolução de Problemas.
- Caracterizar o que é um Problema.
- Analisar as perspectivas da Resolução de Problemas
- Compreender o papel da resolução de problemas nas aulas de Matemática.
- Entender a dinâmica de uma aula na perspectiva da Resolução de Problemas.
- Capacitar o aluno para lidar com projetos em Resolução de problemas.
- Analisar a avaliação na perspectiva da Resolução de Problemas.
- Aprender como funciona o planejamento na Resolução de Problemas.
- Compreender a Resolução de Problemas como elemento para uma prática pedagógica baseada na pesquisa.
- Construir materiais didáticos na perspectiva da Resolução de Problemas.
- Estimular e propiciar atitudes de pesquisa e projetos, em diferentes conteúdos matemáticos, via Resolução de Problemas.

**Bibliografia básica:**

ONUCHIC, Lourdes De La Rosa; LEAL JUNIOR, Luiz Carlos; PIRONEL, Marcio (Org). **Perspectivas para Resolução de Problemas.** São Paulo: Livraria da Física, 2017.  
POLYA, George. **A Arte de Resolver Problemas:** um novo aspecto matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.  
ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G.; NOGUTI, F. C. H.; JUSTULIN, A. M. (Org). **Resolução de Problemas:** teoria e prática. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

**Bibliografia complementar:**

DANTE, L.R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática.** São Paulo: Ática, 1991.  
SMOLE, Stocco Kátia, DINIZ, Maria Ignez et all. **Ler, Escrever e Resolver Problemas.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.  
POZO, Juan Ignacio. **A Solução de Problemas:** aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: Artemed, 1998.  
VILA, Antoni; Callejo, María Luz. **Matemática para aprender a pensar:** o papel das crenças na resolução de problemas. Porto Alegre: ARTMED, 2006.  
KRULIK, S.; REYS R. E. (orgs) **A Resolução de Problemas na Matemática Escolar.** São Paulo. Atual, 1997.

<b>7º período</b>		
<b>Código: IPM</b>	<b>Nome da disciplina:</b> <i>Intervenção Pedagógica em Matemática e Extensão</i>	
<b>Carga horária total PCC/Extensão: 60h</b>		<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH Extraclasse: 30h</b>	
<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática		
<b>Ementa:</b> Componente com proposta extensionista que visa contribuir para a promoção da qualidade do ensino no Ensino Médio do IFMG/SJE, reduzindo a defasagem de aprendizagem dos estudantes consolidando habilidades em Matemática. Será realizada a elaboração de um plano de trabalho voltado para o nivelamento de estudantes do Ensino Médio do IFMG/SJE; construção de uma metodologia de ensino em que a relação com os saberes matemáticos possam ser ressignificados pelos estudantes do Ensino Médio; planejamento e a intervenção pedagógica de acordo com as necessidades de aprendizagem de cada grupo/estudante, utilizando diferentes recursos e estratégias de ensino; acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes, registrando processualmente seus avanços em instrumento de monitoramento da aprendizagem previamente elaborado;		

sistematização de encontros periódicos com docentes e coordenação para interlocução entre a intervenção de nivelamento e a rotina de sala de aula.

**Objetivo(s):**

- Reunir com docentes de matemática e coordenadores do Ensino Médio do IFMG/SJE para elaborar plano de ação.
- Fazer diagnóstico da aprendizagem dos estudantes do Ensino Médio em Matemática.
- Elaborar projeto de intervenção para nivelamento dos estudantes.
- Realizar atendimentos a pequenos grupos de estudantes, trabalhando as necessidades específicas de aprendizagem.

**Bibliografia básica:**

BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Os Currículos do Ensino Fundamental para as Escolas Brasileiras**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000.

CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino de Matemática**. São Paulo: Cortez, 1990.

**Bibliografia complementar:**

CIAVATTA, Maria; FRIGOTTO, Gaudêncio; RAMOS, Marise (orgs.). **Ensino Médio Integrado**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FIorentini, D. Alguns Modos de Ver e Conceber o Ensino da Matemática no Brasil. **Zetetiké**, Ano 3, n°4, novembro de 1995, pp. 1-37.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (org.). **A Formação do Cidadão Produtivo: a cultura de mercado no ensino médio técnico**. 1. ed. Brasília: INEP, 2006.

LIMA, E. L. e outros. **A Matemática no Ensino Médio**. Vol. 1. Coleção do Professor de Matemática. SBEM, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. SP: Paz e Terra, 1996.

PONTE, João Pedro. **Investigações Matemáticas, Resolução de Problemas, Aplicações da Matemática**. Disponível em: <[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos-por-temas.htm#Investigacoes\\_matematicas](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos-por-temas.htm#Investigacoes_matematicas)>, resolucao de problemas, aplicacoes da matematica>. Acesso em: 30 ago. 2017.

<b>8º período</b>			
<b>Código: HM</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>História da Matemática</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b>			
A disciplina apresenta os feitos matemáticos nas principais civilizações e momentos históricos: Egípcia e Babilônica; Grécia Antiga; Árabe, Hindu e Chinesa; Europa Medieval; Alvorada da Matemática Moderna; Cálculo e Conceitos Relacionados; As Primeiras Décadas do Século XIX e a Libertação da Geometria e da Álgebra; A Crise dos fundamentos e o Século XX; Medalha Fields e o estado da arte da produção científica em Matemática.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apresentar uma visão geral da história do desenvolvimento dos principais conceitos matemáticos, bem como dos matemáticos responsáveis por esse desenvolvimento;</li> <li>● Explicar como surgiram os problemas que deram origem ao desenvolvimento dos principais conceitos matemáticos;</li> <li>● Analisar quais os impactos do desenvolvimento de conceitos matemáticos para o surgimento e desenvolvimento de outras ciências exatas;</li> <li>● Encontrar conexões entre os mais variados conceitos matemáticos, bem como entre os conceitos matemáticos e os conceitos de outras ciências exatas;</li> <li>● Correlacionar o momento histórico com o desenvolvimento da matemática enquanto ciência.</li> </ul>			

- Apresentar a História da Matemática como recurso metodológico de ensino na escola básica.

**Bibliografia básica:**

EVES, Howard. Introdução à história da matemática. 5 ed. Campinas: UNICAMP, 2011.  
BOYER, Carl B.; MERZBACH, Uta C. **História da matemática**. 3. ed. São Paulo: E. Blücher, 2012.  
ROQUE, Tatiana. **História da Matemática** – Uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2012.

**Bibliografia complementar:**

AABOE, Asger. **Episódios da História Antiga da Matemática**. 3ª Edição. Rio de Janeiro: SBM, 2013.  
EUCLIDES. **Os Elementos**. Rio Claro: Editora da UNESP, 2010.  
PITOMBEIRA, João Bosco. ROQUE, Tatiana Marins. **Tópicos em História da Matemática**. Rio de Janeiro: SBM, 2012.  
SINGH, Simon. **O Último teorema de Fermat/** Simon Singh; tradução de Jorge Luiz Calife. 13.ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.  
GARBI, Gilberto Geraldo. **O romance das equações algébricas**. 4. ed. São Paulo, SP: Ed. Livraria da Física, 2010.

8º período			
<b>Código: MMEB</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Modelagem Matemática na Educação Básica</i>	
<b>Carga horária total: 45h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico-prática	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH PCC: 15h</b>		
<b>Ementa:</b> Compreender os conceitos relacionados à Modelagem Matemática, bem como suas potencialidades para o processo de ensino e aprendizagem da matemática no contexto da Educação Básica. Para tal, serão discutidos os seguintes temas: Modelagem Matemática como método de pesquisa científico e como metodologia de ensino; Modelagem Matemática no âmbito educacional; Atividades de Modelagem Matemática voltadas à sala de aula; Modelagem Matemática como método de pesquisa e estratégia de ensino; Modelos matemáticos para o ensino de Matemática na Educação Básica; Modelagem Matemática na formação inicial e continuada de professores de Matemática e Projetos de Modelagem Matemática, voltados para a Educação Básica.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterização da Modelagem Matemática como método de pesquisa científico e como metodologia de ensino;</li> <li>• Discutir a filosofia científica da Modelagem Matemática e sua importância para a construção de conhecimentos no âmbito da Educação Básica;</li> <li>• Conhecer e vivenciar experiências de Modelagem Matemática voltadas para a Educação Básica;</li> <li>• Discutir a introdução de conteúdos matemáticos via atividades de Modelagem Matemática;</li> <li>• Refletir sobre a implantação (contribuições, limites e possibilidades) de atividades de Modelagem Matemática no âmbito da Educação Básica;</li> <li>• Elaboração de projetos de Modelagem Matemática dirigidos para Educação Básica</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
BASSANEZI, Rodney Carlos. <b>Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática</b> . Editora. Contexto, São Paulo, 2002. BARBOSA, J. C.; CALDEIRA, Ademir Donizete (Org.); ARAÚJO, Jussara de Lóiola (Org.). <b>Modelagem Matemática na Educação Matemática Brasileira</b> : pesquisas e práticas educacionais. 1. ed. Recife: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2007 BIEMBENGUT, Maria Sallet; HEIN, Nelson. <b>Modelagem matemática no ensino</b> . São Paulo: Contexto, 2000.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
ARAÚJO, Jussara de L. Brazilian research on modelling in mathematics education. <b>ZDM Mathematics Education</b> . 2010. v. 42. p.337–348. ARAÚJO, J. de L. <b>Cálculo, Modelagem e Tecnologias</b> : as discussões dos alunos. Tese - Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2002.			

ALMEIDA, Lourdes Maria Werle de; SILVA, Karina Pessoa da; VERTUAN, Rodolfo Eduardo. **Modelagem Matemática na Educação Básica**. São Paulo: Contexto, 2012.  
BRANDT, C. F.; BURAK, D.; KLUBER, T. E. (Orgs.) **Modelagem Matemática: uma perspectiva para a Educação Básica**. Ponta Grossa: UEPG, 2010.  
BURAK, Dionísio. **Modelagem Matemática: ações e interações no processo de ensino-aprendizagem**. 1992. 2v. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000046190>>. Acesso em: 12 set. 2017.

8º período			
<b>Código: LIBRAS</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>LIBRAS</i>	
<b>Carga horária total: 30h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> As línguas de sinais e as minorias linguísticas. O status da língua de sinais no contexto da legislação no Brasil; reconhecimento da LIBRAS como primeira língua da cultura surda. A LIBRAS como forma de promoção de uma educação escolarizada inclusiva na formação de professores, tendo em vista às demandas educacionais de uma sociedade democrática que vivencia o processo de inclusão; a LIBRAS na formação docente como um passo em direção a uma educação inclusiva. As diferentes línguas de sinais; a LIBRAS como um artefato cultural; a expressão corporal como elemento linguístico; a organização linguística da LIBRAS; expressões diversas do vocabulário em LIBRAS: verbos, substantivos, adjetivos entre outros.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o aparato legal que sustenta o ensino de LIBRAS no Brasil;</li> <li>• Reconhecer a LIBRAS como forma de promoção de uma Educação escolarizada inclusiva, na formação de professores para o exercício do magistério na Educação Básica;</li> <li>• Compreender as várias situações comunicativas presentes no espaço escolar;</li> <li>• Reconhecer a LIBRAS como um artefato da cultura surda;</li> <li>• Reconhecer a importância de se adotar uma postura profissional inclusiva;</li> <li>• Aprender o vocabulário e expressões da LIBRAS como forma de instrumentalização para comunicação com o estudante surdo.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> FIGUEIRA, Alexandre dos Santos. Material de apoio para o aprendizado de LIBRAS. São Paulo: Phorte, 2011. GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. GESUELI, Zilda Maria; KAUCHAKJE, Samira; SILVA, Ivani Rodrigues. Cidadania, surdez e linguagem: desafios e realidades. 3. ed. São Paulo: Plexus, 2003.			
<b>Bibliografia complementar:</b> ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de; ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de et al. Atividades ilustradas em sinais da Libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2013. BRANDÃO, Flávia. Dicionário ilustrado de Libras: língua brasileira de sinais. São Paulo: Global, 2008. PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (Org.). Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: ARTMED, 2004. REIS, Benedicta A. Costa dos. Abc em libras. São Paulo: Panda Books, 2009.			

8º período	
<b>Código: GED</b>	<b>Nome da disciplina:</b> <i>Gestão Educacional</i>

<b>Carga horária total: 45h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 45h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> Conceitos gerais de gestão pública com ênfase nas instituições de ensino. Os princípios democráticos com base legal: o Conselho de Escola e o Projeto Político Pedagógico. O trabalho coletivo como princípio da gestão democrática e do processo educativo é tratado através do Projeto Político Pedagógico. As concepções que fundamentam as Teorias das Organizações e de Administração e Gestão Escolar, são apresentadas para compreensão das concepções que fundamentam a organização do trabalho administrativo-pedagógico. Direitos humanos e as relações de poder no cotidiano da escola e suas implicações para o trabalho pedagógico inclusivo, perpassando pelo respeito às diversidades, especificidades da comunidade e valorização dos patrimônios culturais e ambientais, em prol do desenvolvimento sustentável.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Promover a discussão crítica e histórica sobre as concepções que fundamentam as teorias da organização e gestão escolar e do trabalho administrativo-pedagógico.</li> <li>Possibilitar o estudo sobre a realidade, o contexto escolar e as relações de poder que ocorrem no cotidiano da escola a partir do cenário sócio-político brasileiro, tendo em vista suas implicações para o trabalho pedagógico.</li> <li>Promover a compreensão crítica sobre os conceitos de gestão participativa e cultura organizacional, articulando-os ao princípio de trabalho coletivo e colaborativo para o desenvolvimento do processo educativo.</li> <li>Possibilitar o estudo sobre o Projeto Político-Pedagógico, enquanto plano global das instituições escolares, a partir do princípio de democratização da escola pública.</li> <li>Promover a reflexão crítica sobre a atuação participativa e o papel dos educadores e da comunidade escolar nas práticas de organização e gestão da escola, bem como na transformação dessas práticas dentro de um princípio democrático de respeito às diversidades e valorização dos patrimônios culturais e ambientais, em prol do desenvolvimento sustentável.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 9. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1990. PARO, Vitor Henrique. Gestão Democrática da Escola Pública. 4 ed. – São Paulo: Ática, 2016. VEIGA, I.P.; FONSECA, M. (orgs.). As Dimensões do Projeto Político Pedagógico: novos desafios para a escola Coleção Magistérios: Formação e Trabalho Pedagógico. Campinas, SP: Papirus, 2010.			
<b>Bibliografia complementar:</b> DOURADO, Luiz Fernandes Dourado. Gestão da educação escolar. Curso técnico de formação para os funcionários da educação - Profucionário. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância, 2006. 88p. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&amp;view=download&amp;alias=585-gestao-da-educacao-escolar&amp;Itemid=30192">http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&amp;view=download&amp;alias=585-gestao-da-educacao-escolar&amp;Itemid=30192</a> HORA, Dinair Leal da. Gestão Democrática na Escola: artes e ofícios da participação coletiva - 17ª edição. Papirus Editora, 1994. LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011. LÜCK, Heloísa. Ação integrada: administração, supervisão e orientação educacional. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. PARO, Vitor Henrique. Administração Escolar: introdução crítica. – 17 ed. Ver. E ampl. – São Paulo: Cortez, 2012.			

<b>8º período</b>	
<b>Código: TEM</b>	

		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Tendências em Educação Matemática</i>	
<b>Carga horária total: 30h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>CH teórica: 30h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina tem como objetivo abordar a Educação Matemática enquanto campo de estudos e pesquisas, seu trajeto histórico, interfaces e interlocuções com fatores sociais, culturais, econômicos e ambientais, bem como suas tendências. Para tal, serão discutidas diferentes temáticas, entre elas: História da Educação Matemática; Currículo; Avaliação; Didática da Matemática; Etnomatemática; Filosofia da Matemática; Formação docente; História da Matemática; Modelagem Matemática; Pesquisa em Educação Matemática; Resolução de problemas; Tecnologias Aplicadas ao Ensino e Aprendizagem da Matemática; Educação Matemática na Educação de Jovens e Adultos e Educação Matemática Crítica			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Explorar o campo de atuação da Educação Matemática no contexto nacional e internacional;</li> <li>● Investigar as tendências em educação matemática e seu panorama de desenvolvimento como campo de estudos e pesquisa de um processo educativo holístico, que considere a intrincada relação entre os fatores sociais, culturais, econômicos e ambientais;</li> <li>● Estudar as principais tendências, seus expoentes, pesquisas e abrangência;</li> <li>● Buscar na Educação Matemática a possibilidade de rompimento de obstáculos epistemológicos e didáticos no ensino da Matemática.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> LOPES, C. E. <i>et al.</i> <b>Processo de avaliação nas aulas de matemática</b> , O. 1ª ed. Campinas: Mercado de Letras, 2010 ROSA, F. M. C./ BARALDI, I. M. <b>Educação matemática inclusiva</b> – estudos e percepções. 1ª ed. Campinas: Mercado de Letras, 2018 D'AMBROSIO, Ubiratan. <b>Educação Matemática: da teoria à prática</b> . 19. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010.			
<b>Bibliografia complementar:</b> CONTI, K. C. / LONGO, C. A. C. <b>Resolver problemas e pensar a matemática</b> . 1ª ed. Campinas: Mercado de Letras, 2017. LOPES, C. E. <i>et al.</i> <b>Formação do professor que ensina matemática</b> . 1ª ed. Campinas: Mercado de Letras, 2016. SKOVSMOSE, O. <b>Educação Matemática Crítica: a questão da democracia</b> . Campinas, Papyrus, 2001. BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. <b>Filosofia da educação matemática</b> . 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006 * Como se trata de uma disciplina de Tópicos, o professor tem autonomia para buscar outras bibliografias que julgar conveniente, bem como incluir outros temas em Plano de Unidade de Ensino. Neste sentido, a busca por textos em repositórios acadêmicos (Ex.: Pearson), revistas online e outros, devem fazer parte do referencial bibliográfico desta disciplina.			

### Disciplinas Optativas Ofertadas pela Licenciatura em Matemática

<b>Disciplina Optativa</b>			
<b>Código: EDO</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Equações Diferenciais Ordinárias</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		

**Ementa:**

A disciplina visa usar os conhecimentos básicos de Cálculo Diferencial e Integral na resolução de equações diferenciais ordinárias, nos domínios da análise e da aplicação, com o intuito de modelar e resolver problemas de natureza física e geométrica. O discente será apresentado às equações diferenciais ordinárias de 1º ordem; à transformada de Laplace; às equações diferenciais ordinárias de ordem superior e ao método de resolução por séries de potências.

**Objetivo(s):**

- Identificar e classificar uma equação diferencial ordinária;
- Estudar métodos de resolução de equações lineares, de Bernoulli, de variáveis separáveis, homogêneas, exatas e por fatores integrantes;
- Estudar e resolver problemas envolvendo equações diferenciais ordinárias de 1ª e 2ª ordens;
- Definir e estudar a Transformada de Laplace;
- Apresentar os métodos de resolução de equações diferenciais ordinárias de ordem superior com coeficientes constantes e não-constantes;
- Resolver equações diferenciais utilizando séries de potências.

**Bibliografia básica:**

BOYCE, W. & DIPRIMA R. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 10a. ed. LTC Editora. Rio de Janeiro, 2015.  
FIGUEIREDO, Djairo Guedes; NEVES, Aloisio Freiria. **Equações Diferenciais Aplicadas**. 3 ed. Rio de Janeiro: Impa, 2015.  
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**: vol. 4. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

**Bibliografia complementar:**

BARREIRA, Luis. **Análise Complexa e Equações Diferenciais - Teorias**. Livraria da Física, 2012.  
BARREIRA, Luis; VALLS, Claudia. **Análise Complexa e Equações Diferenciais - Exercícios**. Livraria da Física, 2012.  
DOERING, Claus Ivo; LOPES, Artur Oscar. **Equações Diferenciais Ordinárias**. 6 ed. Rio de Janeiro: Impa, 2016.  
LEITHOLD, Louis. **O calculo com geometria analítica**: dois. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994. 2 V.  
SCÁRDUA, Bruno. **Equações Ordinárias e Aplicações**. 1 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015.

Disciplina Optativa			
<b>Código: FVC</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Funções de Variáveis Complexas</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa estudar o cálculo diferencial e integral com funções de uma variável complexa, utilizando a familiaridade do aluno com o cálculo diferencial e integral de uma variável real. O discente será apresentado ao plano complexo; às funções analíticas; à teoria de integração em variável complexa; às séries de potência e ao estudo das singularidades e resíduos.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzir funções de uma variável complexa;</li> <li>• Estender o cálculo das funções de uma variável real;</li> <li>• Familiarizar o aluno com a fórmula de Cauchy e suas consequências;</li> <li>• Estudar as técnicas de integração, com o desenvolvimento em séries de potências;</li> <li>• Estudar cálculo de resíduos e suas aplicações às integrais impróprias.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
BROWN, James Ward; CHURCHILL, Ruel V. <b>Variáveis Complexas e Aplicações</b> . 9 ed. Amgh Editora, 2015. LINS NETO, Alcides. <b>Funções de uma Variável Complexa</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Impa, 2012. SOARES, Marcio Gomes. <b>Cálculo em uma variável complexa</b> . 5 ed. Rio de Janeiro: Impa, 2016.			

**Bibliografia complementar:**

BARREIRA, Luis. **Análise Complexa e Equações Diferenciais - Teorias**. Livraria da Física, 2012.  
 BARREIRA, Luis; VALLS, Claudia. **Análise Complexa e Equações Diferenciais - Exercícios**. Livraria da Física, 2012.  
 FERNANDEZ, Cecília de Souza; JUNIOR, Nilson da Costa Bernardes. **Introdução às Funções de uma Variável Complexa**. 4 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.  
 IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: 6** : complexos, polinômios, equações. 7. ed. São Paulo: Atual, 2005.  
 LIMA, Elon Lages. **Um Curso de Análise**. Vol 2. 11 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

Disciplina Optativa			
<b>Código: EA</b>		<b>Nome da disciplina:</b> Estruturas Algébricas	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa definir e deduzir propriedades da álgebra de grupos, anéis e corpos com rigor matemático a fim de despertar no aluno um espírito investigativo. O discente será apresentado aos conceitos de relação de equivalência; grupos; anéis; ideais; corpos e corpos de frações de um anel de integridade.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar relações de equivalência;</li> <li>• Apresentar as definições de grupo, anel e corpo e demonstrar suas principais propriedades;</li> <li>• Estudar homomorfismos de grupos e anéis e demonstrar seus teoremas fundamentais;</li> <li>• Estudar o corpo de frações de um anel de integridade.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
DOMINGUES, Hygino H; IEZZI, Gelson. <b>Álgebra moderna</b> . 4. ed. São Paulo: Atual, 2003. 368 p. HEFEZ, A. <b>Curso de Álgebra</b> . Volume 1. Rio de Janeiro, IMPA, 2016. GONÇALVES, Adilson. <b>Introdução à Álgebra</b> . 5 ed. Rio de Janeiro: Impa, 2015.			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
BOYER, Carl B.; MERZBACH, Uta C. <b>História da matemática</b> . 3. ed. São Paulo: E. Blücher, 2012. HEFEZ, Abramo. <b>Aritmética</b> , Coleção PROFMAT. 1 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2014. GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. <b>Elementos de Álgebra</b> . 6ed. Projeto Euclides, Rio de Janeiro: IMPA, 2015. FERNANDES, Angela M. V. <i>et al.</i> <b>Fundamentos de Álgebra</b> . 1 ed. Atualizada. Belo Horizonte. Editora UFMG, 2009. MILIES, César Polcino; COELHO, Sônia Pitta. <b>Números Uma Introdução à Matemática</b> . 3. ed. São Paulo: Edusp, 2013.			

Disciplina Optativa			
<b>Código: MM</b>		<b>Nome da disciplina:</b> Modelagem Matemática	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa gerar compreensão de conceitos relacionados à Modelagem Matemática, à matematização e aos processos de aprendizado através do estudo de modelos que descrevem fenômenos em diversas áreas das ciências			

naturais e sociais aplicadas. Estudar os processos de conversão de linguagem natural para a linguagem matemática. Enfatizar o papel da linguagem na interpretação e matematização de modelos. Usar técnicas de modelagem clássicas como procedimento, de modo a desenvolver, no estudante, capacidades e atitudes criativas na direção da resolução de problemas. Será discutida a construção do modelo matemático e científico; a Modelagem Matemática como método de pesquisa; a Modelagem na educação científica e os Processos metodológicos utilizados nas recentes pesquisas em modelagem.

**Objetivo(s):**

- Caracterizar Modelagem Matemática como método de pesquisa científico e como metodologia de ensino;
- Discutir a filosofia científica da modelagem matemática através de problemas que se apresentam em situações concretas;
- Discutir a introdução de conteúdos matemáticos via atividades de Modelagem Matemática;
- Elaborar e testar hipóteses matemáticas em problemas de ciências exatas e sociais;

**Bibliografia básica:**

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. Editora. Contexto, São Paulo, 2002.  
BASSANEZI, R. C. **Equações Diferenciais Ordinárias - Um curso introdutório**. 1. ed. São Paulo: UFABC, 2002.

BROCKMAN, Jay B.; **Introdução à Engenharia: Modelagem e solução de problemas**. 1ª ed. LTC, 2010.

**Bibliografia complementar:**

ARAÚJO, Jussara de L. Brazilian research on modelling in mathematics education. **ZDM Mathematics Education**. 2010. v. 42. p.337–348.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação Matemática**. Uma Introdução à Teoria e aos Métodos. Tradução M. J. Alvarez, S. B. Santos e T. M. Baptista. Porto: Porto Editora, 1994. 336 p.

BARBOSA, Jonei C. **Modelagem e Modelos Matemáticos na Educação Científica**. 2009. v. 2. n. 2. p. 69-85. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/issue/view/2244>.

BATISTA, Michel C.; FUSINATO, Polonia A. **A Utilização da Modelagem Matemática como Encaminhamento Metodológico no Ensino de Física**. São Paulo. REnCiMa, v. 6, n. 2, p. 86-96, 2015. Disponível em: <http://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/issue/view/34/showToc>.

GANDRA, L. P.; FARIA, A. G. V.; SANTOS, G. S. **Modelagem e Educação Profissional: possíveis relações em uma abordagem pedagógica para soluções químicas no ensino médio integrado ao técnico em informática**. Revista brasileira da educação profissional tecnológica (rbept). 2013. N. 6, Vol. 1. Disponível em:

<http://redefederal.mec.gov.br>. p. 47 – 60.

<b>Disciplina Optativa</b>			
<b>Código: MD</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Matemática Discreta</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina visa permitir ao aluno dominar princípios, técnicas e metodologias associadas a problemas de estruturas discretas. O discente será apresentado às propriedades dos números inteiros, estudando os conceitos de números primos, múltiplos e divisores; indução e recursão; análise combinatória; grafos e árvores.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir a estrutura e propriedades de conjuntos discretos;</li> <li>• Estudar as propriedades do conjunto dos números inteiros;</li> <li>• Apresentar os conceitos de indução e recursão;</li> <li>• Resolver problemas de contagem;</li> <li>• Trabalhar conceitos e aplicações de grafos e árvores.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; MORGADO, Augusto César de Oliveira. <b>Matemática Discreta</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015.			

GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática discreta para computação e informática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

**Bibliografia complementar:**

DOMINGUES, H.H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. 4ª. ed. São Paulo: Atual, 2003.

HEFEZ, Abramo. **Aritmética**, Coleção PROFMAT. 1 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2014.

MORGADO, Augusto César de Oliveira et al. **Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios**. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

SANTOS, José Plínio de Oliveira. **Introdução à teoria dos números**. 3.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.

STEIN, Clifford; DRYSDALE, Robert L; BOGART, Kenneth. **Matemática discreta para ciência da computação**. São Paulo: Pearson, 2013.

Disciplina Optativa			
Código: PO		Nome da disciplina: Pesquisa Operacional	
Carga horária total: 60h		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Optativa
CH teórica: 60h	CH prática:		
<p><b>Ementa:</b> Apresentar os principais conceitos de pesquisa operacional. Capacitar o aluno para formular e estruturar modelos matemáticos de programação linear visando a análise de diversos problemas manipulando ferramentas computacionais para maximizar ou minimizar objetivos. Preparar o aluno para o uso de diferentes estratégias e ferramentas adotadas na resolução de problemas de programação linear. Habilitar o aluno para avaliar e interpretar os resultados dos modelos estruturados, identificando as informações necessárias para fundamentar decisões no ambiente empresarial ou fora dele.</p>			
<p><b>Objetivo(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conhecer os fundamentos da pesquisa operacional, seu surgimento e utilidade no mundo moderno;</li> <li>● Estudar a modelagem matemática para a formulação de problemas;</li> <li>● Revisar matrizes, determinantes, sistemas lineares e vetores;</li> <li>● Desenvolver a capacidade de criar problemas e resolvê-los;</li> <li>● Resolver problemas pelo método gráfico;</li> <li>● Estudar e aplicar o método Simplex;</li> <li>● Estudar e aplicar a ferramenta Solver do Microsoft Excel;</li> <li>● Estudar e aplicar a ferramenta LINDO;</li> <li>● Estudar problemas de transporte, degerescência e atribuição;</li> </ul>			
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>ANDRADE, E.L. <b>Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para análise de decisão</b>. 4. ed. RJ LTC Ltda, 2009.</p> <p>ARENALES, M. N.; ARMENTANO, V.; MORÁBITO, R.; YANASSE, H. <b>Pesquisa Operacional</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</p> <p>HILLIER, Frederick S, LIEBERMAN, Gerald J. <b>Introdução à Pesquisa Operacional</b>. 9 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012.</p>			
<p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>COLIN, E.C. <b>Pesquisa Operacional: 170 aplicações em estratégia</b>. LTC, 2007.</p> <p>GOLDBARG, M.C.; LUNA, H.P.L.; GOLDBARG, E.F.G. <b>Programação linear e fluxo em redes</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.</p> <p>GOLDBARG, M.C., LUNA, H.P.L. <b>Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.</p> <p>SILVA, E.M.; SILVA, E.M.; GONÇALVES, V.; MUROLO, A.C. <b>Pesquisa Operacional para os Cursos de Administração e Engenharia</b>. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>PRADO, D. <b>Teoria das filas e da simulação</b>. 4ª ed. Nova Lima: INDG, 2009.</p> <p>PRADO, D. <b>Usando o Arena em simulação</b>. Belo Horizonte: INDG, 2003.</p>			

Disciplina Optativa			
<b>Código: MAC</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Métodos Avançados de Contagem</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> Será explorado o princípio da inclusão e exclusão com as seguintes aplicações: função de Euler, permutações caóticas e contagem de funções. Serão apresentadas as funções geradoras e séries de potências com aplicação na partição de inteiros. Os métodos de generalização de relações de recorrência serão construídos. A disciplina findará com a discussão de noções básicas de grafos e problemas de contagem a estes relacionados.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar o conhecido obtido na disciplina de Análise Combinatória;</li> <li>• Construir diferentes métodos de contagem;</li> <li>• Apresentar aplicações dos principais resultados de combinatória em diferentes contextos.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar: 5</b> : combinatória, probabilidade. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. MORGADO, Augusto César de Oliveira et al. <b>Análise combinatória e probabilidade</b> : com as soluções dos exercícios. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. NETO, Antonio Caminha Muniz. <b>Tópicos de Matemática Elementar: Vol 4 : Combinatória</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.			
<b>Bibliografia complementar:</b> LIMA, E. L., et al. <b>A Matemática do Ensino Médio: Vol 2</b> : Coleção Professor de Matemática. 7 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. MACHADO, Antonio dos Santos. <b>Matemática</b> : sistemas lineares e combinatória. São Paulo: Atual, 1986. MORGADO, Augusto César de Oliveira; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. <b>Matemática Discreta</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015. SANTOS, José Plínio O., MELLO, Margarida P. e MURARI, Idani T.C. <b>Introdução à Análise Combinatória</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2020. STEIN, Clifford; DRYSDALE, Robert L; BOGART, Kenneth. <b>Matemática discreta para ciência da computação</b> . São Paulo: Pearson, 2013.			

Disciplina Optativa			
<b>Código: LEM</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Ludicidade no Ensino de Matemática</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórico	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> Compreensão das potencialidades das atividades lúdicas e jogos pedagógicos para a consolidação de conteúdos matemáticos no processo ensino e aprendizagem; Os jogos como práticas culturais presentes no cotidiano das sociedades em diferentes partes do mundo e em diferentes épocas da vida das pessoas; A			

diversidade de papéis que o jogo ocupa na expressão cultural dos povos; Propriedades dos jogos para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático; Recorte psicológico da ludicidade e seu papel na construção da personalidade e a intervenção nos modos de aprendizagem humanos; A contribuição da ludicidade para a construção de regras sociais; Os jogos como estratégias didáticas; Contribuições e desafios da ludicidade na dinâmica da sala de aula e dos conteúdos matemáticos; Os benefícios, desafios e entraves da utilização destas ferramentas didáticas no contexto da sala de aula.

**Objetivo(s):**

- Reconhecer nas atividades lúdicas e nos jogos pedagógicos, as potencialidades para a consolidação de conteúdos matemáticos no processo ensino e aprendizagem.
- Explorar a concepção de ludicidade, jogos pedagógicos, jogos digitais e atividades lúdicas como recursos didáticos.
- Promover leituras que fomentem as discussões sobre os benefícios e desafios da utilização destas ferramentas didáticas no contexto da sala de aula em Matemática.
- Planejar aulas com jogos digitais e execução em turmas da Educação Básica.
- Elaborar atividades lúdicas para consolidação de conteúdos matemáticos na Educação Básica.

**Bibliografia básica:**

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino de matemática:** uma prática possível. 4. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 112 p  
MENDES, Iran Abreu. BEZERRA, Odenise Maria. MACÊDO, Elaine Souza de. **Matemática Em Atividades, Jogos e Desafios: Para Os Anos Finais do Ensino Fundamental.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.  
STEWART, Ian. **Mania de matemática - 2:** novos enigmas e desafios matemáticos. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

**Bibliografia complementar:**

ALMEIDA, M. I. M.; EUGÊNIO, F. (orgs). **Culturas Jovens, Novos Mapas do Afeto.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.  
MIRANDA, Simão de. **Oficina de ludicidade na escola.** Campinas, SP: Papyrus, 2016.  
RAU, Maria Cristina Trois Dornelis. **A Ludicidade na Educação:** uma atitude pedagógica. Curitiba: Intersaberes, 2012.  
RIBEIRO, Flávia Dias. **Jogos e modelagem na educação matemática.** Curitiba: Intersaberes, 2012.  
SAMPAIO, Fausto Arnaud. **Matemática:** história, aplicações e jogos matemáticos. 4.ed. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

<b>Disciplina Optativa</b>			
<b>Código: HETC</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>História da Educação e Teorias de Currículo</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<p><b>Ementa:</b> A natureza e a especificidade do campo do currículo como área de estudo e pesquisa: sua gênese e desenvolvimento na relação escola, sociedade e conhecimento. A Educação no mundo e a História da Educação no Brasil: democratização do acesso e do conhecimento; o currículo escolar no século XXI: sua importância político-social e seu diálogo teórico-crítico com o conflito cultural da pós-modernidade; Significado histórico de currículo nas perspectivas tradicional, crítica e pós-crítica e a reconstrução de seus conceitos; a relação entre currículo, educação, sociedade democrática, construção do conhecimento e o trabalho como princípio educativo; as diretrizes curriculares oficiais e a legislação educacional; a natureza sociocultural e histórica do currículo; grupos minoritários: as relações de poder, ideologia e controle social na construção do currículo, estabelecidas e influenciadas pela história da Educação. História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.</p>			
<p><b>Objetivo(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Explorar a concepção de ludicidade, jogos pedagógicos, jogos digitais e atividades lúdicas como recursos didáticos.</li> </ul>			

- Analisar o papel social do trabalho frente às reformas educacionais brasileiras, na luta pela qualidade da educação e na política educacional.
- Refletir sobre as diferentes concepções de currículo, objetivando visualizar, em sua trajetória histórica, o alcance de diferentes dimensões conceituais e práticas na democratização da educação;
- Conhecer os conceitos de currículo de modo a demonstrar uma percepção crítica frente aos conteúdos escolares e as relações de poder;
- Refletir sobre a história e cultura afro-brasileira e indígena e suas possibilidades curriculares;
- Participar e desenvolver atividades referentes a Semana da Consciência Negra.
- Analisar o currículo como instrumento básico de organização escolar;
- Conhecer a história da educação brasileira e em como ela contribui no surgimento de novas disciplinas escolares e em como influencia os currículos e suas concepções diacronicamente.

**Bibliografia básica:**

GIMENO SACRISTÁN, José, 1947-. O currículo: uma reflexão sobre a prática. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

OLIVEIRA, Maria Rita N. S.; PACHECO, José Augusto (Orgs). Currículo, didática e formação de professores. Papyrus Editora, 2013.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

**Bibliografia complementar:**

CORACINI, Maria José org. Identidades Silenciadas e (in) visíveis: entre a inclusão e a exclusão. 2.ed. Campinas: Pontes, 2019.

FERRATI, Celso João et al. Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

GDF. História e cultura afro-brasileira e indígena: orientações curriculares. Governo do Distrito Federal. Brasília, 2012. Disponível em:

[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/educacao\\_quilombola/material\\_distrito\\_federal.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/educacao_quilombola/material_distrito_federal.pdf).

MINETTO, Maria de Fátima. Currículo na Educação Inclusiva: entendendo este desafio. Editora Intersaberes, 2012.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria Ferrão. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 15-40, abr. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/TXxbbM6FwLJyh9G9tqvQp4v/abstract/?lang=pt>

PEREIRA, Amauri Mendes. Guerrilha na educação: a ação pedagógica do movimento negro na escola pública. Revista Educação em Debate. Ano 25, v. 2 – n. 46 – 2003. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/15181>.

ZILLOTTO, Gisele Sotta. Educação especial na perspectiva inclusiva fundamentos psicológicos e biológicos. Editora Intersaberes, 2015.

<b>Disciplina Optativa</b>			
<b>Código: MAE</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Redação Técnico-Científica em Educação Matemática</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A redação científica na Educação/Educação Matemática e Ensino. Diferentes tipos de produção científica (resumo, resumo expandido, resenha, ensaio, artigo, livro e capítulo de livro). Divulgação científica. O estilo da redação científica e suas principais características. Erros mais comuns na redação científica. Ideias sobre o planejamento, desenvolvimento e revisão de um texto. Sugestões sobre como preparar e submeter o texto/artigo a um periódico especializado. Qualis. Bases de indexações. Lattes. Orcid. ResearchGate. Academia. Google Acadêmico. Fator de impacto. Ética na pesquisa e divulgação científica.			
<b>Objetivo(s):</b>			

- Compreender a redação como a expressão escrita do pensamento;
- Entender a redação científica como a expressão/divulgação da ciência, eticamente, desenvolvida;
- Refletir sobre o processo de construção de um texto científico;
- Planejar e estruturar o texto científico levando em consideração as regras e normas pré-estabelecidas;
- Conhecer as principais revistas especializadas, especialmente, das áreas de Educação/ Educação Matemática e Ensino;
- Elaborar artigos científicos visando submissão a periódicos científicos (práxis)

**Bibliografia básica:**

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2006.

LÜDKE, M. ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2013.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicação e trabalhos científicos**. São Paulo: Atlas, 2007.

**Bibliografia complementar:**

DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 2001.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARQUES, M.O. **Escrever é preciso**: o princípio da pesquisa. 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2001.

Portal da escrita USP/São Carlos. Disponível em: <<https://escritacientifica.sc.usp.br/metodologia/livros-metodologia/>>. Acesso em 04 de set de 2022.

SILVA, R. A; SANTOS, D. P. C.; OMAR, N.; BRAGA, R T. V. Escrita Científica Dirigida Por Parágrafos: Noções Básicas para uma Escrita Clara e Concisa. In: JAQUES, Patrícia Augustin; PIMENTEL, Mariano; SIQUEIRA; Sean; BITTENCOURT, Ig. (Org.) **Metodologia de Pesquisa Científica em Informática na Educação**: Concepção de Pesquisa. Porto Alegre: SBC, 2020. (Série Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação, v. 1) Disponível em: <<https://metodologia.ceie-br.org/livro-1/>>. Acesso em 04 de set. de 2022.

VOLPATO, G. L. **Bases teóricas para redação científica**: por que seu artigo foi negado? São Paulo: Cultura Acadêmica; Vinhedo: Scripta, 2007.

Por se tratar de uma disciplina dinâmica outras referências poderão ser incluídas, tais como: artigos, sites, livros, lives, informações de eventos, chamadas especiais de revistas, dentre outros.

<b>Disciplina Optativa</b>			
<b>Código: MAE</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Metodologias Ativas no Ensino</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A sala de aula invertida e o ensino personalizado; Metodologias ativas nas aulas de Literatura; Sala de aula compartilhada na Licenciatura em Matemática; O ensino híbrido como procedimento metodológico; Formadores de professores, mediação e educação na atualidade; Construção de Jogos e uso de realidade aumentadas em espaços de criação digital na Educação Básica; Design thinking na formação de professores; Estratégias ativas baseadas na metodologia de contextualização da aprendizagem; Desenvolvimento do currículo STEAM no Ensino Médio; Elaboração de roteiros de estudos em “salas sem parede”.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retomar o significado, o sentido, as teorias e as possibilidades de desenvolvimento da prática pedagógica por meio de metodologias ativas;</li> <li>• Evidenciar a expansão do uso social das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) sob a</li> </ul>			

forma de diferentes dispositivos móveis conectados à internet sem fio;

- Refletir sobre as mudanças sociais provocadas pela dissolução de fronteiras entre espaço virtual e espaço físico e a criação de espaços híbridos;

- Discutir sobre a participação e colaboração no contexto da emergência da cultura digital.

**Bibliografia básica:**

BACICH, L; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: um abordagem teórico-prática [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2018

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

ALMEIDA, M. E. B. **Integração currículo e tecnologias**: concepção e possibilidades de criação de web currículo. In: ALMEIDA, M. E. B.; ALVES, R. M.; LEMOS, S.D. V. (Org.). **Web currículo**: aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. p. 20-38.

**Bibliografia complementar:**

DEWEY, J. **Democracia e educação**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 1996.

ROJO, R. **Multiletramentos**: práticas de leitura e escrita na contemporaneidade. 2010. Disponível em: <<http://public.me.com/rrojo>>. Acesso em: 5 set. 2017.

FONSECA, M.; GOMES, P. **Invertendo a sala de aula invertida**: pesquisa de Stanford mostra que apresentar um assunto de forma prática é mais efetivo do que começar com aula expositiva. 2013. Disponível em: <<http://porvir.org/porfazer/invertendo-sala-de-aula-invertida/20130814>>. Acesso em: 19 maio 2017.

SCHLEMMER, E. **Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais**: design e cognição em discussão. Revista da FAEEBA: educação e contemporaneidade, v. 23, n. 42, p. 73-89, jul./dez. 2014.

**Disciplinas Optativas – Outras Graduações (ofertadas nas graduações de origem)**

Disciplina Optativa			
<b>Código: ICO</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Introdução à Computação</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> 1. Origem e evolução dos computadores. 2. A informação e sua representação. 3. Organização da informação. 4. Hardware e Software. 5. Linguagens de programação.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar o aluno na compreensão da evolução histórica no campo de desenvolvimento de computadores e sistemas de informação, desmistificando conceitos, ampliando o senso crítico e a visão para as novas tendências na área;</li> <li>• Entender a origem e evolução dos computadores.</li> <li>• Compreender as arquiteturas básicas e principais dispositivos de computadores.</li> <li>• Discutir conceitos básicos de informática: Sistemas Operacionais, Arquivos e Banco de Dados, Redes de Computadores, Linguagens de Programação.</li> </ul>			

- Contextualizar Sistemas de Informações.

**Bibliografia básica:**

FEDELI, R. D. **Introdução à Ciência da Computação**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.  
NORTON, P. **Introdução à Informática**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2005.  
TANEMBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

**Bibliografia complementar:**

CARTER, N. **Teoria e Problemas de Arquitetura de Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2003 (Coleção Schaum).  
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.  
TAUB, H. **Circuitos Digitais e Microprocessadores**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1984.  
TOCCI, R. J. **Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações**. São Paulo: Prentice Hall, 1994.  
VELLOSO, F. C. **Informática: Conceitos Básicos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

<b>Disciplina Optativa</b>			
<b>Código: IPR</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Introdução à Programação</i>	
<b>Carga horária total: 90h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 90h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à lógica de programação: raciocínio para resolução de problemas e lógica de programação.</li> <li>2. Tipos básicos de dados.</li> <li>3. Estruturas de controle e de repetição.</li> <li>4. Estrutura de dados homogênea.</li> <li>5. Estrutura de dados heterogênea.</li> <li>6. Modularização</li> </ol>			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar o aluno a resolver problemas de solução analítica e expressar essa solução em algoritmos estruturados.</li> <li>• Ter domínio dos conceitos fundamentais, identificando e desenvolvendo modelos matemáticos para resolução de problemas;</li> <li>• Desenvolver algoritmos em Portugol;</li> <li>• Desenvolver programas utilizando uma linguagem de programação;</li> <li>• Criar representações conceituais e desenvolver programas (rotinas) capazes de atuar sobre estas representações;</li> <li>• Desenvolver habilidades de pesquisa técnica; Situar-se na Lógica de Programação; Raciocinar de forma lógica, fundamentando-o.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. C. <b>Fundamentos da programação de computadores</b>: algoritmos, pascal e C/C++. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. <b>Lógica de programação</b>: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. <b>Estudo dirigido de algoritmos</b>. 13. ed. São Paulo: Érica, 2009.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. <b>C++ Como programar</b>. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. EVARISTO, J. <b>Aprendendo a programar programando na linguagem C</b>. Maceió: Vivali, 2007. FEOFIOFF, P. <b>Algoritmos em linguagem C</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. LOPES, A; GARCIA, G. <b>Introdução à programação</b>: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.</p>			

LORENZI, Fabiana; MATTOS, Patrícia Noll de; CARVALHO, Tanisi Pereira de. **Estruturas de dados**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 175 p.

Disciplina Optativa			
<b>Código: CBA</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Contabilidade Básica</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A contabilidade como um sistema de informações, objetivos da contabilidade e a sua importância para os Administradores. Patrimônio e suas movimentações: Ativo, passivo e patrimônio líquido. Receita, despesa e resultado. Fatos contábeis. Encerramento do exercício. Demonstração de resultado do exercício. Balanço patrimonial. Apresentação do relatório de Administração e demonstrações financeiras obrigatórias.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer ao futuro Administrador as noções fundamentais sobre escrituração e movimentações do patrimônio de uma empresa;</li> <li>• Possibilitar o entendimento dos relatórios contábeis segundo as Normas Internacionais de contabilidade para auxiliá-los na tomada de decisão.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
IUDÍCIBUS, Sérgio de (Coord.). <b>Contabilidade introdutória</b> . 12. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 272 p.			
MARION, José Carlos. <b>Contabilidade básica</b> . 10. Ed. São Paulo: Atlas, 2009. 257 p.			
RIBEIRO, Osni Moura. <b>Contabilidade básica fácil</b> . 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 400 p. (Série fácil).			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
ATKINSON, Anthony A. et al. <b>Contabilidade gerencial: informação para tomada de decisão e execução da estratégia</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015.			
IUDÍCIBUS, Sérgio de. <b>Contabilidade gerencial</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.			
MARTINS, Eliseu et al. <b>Manual de contabilidade societária</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2018.			
SZUSTER, Fernanda Rechtman; et.al. <b>Contabilidade Geral</b> . 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2013.			

Disciplina Optativa			
<b>Código: AF I</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Administração Financeira I</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> Evolução histórica das Finanças Corporativas. Função e estrutura financeira da Empresa, fontes de financiamento e recursos da Empresa. Análise de empresas através dos demonstrativos contábeis. Estrutura de Capital: Custo do Capital e alavancagem. Modelo de Precificação de Ativos Financeiros. Projetos e fontes de financiamentos. Financiamento da empresa no curto prazo: Conceitos básicos e modelos de gestão do capital de giro. Política de Payout das Empresas.			
<b>Objetivo(s):</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer ao futuro Administrador as noções fundamentais na área de Finanças.</li> <li>• Possibilitar o entendimento dos impactos de curto e longo prazo das decisões nos resultados financeiros e</li> </ul>			

econômicos da empresa.

**Bibliografia básica:**

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 7. Ed. São Paulo, SP: Atlas, 2014.  
GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 12 ed., Pearson, 2010.  
LEMES JÚNIOR, Antônio Barbosa; RIGO, Cláudio Miessa; CHEROBIM, Ana Paula Mussi Szabo.  
**Administração financeira**: princípios, fundamentos e práticas brasileiras aplicações e casos nacionais. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 620 p.

**Bibliografia complementar:**

SOUZA, Alceu.; CLEMENTE, Ademir. **Decisões financeiras e análise de investimentos**: fundamentos, técnicas e aplicações. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.  
BRAGA, Roberto. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**: livro de exercícios. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2011.  
HOJI, Masakazu. **Administração financeira na prática**: guia para educação financeira corporativa e gestão financeira pessoal. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2014.  
MATARAZZO, Dante C. **Análise financeira de balanços**: abordagem gerencial. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Disciplina Optativa			
<b>Código: MQU</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Métodos Quantitativos</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> Técnicas de amostragem, Cálculo amostral, Estimação de parâmetros, Testes de hipóteses, Noções de séries temporais, Números índices.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitar o administrador de empresas a trabalhar com as informações do mundo contemporâneo, entendendo, como base de tomada de decisão, os fatos estatísticos, econômicos e administrativos.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. <b>Curso de estatística</b> . 6 ed. São Paulo, SP: Atlas, 1996. 320 p. TRIOLA, Mario F. <b>Introdução à estatística</b> - 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 812 p. BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. <b>Estatística básica</b> . 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010. 540 p. CRESPO, Antonio Arnot. <b>Estatística fácil</b> . 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p. (Série Fácil).			
<b>Bibliografia complementar:</b> HELENO BOLFARINE; WILTON O. BUSSAB. <b>Elementos de amostragem</b> . Editora Blucher. MCCLAVE, James T.; Benson, P. George; Sincich, Terry. <b>Estatística para Administração e Economia</b> - 10ª edição. Editora Pearson. FREUND, John E. <b>Estatística aplicada</b> : economia, administração e contabilidade. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. viii, 536 p. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. <b>Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2016. xiv, 629 p. LARSON, Ron; Farber, Elizabeth. <b>Estatística Aplicada</b> - 4ª edição. Editora Pearson 658 p.			

Disciplina Optativa	
<b>Código: EPN</b>	<b>Nome da disciplina:</b> <i>Empreendedorismo e Plano de Negócios</i>

<i>Carga horária total: 60h</i>		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica	<i>Natureza:</i> Optativa
<i>CH teórica: 60h</i>	<i>CH prática:</i>		
<b>Ementa:</b> Matrizes e políticas direcionais. Modelagem decisória. Estrutura e implantação de planos de negócio. Casos e Tendências.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar os ambientes internos e externos visando a implantação dos planos.</li> <li>• Elaborar planos estratégicos de negócios para pequenos empreendimentos;</li> <li>• Implantar e avaliar os projetos elaborados.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> ANDERSEN, A. <b>Best Practices:</b> construindo seu negócio com as melhores práticas globais São Paulo: Atlas, 1999; PORTER, M., <b>Estratégia competitiva</b> , Rio de Janeiro: Campus, 1985. IEIRA, M.M., & OLIVEIRA, L.M., <b>Administração contemporânea:</b> perspectivas estratégicas, São Paulo: Atlas, 1999.			
<b>Bibliografia complementar:</b> CHIAVENATO, Idalberto, CERQUEIRA NETO, Edgard P. <b>Administração Estratégica</b> - em busca do desempenho superior: uma abordagem além do balanced scorecard. São Paulo: Saraiva, 2003. COSTA, Eliezer A. <b>Gestão Estratégica</b> – São Paulo: Saraiva, 2004. MOTTA, R.R., CALÔBA, G.M. <b>Análise de Investimentos</b> – Tomada de decisão em projetos industriais. São Paulo: Atlas, 2002. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. <b>Planejamento Estratégico</b> - conceitos, metodologia, práticas. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1991.			

<b>Disciplina Optativa</b>			
<i>Código: FEF</i>		<i>Nome da disciplina:</i> <i>Fundamentos de Economia Financeira</i>	
<i>Carga horária total: 60h</i>		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórica	<i>Natureza:</i> Optativa
<i>CH teórica: 60h</i>	<i>CH prática:</i>		
<b>Ementa:</b> Introdução à Economia Financeira, Mercado Financeiro, Ativos Financeiros, Máximas do Mercado Financeiro, Produtos e Serviços Financeiros.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiciar conhecimento básico ao estudante acerca do mercado de capitais e da economia financeira.</li> <li>• Compreender os conceitos básicos da Economia Financeira.</li> <li>• Absorver aspectos básicos do mercado financeiro e do mercado de capitais.</li> <li>• Conhecer os principais produtos e serviços financeiros.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> GREMAUD, Amaury Patrick et al. <b>Manual de economia</b> . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 606 p. GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JUNIOR, Rudinei. <b>Economia brasileira contemporânea</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 2010. 659 p. REIS, Ricardo Pereira. <b>Introdução à teoria econômica</b> . Lavras, MG: Ed. UFLA, 1998.			
<b>Bibliografia complementar:</b> TROSTER, Roberto Luis; MOCHÓN, Francisco. <b>Introdução à economia</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. 404 p VASCONCELLOS, Marco Antonio S.; GARCIA, Manuel E. <b>Fundamentos de economia</b> . São Paulo: Saraiva, 2005. 246 p TOSCANO JÚNIOR, Luis Carlos. <b>Guia de referência para o mercado financeiro</b> . São Paulo, SP: Edições			

Inteligentes, 2004. 199 p  
ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 921 p.  
VASCONCELLOS, Marco A. Sandoval de. **Economia: macro e micro: teoria e exercícios**, glossário com os 260 principais conceitos econômicos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 439 p.

Disciplina Optativa			
<b>Código: EE</b>		<b>Nome da disciplina:</b> <i>Estatística Experimental</i>	
<b>Carga horária total: 60h</b>		<b>Abordagem metodológica:</b> Teórica	<b>Natureza:</b> Optativa
<b>CH teórica: 60h</b>	<b>CH prática:</b>		
<b>Ementa:</b> A disciplina explora a amostragem e análise de dados através de testes de média e variância (t de Student e F). No âmbito da experimentação são estudados os princípios básicos da repetição, casualização e controle local; análise de variância; procedimentos de comparações múltiplas (testes de Tukey, Duncan, Scheffé e t de Student); delineamentos experimentais (DIC, DBC e Quadrado Latino) e esquemas (Fatorial e Parcelas Subdivididas). Para avaliação de experimentos quantitativos trabalha-se regressão linear simples e múltipla, superfície resposta e correlação linear. Por fim, há orientação do uso de softwares de análises estatísticas.			
<b>Objetivo(s):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Apresentar aos alunos o conjunto de técnicas e métodos utilizados em estudos de experimentos;</li> <li>● Ao final da disciplina o aluno deverá ter a capacidade de: Planejar, executar, analisar dados e interpretar resultados obtidos em experimentos na área das Ciências Agrárias e Ambientais.</li> </ul>			
<b>Bibliografia básica:</b> BANZATTO, S. N.; KRONKA, S. N. <b>Experimentação agrícola</b> . 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 237 p. STORCK, L. <b>Experimentação vegetal</b> . 3. ed. Santa Maria, RS: Ed.UFSM, 2011. 200 p. VIEIRA, S. <b>Análise de variância: (anova)</b> . São Paulo, SP: Atlas, 2005. 204 p.			
<b>Bibliografia complementar:</b> DIAS, L. A. S.; BARROS, W. S. <b>Biometria experimental</b> . Viçosa: UFV, 2009. 408 p. FERREIRA, D. F. <b>Estatística Básica</b> . Lavras: UFLA, 2005. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. <b>Curso de estatística</b> . São Paulo: Atlas, 1996. RIBEIRO JÚNIOR, J. I. <b>Análises estatísticas no computador</b> . Viçosa, MG: UFV, 2004. 251 p. PETERNELLI, L. A.; MELLO, M. P. <b>Conhecendo o R: uma visão estatística</b> . Viçosa: UFV, 2011. 185 p.			

### 8.1.3 Critérios de aproveitamento

#### 8.1.3.1 Aproveitamento de estudos

Para fins de dispensa de disciplinas, poderá ser concedido ao discente o aproveitamento de estudos nas disciplinas cursadas com aprovação em cursos do mesmo nível de ensino no IFMG ou em outras instituições. O discente interessado em requerer o aproveitamento de estudos deverá seguir os prazos previstos no calendário acadêmico do *campus*.

Para fins de análise de aproveitamento de estudos será exigida a compatibilidade mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária, resguardando o cumprimento da carga

horária total estabelecida para o curso na legislação vigente e compatibilidade do conteúdo programático, mediante parecer do Coordenador de Curso e um docente da área.

O aproveitamento de estudos estará sujeito ao limite máximo de carga horária estabelecido no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação do IFMG.

O aluno poderá também solicitar o aproveitamento das atividades curriculares realizadas em programa de mobilidade acadêmica nacional e internacional, conforme regulamentação própria.

Em uma situação específica, consoante ao Edital 07/2018 emitido pela CAPES para seleção de propostas institucionais do PIBID, espera-se que a instituição (e cursos) reconheça a carga horária das atividades realizadas pelo discente no PIBID como horas de Prática como Componente Curricular ou de Atividades Teórico-Práticas de graduação. Assim, atendendo à solicitação descrita no Memorando nº 39/2018, emitido pela Pró-Reitoria de Ensino do IFMG, tendo também como base as Portarias nº 45, de doze de março de 2018, e nº 175, de sete de agosto de 2018, que regulamentam a concessão de bolsas e o regime de colaboração no Programa de Residência Pedagógica e no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), a Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática compromete-se a reconhecer as horas dos alunos que comprovarem a participação no PIBID como horas de Prática como Componente Curricular, e utilizá-las na dispensa das seguintes disciplinas:

- Laboratório de Ensino de Matemática I e Extensão;
- Laboratório de Ensino de Matemática II e Extensão;
- Intervenção Pedagógica em Matemática e Extensão.

Para que possa ser realizado esse aproveitamento, o aluno deverá solicitar o aproveitamento de estudos (AE), de acordo com as orientações da Secretaria Acadêmica e normas do *campus*.

### **8.1.3.2 Aproveitamento de conhecimento e experiências anteriores**

Para fins de dispensa de disciplinas, poderá ser concedido ao discente o aproveitamento de conhecimentos adquiridos em experiências anteriores, formais ou informais. O discente interessado em requerer o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores deverá seguir os prazos previstos no calendário acadêmico do *campus*.

Para fins de análise de conhecimentos e experiências anteriores, a Coordenação do Curso indicará docente ou banca examinadora, que deverá aferir competências e habilidades do discente em determinada disciplina por meio de instrumentos de avaliação específicos. O

docente ou a banca examinadora deverá estabelecer os conteúdos a serem abordados, as referências bibliográficas, as competências e habilidades a serem avaliadas, tomando como referência o Projeto Pedagógico do curso, definir os instrumentos de avaliação e sua duração, além de elaborar, aplicar e corrigir as avaliações.

Não será concedido aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores para disciplinas nas quais o discente tenha sido reprovado, a menos que o discente já tenha integralizado, no semestre corrente, 80% (oitenta por cento) ou mais de carga horária total do curso.

A(s) avaliação(ões) proposta(s) pelo docente ou pela banca examinadora terá(ão) valor igual à pontuação do período letivo e será considerado aprovado o discente que obtiver rendimento igual ou superior a 60% (sessenta por cento) do total da pontuação, sendo dispensado de cursar a disciplina. A dispensa de disciplinas por aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estará sujeito ao limite máximo de carga horária estabelecido no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação do IFMG.

#### **8.1.4 Orientações Metodológicas**

A metodologia desenvolvida no curso possibilita ao aluno a busca do conhecimento, o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem e a aquisição e/ou aperfeiçoamento das habilidades e competências necessárias à formação pessoal e profissional. As atividades ocorrem de forma interdisciplinar, viabilizando a organização de um eixo de ensino contextualizado e integrado às várias disciplinas que compõem o curso. As disciplinas que integram o curso são trabalhadas de forma que o educando tenha um papel ativo no processo ensino-aprendizagem, de modo que encontre meios para:

- I. desenvolver a capacidade de pensar e de aprender a aprender;
- II. dar significado ao aprendido;
- III. relacionar a teoria com a prática;
- IV. associar o conhecimento científico com a experiência cotidiana;
- V. fundamentar a crítica e argumentar os fatos, atingindo o desenvolvimento da capacidade reflexiva.

O processo de construção do conhecimento em sala de aula considera a integração entre teoria e prática, bem como o equilíbrio entre a formação do cidadão e do profissional. O vínculo entre o conhecimento científico, a experiência do aluno e a realidade da prática

profissional é garantido com o uso de diferentes estratégias didático-metodológicas como análise de situações problemas, inserção no universo da pesquisa, visitas técnicas presenciais e virtuais, seminários, debates, atividades individuais e em grupo, estudos dirigidos, oficinas temáticas, uso de linguagens artísticas, júri simulado, sala de aula invertida e outras metodologias ativas e inovadoras.

As práticas pedagógicas desenvolvidas no curso estimulam a ação discente em uma relação teoria-prática, mediante realizações de bem como o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos que integrem duas ou mais disciplinas. Dentre as ações formativas que visam propiciar aprendizagens significativas e a construção do conhecimento podemos citar o estímulo à participação em eventos científicos por meio da submissão e apresentação de trabalhos, relatos de experiência, participação em palestras, workshops entre outros.

A busca pela aliança entre teoria e prática emerge pela concepção de que a formação do professor da Educação Básica não pode estar “divorciada” dos anseios da escola. As discussões, os debates, as pesquisas e a convivência entre os envolvidos no processo de formação estão baseados na ética, no respeito à diversidade e na busca pela autonomia intelectual. O espaço da sala de aula é o campo de autonomia do professor, cabendo a este prezar pela legislação e pela integridade do processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, as atividades de enriquecimento intelectual são valorizadas e apoiadas integralmente pela coordenação de curso.

Em nosso campus ocorre anualmente o Seminário de Integração Acadêmica (SIA), evento este cuja primeira edição foi no ano de 2013 e que visa a interdisciplinaridade entre os cursos de graduação. Nele os estudantes tem a oportunidade de vislumbrar a interdisciplinaridade entre as diferentes disciplinas e as pesquisas que vem sendo desenvolvidas em seu curso e nos demais cursos do campus e mesmo de outros campi e localidades visto que este evento tomou proporções que extrapolaram os muros de nossa unidade. Marcamos também algumas datas específicas com eventos como, por exemplo o aniversário de Paulo Freire com palestras que visam estreitar os laços entre as ações pedagógicas e a teoria da educação libertadora.

Dentre as práticas educativas que primam pela formação cidadã e profissional por meio da integração entre a teoria e a prática garantindo a imersão do licenciando nas escolas de educação básica ainda no primeiro semestre do curso destaca-se o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), assim como o Programa Residência Pedagógica que

contempla a segunda metade do curso, implementados em parceria com a CAPES, que primam pela adoção de metodologias que fazem uso das tecnologias digitais (como o GeoGebra), a Resolução de Problemas e a Modelagem Matemática.

Em parceria e sob organização dos bolsistas do PIBID e da Residência Pedagógica ocorre a organização e execução das feiras de matemática nas escolas. Geralmente cabe ao curso de Licenciatura em Matemática a organização da feira regional que congrega os melhores trabalhos apresentados nas feiras das escolas. Com a organização das feiras, busca-se a integração entre a comunidade escolar do entorno da nossa área de influência, a consolidação da parceria com as escolas públicas e o protagonismo dos estudantes que, nessas ocasiões buscam também implementar as aprendizagens da docência, incorporar o uso de técnicas e tecnologias nessas práticas e gerar mais atratividade na aprendizagem dos estudantes das escolas parceiras.

Podemos destacar que a prática desses professores formados nesse amálgama entre as experiências docentes vividas nas escolas de educação básica, as experiências de pesquisa de sua própria prática e seus ensaios preliminares de reflexão dessa prática, estão alinhados com a abordagem didático-metodológica e diretriz curricular da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e corrobora com a tese de que não é possível formar bons professores sem um diálogo com a escola e com seus diversos atores: estudantes, professores, gestores e comunidade escolar.

A interdisciplinaridade é elemento fundamental no âmbito da Licenciatura em Matemática. O diálogo entre as diferentes disciplinas se constitui em experiências enriquecedoras e motivadoras no processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, as disciplinas do campo teórico específico dialogam com as de natureza pedagógica e vice versa. As abordagens das disciplinas que se relacionam com a Prática de Ensino buscam subsídios em todas as outras disciplinas para se constituir num elemento fundamental e articulador da formação profissional. Este diálogo se efetiva na perspectiva de Paulo Freire, onde a relação entre teoria e prática, através de temas geradores, é essencial para a consolidação das aprendizagens significativas.

O diálogo entre os diferentes envolvidos no processo de formação e as atividades interdisciplinares vem fortalecer práticas educativas norteadas de significados. A interdisciplinaridade e a integração dos conhecimentos e saberes se tornam uma ferramenta mais que necessária para facilitar os caminhos, que levarão os alunos da Licenciatura em

Matemática a construir a tão desejada e transformadora visão holística do ambiente.

Podemos elencar algumas práticas que visam atividades interdisciplinares, por exemplo, já no segundo período do curso, onde o estudante terá contato disciplinas que conversam entre si e tem por objetivo, dentre outros, de provocar a interdisciplinaridade. A interdisciplinaridade implica um conjunto de disciplinas interligadas e com relações definidas que se propõem a realizar ações em cooperação umas com as outras. Pela interdisciplinaridade, o objeto de estudo é abordado de forma integral, estimulando a integração das teorias, dos instrumentos e das fórmulas de ação científica de diferentes disciplinas, visando à busca de novos enfoques metodológicos para a resolução de problemas.

Nesse momento, as disciplinas de Educação Inclusiva, Álgebra na Educação Básica II e Geometria na Educação Básica II serão as protagonistas desse processo. Os conhecimentos angariados nas disciplinas de Álgebra e Geometria subsidiam o desenvolvimento e o exercício de práticas e atividades inclusivas que serão confeccionadas, apresentadas e discutidas na disciplina de Educação Inclusiva.

Em seguida, já no sétimo período, teremos outro momento integrador do diálogo entre as disciplinas de Investigação em Educação Matemática e Intervenção Pedagógica em Matemática e Extensão.

Os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, mobilizados agora nas disciplinas de Investigação e aplicados na disciplina de Intervenção Pedagógica em práticas escolares, nas séries finais do ensino fundamental e no ensino médio, tem por objetivo fazer com que o estudante compreenda e seja capaz de integrar e ao mesmo tempo exercitar todas as suas habilidades em práticas exitosas de ensino e/ou aprendizagem.

Apesar do curso ser presencial, as diversas disciplinas adotam metodologia a distância com o uso de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), de modo a dar maior autonomia ao licenciando e flexibilizar o tempo de estudo no campus, sendo garantido um designer instrucional contextualizado com materiais didáticos adequados, no intuito de explorar de modo inovador as diferentes formas de ensinar e aprender.

#### **8.1.4.1 Atividades Práticas de Ensino - PCC**

A Licenciatura em Matemática busca, através de programas como o PIBID e Residência Pedagógica, dos Estágios Supervisionados, das disciplinas extensionistas, do Laboratório de Práticas de Ensino e da realização de Pesquisas, tanto ligadas a projetos com e sem fomento

quando àquelas ligadas à produção do Trabalho de Conclusão de Curso, inserir os licenciandos no contexto da prática do professor de Matemática situada no ambiente escolar das escolas de Educação Básica. São 405 horas destinadas ao desenvolvimento deste componente apenas em disciplinas, fora as intervenções ligadas aos demais projetos.

Neste ambiente, os estudantes são convidados a desenvolver estratégias educacionais de intervenção pedagógica que atendam aos objetivos pedagógicos propostos pela BNCC e pelas tendências educacionais atuais, presentes nas práticas mais recentes discutidas ao longo das disciplinas do curso, em especial nas Práticas como Componente Curricular.

Além disso, os discentes são instigados a desenvolver as habilidades necessárias à reflexão, compreensão e atuação em práticas situadas nos ambientes sócio-histórico-culturais dos arranjos locais em que atuam nas escolas parceiras da região de influência do *campus* São João Evangelista, motivo pelo qual as disciplinas de Prática como Componente Curricular preveem metade de sua carga horária destinada aos discentes para trabalho presencial em campo, com exceção da disciplina do primeiro período. A outra metade da carga horária é cumprida em aulas teóricas presencialmente nas dependências do IFMG. A carga horária teórica será destinada ao planejamento, conhecimento e discussão sobre o conteúdo, conforme previsto nas Diretrizes 2019 e na IN PROEX 5/2022, que dispõe sobre recomendações para o registro, avaliação e acompanhamento da extensão curricularizada no IFMG.

Em conformidade com a Nota Técnica CNE/CP sobre a Resolução CNE/CP nº 2/ 2019, a Extensão Curricularizada está contemplada na carga horária dos componentes curriculares-PCC previstos na matriz do 2º ao 7º período.

Adicionalmente, as atividades práticas contribuem para o desenvolvimento da autonomia e do protagonismo do licenciando que pode, por meio delas, experienciar os desafios vindouros da profissão ainda no ambiente escolar enquanto aprendiz, buscando na formação, no convívio com os colegas, com os docentes do curso e com os docentes das escolas desenvolver em si as habilidades e conhecimentos necessários à superação desses desafios.

Almeja-se ainda o progressivo engajamento com sua formação e seu desenvolvimento profissional, participação e comprometimento com a escola, com as relações interpessoais, sociais e emocionais.

### **8.1.5 Estágio Supervisionado**

O Estágio curricular supervisionado é regido às exigências da Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, e da Resolução CNE CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena e do Regulamento Geral de Estágios, que dispõe sobre os estágios realizados pelos discentes do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – IFMG.

A Lei 11.788 de 2008 define o Estágio como um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de sua atuação futura, e tem por objetivo a preparação para o trabalho produtivo dos estudantes 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 (BRASIL, 2008).

No curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, o Estágio Supervisionado é regulamentado pela Lei 11.788 e por resolução própria (Resolução nº 38 de 14 de dezembro de 2020), com vistas à promoção de aprendizagem de competências inerentes à atividade profissional e à contextualização curricular, tendo como objetivos:

- I - possibilitar o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho;
- II - facilitar a futura inserção do estudante no mundo do trabalho;
- III - promover a articulação do IFMG com o mundo do trabalho;
- IV - proporcionar a adaptação social e psicológica do estudante à sua futura atividade profissional; e
- V - contribuir na avaliação do processo pedagógico de sua formação profissional (IFMG, 2018).

#### **8.1.5.1 Estágio Curricular Supervisionado: relação entre teoria e prática**

A identidade profissional docente é construída aliando o conhecimento teórico, matemático e pedagógico, com a prática. O Estágio Supervisionado, Componente Curricular de natureza obrigatória da Licenciatura em Matemática, é então espaço de vivência dessa construção e deve proporcionar ao professor em formação suporte e ambiente para tal.

Essa construção não se dá de forma espontânea, mas através de constantes interfaces entre os estagiários e os professores orientadores, seja na Instituição de Ensino Superior, seja

nas escolas de realização do estágio. Na ação-reflexão-ação, estagiários e professores vão se constituindo enquanto profissionais, através de experiências, saberes e práticas, comungadas ao longo da formação, agora continuada.

Vê-se, nessa etapa do estágio, a oportunidade do estagiário exercer a sua autonomia no que se refere ao sentido da profissão e ao sentido de ser professor. Para tanto, as narrativas autobiográficas do estagiário serão utilizadas como estratégias de desenvolvimento profissional nesse momento do estágio. Aqui, tais narrativas serão realizadas através de Diário da Prática e Relatos de Experiência. Em tais instrumentos, o estagiário fará o registro de informações factuais bem como reflexões idiossincráticas e/ou científicas sobre estas informações.

O papel do orientador é de fundamental importância para condução do estágio, ficando este responsável por:

- Definir em conjunto (coordenação do estágio, coordenador do curso de Matemática, supervisores e gestores das unidades escolares) a(s) instituição(ões) onde serão desenvolvidas as atividades de campo do Estágio Curricular Supervisionado;
- Estabelecer, juntamente com o estagiário, a escola onde se realizará o estágio;
- Orientar os estagiários nas atividades, nos relatórios parciais e no relatório final de estágio;
- Proporcionar momentos de reflexão-ação-reflexão, individuais ou coletivos, sobre as atividades desenvolvidas no Estágio Curricular Supervisionado, estimulando a formação de professores reflexivos, pesquisadores e autocríticos;
- Indicar ao estagiário as fontes de pesquisa e de consulta necessárias para o aprimoramento da prática pedagógica e a busca de solução para as dificuldades encontradas durante o período de estágio;
- Acompanhar a realização do estágio nas Escolas Campo;
- Incentivar o estagiário a participar de eventos de cunho científico, divulgando os resultados obtidos;
- Avaliar os relatórios e demais documentações pertinentes à conclusão do Estágio Curricular Supervisionado.

O docente da escola de educação básica que acompanhar o estagiário do IFMG/SJE será o supervisor de estágio. Esse profissional deverá ser graduado na mesma área do estagiário, cabendo a este:

- Receber o estudante na escola-campo, em conjunto com os supervisores e gestores das unidades escolares;
- Informar ao estagiário as regras da instituição e a postura esperada deste;
- Estabelecer, juntamente com o estagiário e o docente orientador, as atividades que serão desenvolvidas por este na escola-campo, sob a luz dos documentos orientadores;
- Acompanhar o planejamento das atividades desenvolvidas pelo estagiário, regidas pelos instrumentos curriculares oficiais vigentes;
- Supervisionar e orientar os estagiários nas atividades, nos relatórios parciais e no relatório final de estágio;
- Avaliar o estagiário em suas ações cotidianas, levando em consideração os aspectos atitudinais, conceituais e procedimentais;
- Promover momentos de reflexão-ação-reflexão sobre as atividades desenvolvidas no Estágio Curricular Supervisionado, estimulando a formação reflexiva e crítica, com vistas ao profissional voltado para o ensino, pesquisa e extensão.

Os critérios estabelecidos para o estágio supervisionado da Licenciatura em Matemática estão em conformidade com a lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, orientação normativa nº 07, de 30 de outubro de 2008, portaria nº 706, de 30 de setembro de 2006, convênio nº 24, de 19 de novembro de 2010 celebrado entre o IFMG e a Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, bem como os futuros aditivos e prorrogações oriundos deste convênio.

Como forma de documentação e avaliação do Estágio Supervisionado, os alunos entregarão ao professor orientador um relatório para cada uma das aprendizagens, tendo sua ênfase na escrita. Mesmo não se tratando de disciplina, mas sim de um componente curricular, o Estágio Supervisionado teve sua escrituração dividida em 4 etapas:

- Estágio Supervisionado I: sugestão de realização no 5º período – 60h.
- Estágio Supervisionado II: sugestão de realização no 6º período – 120h.
- Estágio Supervisionado III: sugestão de realização no 7º período – 120h.
- Estágio Supervisionado IV: sugestão de realização no 8º período – 100h.

Para subsidiar as análises e interpretações dessas atividades, pode-se lançar mão de fundamentação teórica específica, por meio de leituras e fichamentos, participação em conferências, simpósios, encontros que tratam das temáticas que envolvem as questões escolares, filmes, novelas, vídeos.

O relatório elaborado como atividade de conclusão do Estágio Supervisionado I será baseado na observação da dinâmica do ambiente escolar de instituições públicas ou particulares, de forma a provocar a análise e reflexão de práticas administrativo-pedagógicas aplicadas à Educação Básica.

A construção do relatório de Estágio Supervisionado I levará em consideração os dados levantados a partir da análise de documentos indicadores de desenvolvimento da Educação Básica, bem como a legislação que rege a organização e funcionamento da instituição escolar.

O docente orientador de Estágio Supervisionado I acompanhará a elaboração do relatório, auxiliando o discente estagiário nos tópicos de sua redação.

A partir do Estágio Supervisionado II, os relatórios tratarão das aprendizagens sobre a sala de aula e a regência de turma, levando em consideração as especificidades de cada etapa do estágio, de forma a provocar a análise e reflexão de práticas pedagógicas aplicadas à Educação Básica, em consonância com as disciplinas pedagógicas, com os laboratórios de práticas, bem como as metodologias propostas pelo curso.

O relatório elaborado como atividade de conclusão dos Estágios Supervisionados II, III e IV consistirá em relato de experiência da prática de regência nos anos finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio ou Educação de Jovens e Adultos.

Para cada etapa do estágio, o planejamento das aulas terá como indicador de ensino as unidades temáticas da Matemática indicadas pelos instrumentos curriculares oficiais em interlocução com as disciplinas pedagógicas, as metodologias e disciplinas de Matemática constantes no PPC curso de licenciatura, conforme orientação nas ementas de cada disciplina.

A aprovação do aluno no Estágio Supervisionado está condicionada ao cumprimento das atividades propostas, bem como a qualidade das mesmas. Os formulários/modelos a serem utilizados no contexto do estágio encontram-se anexos a este Projeto.

Para concluir o curso e consequentemente colar grau, o discente deverá cumprir uma carga horária mínima de 400 horas de Estágio Curricular Supervisionado, que poderá ser iniciado a partir do momento em que o acadêmico estiver no 5º período, de preferência na rede pública de Ensino, facilitado e mediado pelo convênio firmado entre o IFMG e a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais assinado em 29 de fevereiro de 2016 com validade de 5 anos, sendo este renovado periodicamente.

A carga horária do estágio supervisionado está dividida entre as fases de Observação (Estágio Supervisionado I - 60 horas) e Regência (Estágio Supervisionado II, III e IV - 340 horas).

O período de observação (preparatório para o de regência) consiste em uma avaliação participativa em que o formando irá integrar-se ao cotidiano da escola para que possa familiarizar-se com o processo pedagógico real, desde instalações, projeto político pedagógico e atividades didáticas dos professores e estudantes.

A regência compreende atividades específicas de sala de aula, ou em outras dependências da instituição, em que o estagiário deverá desenvolver habilidades inerentes à profissão docente, em atividades de docência, passando pelo planejamento, intervenção pedagógica, avaliação e regência de classe, ministrando aula sob a supervisão do professor da escola-campo e orientação do docente da IES.

Em conformidade com inciso II, artigo 10 da Lei 11.788, a carga horária que o estagiário irá exercer na escola deverá ser de, no máximo, 6 horas diárias e 30 horas semanais, no período em que o aluno estiver cumprindo aulas presenciais. O estagiário, não estando em períodos de aulas presenciais, a jornada de estágio poderá estender-se até 8 horas diárias e 40 horas semanais (BRASIL, 2008).

- **Estágio Supervisionado I:**

Nesse estágio de formação profissional, os alunos farão a caracterização geral da escola ofertante e objeto do estágio, buscando descrever a escola em seus diferentes aspectos, analisar os principais documentos e observar a dinâmica de seu funcionamento. A sugestão é que o Estágio Supervisionado I seja realizado durante o 5º período do curso. O registro será realizado em 3 diários de prática, cujas questões norteadoras são apresentadas a seguir:

#### Diário da Prática I

O diário da prática I tem como objetivo caracterizar a escola que servirá como campo de estágio. Essa caracterização deverá abranger aspectos históricos, geográficos, físicos, desempenho educacional, corpo docente, administrativo e características gerais dos discentes e da comunidade escolar.

As informações necessárias para confecção do diário deverão ser coletadas pelo estagiário em visitas ao campo de estágio e complementadas em sites oficiais do governo ou da própria escola.

*Aspectos históricos*

Iniciar com a apresentação da escola campo de estágio. Nesta apresentação o estagiário deve versar sobre a história da escola, ano de fundação, possíveis mudanças de endereço, motivo do nome da escola (se é o mesmo desde a fundação), figuras históricas e/ou importantes na cidade que por ventura tenham estudado e/ou trabalhado na escola.

*Aspectos geográficos*

Descrever a localização da escola, bairro, tipo de região (comercial, residencial, industrial, rural, etc). Verificar se existem outras escolas na mesma região e se atendem o mesmo público. Levantar se há alguma parceria com escolas, empresas, comércio, moradores da região da escola.

*Aspectos físicos*

Iniciar pelas condições gerais do prédio escolar, tais como estado de conservação e data da última reforma. Percorrer todos os ambientes da escola e descrever as condições do espaço físico da escola, considerando número de salas, laboratórios (especificar cada uma), cantina, quadra, pátio, banheiros, secretaria, sala dos professores, sala da direção, vice direção e supervisão pedagógica. Verificar em cada ambiente as condições de conservação e quantitativo de mobiliários.

Elaborar parecer contendo impressões sobre o que foi observado e se as instalações físicas atendem bem as necessidades da escola.

*Desempenho educacional*

Pesquisar a respeito do desempenho da escola em avaliações externas, tais como: PROEB, Prova Brasil, Proalfa, ANA, PISA e outras. Pesquisar a respeito dos índices da escola: IDEB (comparar com o da cidade, estado e geral), taxas de reprovações e evasão, distorção idade-série.

*Corpo administrativo e docente*

Elaborar organograma com as principais funções administrativas da escola: diretor, vice-diretor(es), supervisor pedagógico, orientador, secretário, assistente técnico, serviços gerais e outras. Descrever o processo de indicação do Diretor e se o atual foi eleito pela comunidade

escolar. Verificar qual o processo, ou processo, de entrada na carreira administrativa da escola.

Fazer levantamento do número total de funcionários da escola, destacando em separado o número de docentes e quantos deles são efetivos. Verificar se existem professores no corpo docente que não possuem formação superior na área em que lecionam atualmente (apenas a quantidade). Descrever o processo de ingresso na carreira docente.

Citar quem é, ou são, os responsáveis pela área pedagógica da escola. Existe a figura de um coordenador específico para cada área ou esse papel é exercido no geral por um pedagogo.

Verificar se durante esse ano há previsão de participação por parte dos professores de algum curso de formação continuada, seja ofertado por instituição externa, organizado por alguma esfera de governo ou desenvolvido por iniciativa própria da escola. Em caso negativo, se possível, buscar uma justificativa. Discutir se existe algum tipo de preparação para o professor recém ingresso na escola, mesmo que informalmente, através de conversa com a direção e/ou membro da equipe pedagógica.

*Discentes e comunidade escolar*

Fazer um levantamento da quantidade de alunos regularmente matriculados atualmente na escola por etapa de ensino (anos iniciais, anos finais do fundamental, médio e EJA). Descrever a forma de ingresso dos alunos na escola e se esta possui vagas suficientes para atender a demanda da comunidade.

Descrever de forma geral o nível socioeconômico médio dos alunos e se estes pertencem à região da escola ou não. Em relação a comunidade escolar, reportar se esta é presente na escola e se existem atividades específicas para recepção da comunidade na escola, tais como comemorações, feiras, olimpíadas, palestras ou outros.

## Diário da Prática II

O diário da prática II tem como objetivo analisar alguns documentos de fundamental importância para o norteamto das ações executadas pela escola e também para o funcionamento dentro de parâmetros legais.

As informações necessárias para confecção do diário deverão ser coletadas pelo estagiário em visitas ao campo de estágio e complementadas em sites oficiais do governo ou da própria escola.

*O projeto político-pedagógico*

Solicitar o projeto político pedagógico da escola e realizar sua análise. Discriminar quem elaborou o documento, ano e qual a missão da escola. Cite os principais pontos abordados no documento fazendo um breve relato de cada capítulo nele apresentado.

*Regimento escolar*

Solicitar o Regimento Escolar e realizar sua análise. Discriminar quem elaborou o documento e em que ano. Cite os principais pontos abordados no documento fazendo um breve relato de cada capítulo nele apresentado.

Explicitar se estão inseridas dentro do Regimento regras de convivência, como orientações sobre vestuário, comportamento e outras. Em caso afirmativo verificar se constam punições para os que não seguiram tais regras. Verificar se consta no Regimento ações da escola que abordam temas relativos à sexualidade, drogas e/ou violência.

*Matriz Curricular*

Pesquisar qual é o documento oficial que orienta as esferas administrativas e as escolas na confecção da matriz curricular. Citar o documento e suas orientações no que diz respeito a parte operacional da elaboração da Matriz Curricular.

Solicitar a Matriz Curricular do ano escolar corrente referente ao segmento (apenas um) que possui atividades no turno de realização do estágio e realizar sua análise. Discriminar qual a referência usada para sua criação e se é a mesma pesquisa por você.

Listar quais disciplinas compõem o currículo das séries do turno em que realiza o estágio com a respectiva carga horária e consultar a equipe pedagógica ou direção sobre qual o fator que determinou a escolha dessas disciplinas e essa distribuição. Comparar com o documento oficial pesquisado e verificar se existe alguma discrepância.

### Diário da Prática III

O diário da prática III tem como objetivo analisar a dinâmica da escola e as relações entre os atores que fazendo parte do cotidiano escolar. Será observado o ambiente dentro e fora de sala de aula e as relações que ali se constroem.

As informações necessárias para confecção do diário deverão ser coletadas pelo estagiário em visitas ao campo de estágio e complementadas em sites oficiais do governo ou da própria escola.

*Observação da entrada dos alunos na escola*

Deverá ser observada a entrada dos alunos da escola, chegando meia hora antes do início das aulas e fazendo observações na área externa da escola, entrada e corredores das salas.

Pontos a serem observados:

- Horário de chegada da maior parte dos estudantes.
- Comportamento dos alunos antes da entrada na escola.
- Expressão dos alunos ao entrar no portão da escola (facial e do corpo).
- Perfil geral dos alunos (se predominam adolescentes, jovens, adultos... etc.).
- Vestuário dos alunos (se estão ou não uniformizados...).
- Existe algum funcionário no portão de entrada da escola no momento de chegada dos alunos? Em caso afirmativo, qual o cargo desse funcionário e qual seria a função dele nesse lugar?
- Ao entrar na escola os alunos se direcionam para qual lugar?
- Que horas o portão da escola é fechado? É permitida a entrada dos alunos após o fechamento do portão? Em quais situações?
- Existe algum lugar mais “escondido” na escola, no qual os alunos o procuram para “matar aulas”? Qual seria? O que é feito com os alunos que se encontram nessa situação?

*Observação do horário de intervalo (recreio) na escola*

Acompanhar durante todo o período de intervalo os alunos e observar a interação entre eles e entre alunos e funcionários da escola, com foco nos seguintes aspectos:

- Quanto tempo os alunos têm de intervalo (oficial e o que, geralmente, ocorre na realidade) e como o início e término é comunicado aos alunos.
- Para quais lugares da escola se direcionam os alunos durante este intervalo?
- A escola oferece alimentação gratuita para os alunos? Existe venda de alimentos na escola? Alunos trazem merenda de casa? Qual é, em média, o percentual de cada caso?
- O que os alunos, comumente, fazem durante este intervalo? (relacionar os tipos de atividades).
- Como é o comportamento e a expressão dos alunos durante este momento?
- Existe algum funcionário da escola que acompanha/observa os alunos durante o intervalo? Em caso afirmativo, qual o cargo desse funcionário e qual seria a função dele nesse lugar?

*Observação da saída dos alunos na escola*

Deverá ser observada a saída dos alunos da escola, até meia hora após o término das aulas e fazendo observações na área externa da escola, entrada e corredores das salas. Pontos a serem observados:

- A que horas, oficialmente, as aulas terminam na escola? Existe alguma variação no horário de saída para as diferentes modalidades de ensino? Esse horário é seguido na prática?
- É permitido ao aluno sair antes do horário previsto de acordo com sua conveniência ou há regras estabelecidas pela escola para sua liberação? Quais seriam elas?
- Como é o comportamento dos alunos na saída da escola? Estão apressados? Saem em grupos? Permanecem na porta da escola por muito tempo?

*Observação do ambiente de sala de aula*

Deverão ser assistidas duas aulas de diferentes professores, uma de matemática e outra não, de turmas diferentes de, no mínimo, 50 minutos cada, tomando nota do que ocorrer nestas. Devem ser escolhidas aulas em que algum conteúdo está sendo trabalhado, não devendo ser observadas aulas em que ocorrer aplicação de prova, apresentação de trabalhos ou somente correção de exercícios.

*Análise da postura do professor durante as aulas ministradas*

Para cada aula/professor, deverá ser feita uma análise da postura do docente e de sua relação com os alunos, levando em conta os seguintes pontos e questionamentos:

- Como é a relação do professor com os alunos?
- O professor trata de modo diferenciado alguns dos alunos? Exemplifique levando em consideração o tratamento pessoal, as afinidades, a postura do professor, o trabalho com os conteúdos e as metodologias.
- Que tipo de linguagem o professor utiliza em sala de aula? Seria mais formal ou coloquial? Ele se adequa a linguagem atual dos jovens?
- O professor permanece a maior parte do tempo sentado, em pé ou andando dentro da sala?
- Como é o tom de voz do professor? O professor fala baixo, em tom normal ou grita em sala? Ele aborda o conteúdo com conversas paralelas ou espera o silêncio dos alunos? Os alunos do fundo da sala conseguem escutar bem o professor?
- O professor instiga a participação dos alunos durante as aulas, ele direcionando algumas perguntas?
- O professor relaciona exemplos do cotidiano dos alunos referente ao conteúdo lecionada?

- Durante as aulas observadas quais foram os recursos didáticos que frequentemente foram utilizados? Quadro, giz, livro didático, mapas, etc.
- Durante as aulas observadas quais foram os procedimentos didáticos que frequentemente foram utilizados? Aula expositiva, matéria no quadro, exercício individual, exercício em grupo, questionário, trabalho em grupo, etc.

*Análise da postura dos alunos durante as aulas*

Para cada aula, deverá ser feita uma análise da postura dos discentes e de suas relações com o professor e entre eles, levando em conta os seguintes pontos e questionamentos:

- Como é a participação dos alunos durante a aula? Como ela acontece?
- Como é a relação dos alunos entre si? Há um clima de respeito e amizade? Justifique.
- Há casos de indisciplina dentro de sala? Quais são os mais comuns?
- Durante as aulas como se comporta a “turma da frente” da sala? E a “turma do fundo”? Há alguma diferenciação em termos de participação e de interesse desses dois grupos? Justifique.
- Os alunos realizam com frequência as atividades propostas? Eles apresentam dificuldades? Solicitam o auxílio do professor?
- Os alunos questionam o professor em relação aos temas da atualidade ou que são visualizados na mídia?
- Os alunos conversam durante a explicação do professor? Em caso afirmativo, essa conversa interfere no rendimento da aula? De que forma?
- Existe algum tipo de dinâmica, atividade ou metodologia utilizada no ensino que atrai mais os alunos? Em caso afirmativo, qual seria?

- **Estágio Supervisionado II**

Durante esse momento do estágio, o discente passará a exercer a docência em turmas da escola básica. . A sugestão é que o Estágio Supervisionado II seja realizado durante o 6º período do curso. O planejamento e a execução das atividades exercidas pelo estagiário deverão estar em consonância com as disciplinas Educação Inclusiva, Laboratório de Ensino de Matemática II e Ensino de Números e Álgebra e Extensão, além de outras da formação específica ou pedagógicas.

Os temas para as aulas devem ser selecionados levando em consideração o planejamento do supervisor do campo de estágio e do professor orientador da disciplina de estágio. Os

planos de aula deverão ser construídos de acordo com diretrizes determinadas pelo orientador de estágio, que fará o acompanhamento e aprovação para futura execução. A metodologia de ensino utilizada deverá ser pautada nos conhecimentos adquiridos no âmbito do curso e em diálogo com o orientador e o supervisor de estágio.

As seguintes atividades, levando em consideração a ementa da disciplina, deverão ser executadas durante o Estágio Supervisionado II:

- Plano de ação na perspectiva da Educação Inclusiva

Elaborar e executar uma ação de atendimento para alunos com necessidades educacionais específicas e/ou dificuldades de aprendizagem. Devem ser adotadas estratégias de ensino promotoras de um processo educativo inclusivo, favorecendo a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático. A ação pode ser executada tanto no campo de estágio quanto em instituições que realizam atendimento especializado, tais como as APAEs e demais. Esta ação será assessorada pelo professor da disciplina de Educação Inclusiva.

- Utilização de material elaborado e/ou disponível no Laboratório de Ensino de Matemática

Desenvolver aula cujo foco central seja a utilização de material disponível e/ou desenvolvido nas aulas de Laboratório de Ensino de Matemática. A aula pode ser executada no campo de estágio ou em visita de alunos do campo de estágio ao Laboratório. Esta atividade será assessorada pelo professor da disciplina Laboratório de Ensino de Matemática II.

- Ensino de Números e Álgebra e Extensão

Desenvolver e executar sequência didática dentro da unidade temática que propicie o desenvolvimento das habilidades específicas relacionadas ao tema. Deverá ser feito o estudo inicial do documento curricular norteador do campo de estágio para adequação ao proposto. Esta atividade será assessorada pelo professor da disciplina Ensino de Números e Álgebra e Extensão.

Todas as atividades executadas deverão ser registradas em formato de relato de experiências conforme descrito inicialmente.

- **Estágio Supervisionado III**

Durante esse momento do estágio, o discente exercerá a docência em turmas da escola básica. . A sugestão é que o Estágio Supervisionado III seja realizado durante o 7º período do curso. O planejamento e a execução das atividades exercidas pelo estagiário deverão estar em

consonância com as disciplinas Intervenção Pedagógica em Matemática e Extensão, Investigação em Educação Matemática, Resolução de Problemas e Ensino de Geometria e Medidas e Extensão, além de outras da formação específica ou pedagógicas.

Os temas para as aulas devem ser selecionados levando em consideração o planejamento do supervisor do campo de estágio e do professor orientador da disciplina de estágio. Os planos de aula deverão ser construídos de acordo com diretrizes determinadas pelo orientador de estágio que fará o acompanhamento e aprovação para futura execução. A metodologia de ensino utilizada deverá ser pautada nos conhecimentos adquiridos no âmbito do curso e em diálogo com o orientador e o supervisor de estágio.

As seguintes atividades, levando em consideração a ementa da disciplina, deverão executadas durante o Estágio Supervisionado III:

- Plano de Intervenção Pedagógica

Elaborar e executar plano de atendimento específico de alunos com baixo desempenho educacional em Matemática. A seleção prévia dos alunos do campo de estágio que serão atendidos se dará por diagnóstico estruturado e aplicado pelo estagiário tendo em vista levantar habilidades específicas ainda não consolidadas. O atendimento poderá se dar em sala de aula de Matemática ou em momento específico para tal, desde que acordado com professor e direção do campo de estágio. Esta ação será assessorada pelos professores das disciplinas de Intervenção Pedagógica em Matemática e Tendências em Educação Matemática.

- Utilização da metodologia de ensino de Investigação Matemática

Escrever plano de aula que utilize a metodologia de ensino de investigação matemática para abordagem de tema previamente determinado com o supervisor do campo de estágio. O plano de aula será orientado pelo professor da disciplina de estágio e após aprovação, aplicado no campo de estágio. Esta atividade será assessorada pelo professor da disciplina de Investigação em Educação Matemática.

- Utilização da metodologia de ensino Resolução de Problemas

Escrever plano de aula que utilize a metodologia de ensino de Resolução de Problemas para abordagem de tema previamente determinado com o supervisor do campo de estágio. O plano de aula será orientado pelo professor da disciplina de estágio e após aprovação, aplicado no campo de estágio. Esta atividade será assessorada pelo professor da disciplina Resolução de Problemas.

- Ensino de Geometria e Medidas e Extensão

Desenvolver e executar sequência didática dentro da unidade temática que propicie o desenvolvimento das habilidades específicas relacionadas ao tema. Deverá ser feito o estudo inicial do documento curricular norteador do campo de estágio para adequação ao proposto. Esta atividade será assessorada pelo professor da disciplina Ensino de Geometria e Medidas e Extensão.

Todas as atividades executadas deverão ser registradas em formato de relato de experiências conforme descrito inicialmente.

- **Estágio Supervisionado IV**

Durante esse momento do estágio o discente exercerá a docência em turmas da escola básica. . A sugestão é que o Estágio Supervisionado IV seja realizado durante o 8º período do curso. O planejamento e a execução das atividades exercidas pelo estagiário deverão estar em consonância com as disciplinas Modelagem Matemática na Educação Básica, História da Matemática, Gestão Educacional, Ensino de Estatística e Probabilidade e Extensão, além de outras da formação específica ou pedagógicas.

Os temas para as aulas devem ser selecionados levando em consideração o planejamento do supervisor do campo de estágio e do professor orientador da disciplina de estágio. Os planos de aula deverão ser construídos de acordo com diretrizes determinadas pelo orientador de estágio que fará o acompanhamento e aprovação para futura execução. A metodologia de ensino utilizada deverá ser pautada nos conhecimentos adquiridos no âmbito do curso e em diálogo com o orientador e o supervisor de estágio.

O estágio supervisionado IV ainda envolverá vivência na área e gestão através do acompanhamento de membro da direção do campo de estágio. As seguintes atividades, levando em consideração a ementa da disciplina, deverão executadas durante o estágio supervisionado IV:

- Utilização da metodologia de ensino de Modelagem Matemática

Escrever plano de aula que utilize a metodologia de ensino de modelagem matemática para abordagem de tema previamente determinado com o supervisor do campo de estágio. O plano de aula será orientador pelo professor da disciplina de estágio e após aprovação aplicado no campo de estágio. Esta atividade será assessorada pelo professor da disciplina Modelagem Matemática na Educação Básica.

- Utilização da metodologia de ensino envolvendo História da Matemática

Elaborar propostas de ensino e aprendizagem de Matemática para a educação básica, tendo como pano de fundo episódio da história da Matemática para abordagem de tema previamente determinado com o supervisor do campo de estágio. O plano de aula será orientador pelo professor da disciplina de estágio e após aprovação, aplicado no campo de estágio. Esta atividade será assessorada pelo professor da disciplina História da Matemática.

- Ensino de Estatística e Probabilidade e Extensão

Desenvolver e executar sequência didática dentro da unidade temática que propiciem o desenvolvimento das habilidades específicas relacionadas ao tema. Deverá ser feito o estudo inicial do documento curricular norteador do campo de estágio para adequação ao proposto. Esta atividade será assessorada pelo professor da disciplina Ensino de Estatística e Probabilidade e Extensão.

- Estágio em Gestão Educacional

Acompanhar a dinâmica da gestão escolar nos campos administrativo, financeiro e de pessoal. O acompanhamento deverá ser feito durante um mês do estágio, totalizando 20 horas, e deve ser previamente acordado com o membro da direção que atuará como supervisor de estágio nesse momento.

Todas as atividades executadas deverão ser registradas em formato de relato de experiências conforme descrito inicialmente.

Além da possibilidade de cumprimento da carga horária por meio das atividades previstas no Estágio Curricular Supervisionado, é permitido ao discente da Licenciatura em Matemática solicitar a dispensa total ou parcial do Estágio Supervisionado, de acordo com as orientações seguintes:

**Programa Residência Pedagógica: possibilidades de aprimoramento do Estágio Supervisionado, inclusive aproveitamento de carga horária:**

O Programa Residência Pedagógica, segundo a CAPES, é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. No âmbito do IFMG, o citado programa busca desenvolver projetos inovadores em parceria com as escolas de Educação Básica visando fortalecer as discussões sobre currículo, práticas pedagógicas e a

formação inicial dos futuros professores de Matemática. Seus objetivos específicos constituem em:

- Estabelecer parcerias com as escolas de Educação Básica da rede pública de ensino;
- Estabelecer encontros entre a gestão, equipe pedagógica das escolas parceiras, comissão da Residência Pedagógica e docentes da Licenciatura em Matemática;
- Conhecer, através de um levantamento de dados, a realidade educacional das escolas parceiras, bem como suas expectativas no desenvolvimento das ações conjuntas que envolvem a Residência Pedagógica e o Estágio Supervisionado;
- Promover estudos e reflexões para elaboração de um plano de ações que envolva os residentes, os preceptores, as escolas parceiras, os gestores, coordenadores de área e os docentes da Licenciatura em Matemática;
- Aproximar, por meio do diálogo entre o IFMG/SJE e as instituições parceiras, interesses, metodologias, didáticas, teorias, práticas e reflexões que busquem o enriquecimento da formação docente em Matemática;
- Promover a imersão dos licenciandos em Matemática, nas escolas campo, visando o reconhecimento de seu campo de atuação, bem como a realização de intervenções no campo do processo de ensino e aprendizagem por meio da pesquisa-ação;
- Promover discussões sobre a adequação do currículo e da proposta pedagógica do curso de formação inicial de professores de Matemática às demandas do século XXI;
- Promover reflexões, estudos e pesquisas sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC);
- Ampliar as reflexões, em âmbito institucional, sobre a formação docente tendo como foco a valorização da carreira do professor de Matemática;
- Possibilitar reflexões acerca das diferentes pesquisas acadêmicas sobre o processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Uma das propostas do Programa Residência Pedagógica consiste em afirmar que a identidade profissional docente é construída aliando o conhecimento teórico com a prática. Uma das principais vertentes da Residência Pedagógica está focada em promover uma reflexão sobre as práticas de estágio supervisionado.

Historicamente, o campo do estágio no âmbito da formação de professores tem sido objeto de constantes discussões, pois o ranço da formação cartesiana advoga por uma formação com forte apego aos conhecimentos teóricos. Agrega-se a este contexto as relações fragilizadas entre os Cursos de Licenciaturas e as escolas de Educação Básica receptoras dos estagiários, culminando num processo esvaziado de reflexão entre os diferentes atores envolvidos.

Contudo, com o avanço das discussões acadêmicas e com as novas políticas públicas, direcionadas à formação inicial de professores, o Estágio Supervisionado entrou na pauta dos debates, tornando-se objeto de estudo e reflexões.

Com a Residência Pedagógica, o cenário do estágio no âmbito da Licenciatura em Matemática, ganha um impulso importante para as reflexões sobre a relação teoria e prática, identidade profissional docente e formação crítica emancipadora. Nesta perspectiva, tal política culminará no fortalecimento da política institucional de formação de professores, pois impulsionará ações de valorização das intencionalidades educativas, diálogo com a Educação Básica, imersão no contexto regional, estudos da prática dos sujeitos que compõem a ação educativa.

A estrutura e as diretrizes da Residência Pedagógica constituem o advento da transmutação das concepções e práticas de Estágio Supervisionado na formação de professores. A constitucionalidade (no âmbito da Residência Pedagógica) de uma estrutura didático pedagógica referendada por um pacto entre instituições formadoras, escolas campo, preceptores, residentes, docentes orientadores e instâncias gestoras da Educação Básica, será o prelúdio para repensar o verdadeiro significado do Estágio Supervisionado. Assim, a RP será mola propulsora para estudos, reflexões, práticas, pesquisa-ação e gênese da identidade docente.

Todos os atores envolvidos na Residência Pedagógica, no âmbito da Licenciatura em Matemática, estão convocados à uma reflexão sobre o papel do Estágio Supervisionado e, frente à experiência da RP, dialogar com questões importantes, tais como: relação teoria e prática, identidade docente, saberes profissionais, BNCC, alinhamento entre instituição formadora e Educação Básica, dentre outros.

De acordo com o supracitado, o Programa Residência Pedagógica torna-se oficializado como política pública no âmbito do Curso de Licenciatura em Matemática, tornando-se, desta

forma, elemento para a promoção de debates e aprimoramento das práticas de estágio. Assim, atendendo ao Memorando nº 39/2018/PROEN/Reitoria/IFMG, expedido em Belo Horizonte no dia 04 de setembro de 2018, cujo teor se remete ao **Item 4.3, inciso III do Edital Capes nº 06/2018**, que regulamenta o Programa Institucional de Residência Pedagógica - RP, o colegiado de Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, “*Compromete-se a reconhecer a residência pedagógica para efeito de cumprimento do estágio curricular supervisionado*”.

Tal fato culmina na seguinte interpretação:

- O cumprimento da carga horária total do programa, compreendida em 440 horas, conforme edital CAPES 006/2018, possibilitará ao estudante a dispensa da carga horária total do estágio, desde que devidamente atestada/avaliada pelo coordenador do programa, docente orientador e docente preceptor.
- Para cumprimento parcial da carga horária, a dispensa também será parcial, desde que as atividades realizadas na Residência Pedagógica estejam em consonância com a caracterização das exigências da etapa do Estágio solicitado para dispensa.

**Atuação como docente de Matemática na Educação Básica (designação, contratação, substituição, estagiário):**

- A docência deverá ser exercida em Matemática no Ensino Fundamental II, ou em quaisquer dos anos do Ensino Médio, bem como na Educação de Jovens e Adultos (EJA) anos finais do Ensino Fundamental ou Ensino Médio.
- Poderá ser dispensada carga horária máxima equivalente à dos Estágios II e III quando se tratar da docência na Educação Básica, em virtude de suas peculiaridades no que tange às atividades a serem executadas pelo estagiário.
- A carga horária máxima para dispensa nessa modalidade será de 240 horas de regência. A solicitação referente àquela etapa de regência poderá ser feita apenas uma vez.
- A atividade de regência deverá ser comprovada mediante apresentação, junto à secretaria do curso, de cópia do contrato de designação, ou da carteira de trabalho, juntamente com declaração do gestor institucional do estágio atestando o período

trabalhado, podendo esta ser substituída por contagem de tempo emitida por órgão competente.

- A experiência no âmbito da Educação Básica, em contextos distintos dos já mencionados, poderá ser aproveitada como dispensa de Estágio Supervisionado I, mediante apresentação de documentos e apreciação pelo Colegiado do Curso.

### **Atuação como estagiário remunerado em área diversa de sua atuação (correlata à educação):**

- A solicitação poderá ser requerida, mas será analisada pelo Colegiado do Curso, após avaliação de todos os documentos exigidos para o estágio remunerado na área de formação;

Para formalizar o interesse na redução ou dispensa total o estudante deverá preencher formulário próprio de aproveitamento de estudos, anexar contagem de tempo referente ao exercício da docência e declaração de atuação emitida pela gestão de pessoas da instituição na qual exerceu a atividade docente (ou não docente se estágio em área diversa). No que tange à redução ou dispensa por atuação na Residência Pedagógica, deverá ser preenchido formulário próprio e apresentar declaração emitida pelo coordenador do programa, com assinatura do preceptor e docente orientador, contendo a carga horária cumprida no programa, bem como período de atuação.

### **Estágio não obrigatório**

Existe também a possibilidade de realização de estágio não obrigatório por parte dos discentes da Licenciatura em Matemática. Essa modalidade de estágio também é regulamentada pela resolução nº 38, de 14 de dezembro de 2020. O estágio não obrigatório será facultado ao aluno e poderá ser realizado por qualquer discente da Licenciatura em Matemática regularmente matriculado, independente do período que o mesmo esteja cursando. O estágio poderá ser realizado em qualquer empresa, independente de seu ramo (ou seja, não precisa estar relacionado ao curso).

Todo estágio (obrigatório e não obrigatório) deverá ser registrado no histórico escolar do aluno.

### **8.1.5.1 Integração com as Redes Públicas de Ensino**

Os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Matemática do IFMG – *Campus São João Evangelista* têm a oportunidade de interagir com as redes públicas de ensino em três tipos regulares de oportunidades:

- 1) através do cumprimento do Estágio Curricular Supervisionado nas escolas públicas de Ensino Fundamental e Médio da cidade de São João Evangelista e região;
- 2) através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID da CAPES pelo qual o IFMG mantém a parceria com as escolas públicas de ensino fundamental e médio da região, sendo os bolsistas essenciais para atividades de apoio ao aprendizado na área de Matemática, desenvolvendo atividades de aulas de reforço, monitoria, desenvolvimento de materiais didáticos, maquetes e outros recursos didáticos;
- 3) através do Programa de Residência Pedagógica da CAPES que visa aperfeiçoar a formação dos discentes dos cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e que conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias (CAPES, 2018).

A integração com as redes públicas de ensino ainda pode ser desenvolvida, pelos alunos, de maneira pontual, através de atividades de voluntariado nas escolas, desenvolvimento de projetos de extensão, pesquisa e trabalhos de conclusão de curso na área de ensino dentro das escolas.

### **8.1.6 Atividades Complementares**

As atividades complementares, entendidas como atividades acadêmico-científico-culturais, possibilitam a complementação da formação profissional do estudante, tanto no âmbito do conhecimento de diferentes áreas do saber, como no âmbito de sua preparação ética, política e humanística.

Essas atividades permitem que o estudante complemente a construção da sua trajetória, de acordo com suas expectativas e interesses e, também, de acordo com as exigências da sociedade e do mercado de trabalho. São atividades que auxiliam no desenvolvimento de habilidades e conhecimentos dos discentes, projetadas com vistas a imprimir dinamicidade e diversidade ao currículo, desenvolvidas com carga horária independente daquela das disciplinas da matriz do curso.

As atividades complementares têm a finalidade de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e proporcionar experiências que serão essenciais à inserção do estudante no mercado de trabalho. Estas atividades serão executadas no próprio campus ou em espaços diversos fora do campus, como instituições públicas e privadas.

As formas de comprovação serão: atestados, declarações, certificados ou qualquer outro documento idôneo os quais precisam ter assinatura do responsável. O estudante deverá comprovar devidamente todas as atividades realizadas, para a totalização da carga horária.

A gestão do processo de contagem das Atividades Acadêmicas (conhecidas como Horas Acadêmicas) será feita pelo SIAC: Sistema de auxílio às coordenações dos cursos do IFMG-SJE, programa desenvolvido como Trabalho de Conclusão de Curso de Sistemas de Informação do próprio *campus*. O sistema contabiliza, realiza os devidos cortes semestrais e arquiva os documentos no formato digital, relegando ao Coordenador de Curso apenas o deferimento dos arquivos.

A seguir, a tabela de atividades complementares válida para a Licenciatura em Matemática do IFMG-SJE:

ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS MATEMÁTICA			
ATIVIDADE		CARGA HORÁRIA MÁXIMA SEMESTRAL POR ATIVIDADE, EM HORAS	CARGA HORÁRIA MÁXIMA EM TODO O CURSO, EM HORAS
1	Ouvinte em Palestras, Cursos, Minicursos, Oficinas, Mesas Redondas (entre outros) na área do Curso ou diretamente afim - Modalidade Presencial	10	30
2	Ouvinte em Palestras, Cursos, Minicursos, Oficinas, Mesas Redondas (entre outros) na área do Curso ou diretamente afim - Modalidade Não-Presencial	10	30
3	Ministrante de Palestras, Cursos, Minicursos, Oficinas, Mesas Redondas (entre outros) na área do Curso ou diretamente afim.	10	30
4	Bolsistas em projetos de Pesquisa, Ensino ou Extensão vinculados a editais do IFMG na área do Curso ou diretamente afim.	50	50
5	Voluntários em projetos de Pesquisa, Ensino ou Extensão vinculados a editais do IFMG na área do Curso ou diretamente afim.	50	50
6	Monitoria (Tutoria) na área do Curso ou diretamente afim. (Voluntária ou remunerada)	25	50
7	Participação no PIBID	40	40
8	Participação na Residência Pedagógica (nos casos em que não houver aproveitamento de Estágio Supervisionado)	40	40
9	Estágio Não Obrigatório na área do Curso ou área afim.	30	30
10	Publicações de trabalhos em: Livros ou Materiais Técnicos ou Manuais com ISBN (impressos ou eletrônicos), Eventos, Revistas Técnicas/Científicas e Revistas eletrônicas especializadas em Educação, Matemática ou em áreas afins - 30 por publicação (Qualis) - 20 por publicação (ISBN) - 10 por publicação (outros)	100	100
11	Apresentação de trabalhos em eventos na área do Curso ou diretamente afim. (Comunicação oral e pôster) - O mesmo trabalho não é validado novamente se apresentado em eventos distintos - 10 pontos por Apresentação	30	30
12	Participação em núcleos de estudos ou grupos de pesquisa na área do Curso ou diretamente afim (desde que sejam registrados na Instituição).	30	30
13	Membro de diretoria discente, colegiado acadêmico ou representante de turma no IFMG.	30	30
14	Organização de eventos científicos, culturais e tecnológicos na área do curso.	20	50
15	Programas de Mobilidade Acadêmica	100	100
16	Disciplinas extracurriculares/isoladas cursadas na instituição (concomitante com o curso)	30	30
17	Cursos de Idiomas presenciais	30	30
18	Cursos de Idiomas à distância	10	10
Obs: Não serão aceitos certificados sem registro de carga horária.			

### 8.1.7 Trabalho de conclusão de curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC – carga horária total de 130h) consiste em Componente Curricular de natureza obrigatória, compondo os requisitos legais para conclusão do curso. Nesta atividade, espera-se que o acadêmico sistematize conhecimentos de natureza científica, cultural e técnica produzidos no âmbito da Matemática e/ou Educação Matemática. O TCC tem por objetivo possibilitar o desenvolvimento do espírito científico e crítico tão necessário para a sociedade atual.

No âmbito do curso Licenciatura em Matemática serão adotadas duas modalidades como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): a produção de um ARTIGO ou a produção de uma MONOGRAFIA. O aluno, obrigatoriamente, deverá ter um(a) orientador(a). O projeto e o trabalho final de TCC poderão ser elaborados em grupos de até 03 alunos. Estes deverão assinar um termo de compromisso junto ao orientador se comprometendo a cumprir todas as regras legais de construção e defesa do TCC.

Os orientadores serão, preferencialmente, docentes com efetivo exercício na Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, mas podendo também serem de outras áreas dentro do próprio campus. Professores de outros *campi* poderão ser orientadores e/ou coorientadores, desde que tenham parecer favorável do Colegiado do Curso.

Cada professor poderá orientar no máximo 03 (três) TCC, podendo este número ser maior desde que tenha anuência junto ao Colegiado do Curso.

Cabe ao Orientador:

- Responsabilizar-se por auxiliar na elaboração do projeto;
- Orientar o aluno na escolha da bibliografia;
- Opinar sobre a viabilidade do plano do TCC e acompanhar sua execução;
- Estabelecer os procedimentos e o cronograma de trabalho em conjunto com o orientando;
- Informar o orientando sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação;
- Comparecer às reuniões convocadas pelo coordenador de curso;
- Formalizar junto à coordenação de curso a figura do coorientador, quando for o caso;
- Acompanhar o aluno no preparo de seu trabalho com vistas à elaboração do TCC e exercer controle na execução das atividades programadas, bem como deliberar sobre a modalidade adotada (Artigo para periódico, Artigo para eventos ou Monografia);

- Indicar à coordenação de curso a composição da banca examinadora, quando for o caso, num prazo de pelo menos um mês antes da entrega da monografia, sugerindo para isto, dois nomes;
- Presidir a banca examinadora do trabalho por ele orientado;
- Assinar, juntamente com os demais membros da Banca Examinadora, as atas das sessões de apresentação;
- Indicar um substituto, em comum acordo com o orientado, em caso de impedimento temporário.

Cabe ao Orientado a integral responsabilidade pela realização do Trabalho de Conclusão de Curso, além de:

- Elaborar, juntamente com o orientador, o plano do TCC;
- Comparecer às reuniões convocadas pelo orientador ou coorientador;
- Frequentar as atividades programadas de orientação com o professor, para efeito de discussão e aprimoramento de seu trabalho, devendo justificar eventuais faltas;
- Entregar ao orientador, quando solicitado, relatórios parciais sobre as atividades desenvolvidas;
- Cumprir as atividades programadas em conjunto com o orientador, visando a realização do TCC em tempo hábil;
- Atentar para os prazos a fim de que não seja prejudicado o andamento normal do processo de apresentação e/ou submissão do TCC;
- **Responsabilizar-se pelo uso de direitos autorais resguardados por lei a favor de terceiros quando das citações, cópias ou transcrições de trechos de outrem;**
- Informar por escrito ao coordenador de curso qualquer irregularidade decorrente do não cumprimento de condições estabelecidas neste regulamento.

O TCC da Licenciatura em Matemática tem seus momentos de organização e desenvolvimento distribuídos na matriz curricular em duas disciplinas: uma no 5º (quinto) período denominada Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso; outra no 7º (sétimo) período, denominada Seminários de Pesquisa em Matemática, cada uma com carga horária de 30h (trinta horas). As orientações efetuadas nessas disciplinas serão direcionadas para a produção de um Artigo. Caso o orientando, em comum acordo com o seu orientador, optem pelo desenvolvimento de uma Monografia, **a complementação dessa orientação** deverá ser realizada pelo próprio orientador.

No quinto período, o professor da disciplina Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso auxiliará os alunos na escolha das linhas de pesquisa e fará o encaminhamento dos orientandos aos orientadores, obedecendo às linhas de pesquisas aprovadas pelo colegiado de curso. Aos docentes é reservado o direito de recusar pedido de orientação de trabalhos que fujam aos objetivos de suas linhas de pesquisas.

Durante o sétimo período os projetos, iniciados no quinto período, serão debatidos na disciplina de Seminários de Pesquisa em Matemática. Nesse caso o aluno apresentará o projeto de pesquisa a uma banca examinadora que possui objetivo de subsidiar o aluno na construção da sua pesquisa. A banca deverá ser composta por dois professores do curso, ou um professor do curso e outro externo (ao curso ou ao IFMG/SJE).

### **Orientações para a modalidade de artigo a ser submetido a periódicos**

Caso o orientador e o orientando façam a opção pela modalidade ARTIGO estes deverão realizar a submissão a uma revista, preferencialmente, qualificada nos estratos Qualis A, B ou C. Após a submissão, cabe ao estudante encaminhar à coordenação do curso uma cópia do recibo de submissão. Os autores deverão atentar às normas da revista escolhida. Não haverá depósito na biblioteca do IFMG/SJE.

### **Orientações para a modalidade artigo a ser submetido em Eventos**

Caso o TCC seja encaminhado para APRESENTAÇÃO E PUBLICAÇÃO EM EVENTO CIENTÍFICO regional, estadual, nacional ou internacional (com publicação de anais registrado com ISBN) exige-se a modalidade mínima de resumo expandido e sua apresentação prévia a uma banca interna nos mesmos moldes da Monografia, exceto depósito na biblioteca. Os autores deverão atentar às normas do evento escolhido. Cabe ao estudante encaminhar à coordenação do curso uma cópia do comprovante de apresentação do trabalho. Não haverá depósito na biblioteca do IFMG/SJE.

### **Orientações para a modalidade Monografia**

Caso o orientador e orientando façam a opção pela modalidade MONOGRAFIA devem observar as seguintes normas: o aluno apresentará o TCC final à banca examinadora composta pelo orientador mais dois professores. O formando deverá entregar uma cópia

impressa da Monografia a cada membro da Banca Examinadora, até quinze dias antes da data prevista para a apresentação oral.

A apresentação oral deve ter duração de 30 a 40 minutos, em data acordada entre o professor orientador e coordenação de curso. Os professores convidados para a banca terão suplentes. A Banca Examinadora terá como presidente o orientador. Na avaliação do TCC serão considerados os seguintes critérios:

- Delimitação adequada do objeto de pesquisa;
- Relevância do desenvolvimento do objeto de pesquisa;
- Abordagem adequada do problema objeto da pesquisa;
- Contemporaneidade do tema abordado;
- Domínio do conteúdo;
- Abordagem crítica, analítica e propositiva;
- Clareza e objetividade;
- Coesão e unidade do trabalho;
- Observância dos aspectos formais da língua;
- Respeito às diretrizes técnicas e formais definidas no Manual de Elaboração de

Trabalhos Escritos o TCC.

Na avaliação da apresentação e das respostas às arguições orais (em casos de Monografia e trabalhos a serem submetidos a eventos) serão considerados os seguintes critérios:

- Controle e organização do tempo;
- Segurança e domínio do conteúdo;
- Clareza e objetividade;
- Adequação formal do discurso;
- Consistência das respostas às manifestações da banca.

A apresentação da monografia será individual ou em grupo, caso seja desenvolvido coletivamente, com o máximo de 03 (três) discentes. Quando se tratar de apresentação em grupo, os três membros deverão participar. Ambos serão arguidos pela banca examinadora e a nota final da monografia será individualizada. A critério do Presidente da Banca, o público poderá ou não formular perguntas, dispondo para isso, quando for o caso, de cinco minutos.

A banca examinadora atribuirá nota, em barema específico, sendo a nota do aluno igual à média aritmética das notas atribuídas pelos avaliadores.

O aluno que obtiver nota igual ou superior a 60 (sessenta), será considerado aprovado. O aluno que obtiver nota inferior a 60 (sessenta) terá a oportunidade de reapresentar o trabalho, num prazo nunca inferior a 30 (trinta) dias nem superior a 45 (quarenta e cinco) dias. Caso, neste período, haja intervalo de férias regulamentares, a reapresentação será realizada na segunda semana letiva do semestre seguinte. Na reapresentação da monografia, se o aluno obtiver nota inferior a 60 (sessenta), este será reprovado, devendo matricular-se novamente na disciplina.

O TCC deverá ser escrito de acordo com as normas vigentes da ABNT e com as especificidades do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. Após a apresentação oral do Trabalho de Conclusão de Curso, o(s) aluno(s) deverá(ão) fazer as correções solicitadas pela banca examinadora e entregar uma versão final do trabalho ao orientador para a averiguação das solicitações, e este deverá emitir declaração ao Coordenador de Curso informando que as mesmas foram devidamente efetuadas. Aprovado finalmente, o(s) aluno(s) apresentará(ão) ao seu orientador uma cópia digitalizada e uma impressa em capa dura, seguindo as normas vigentes do IFMG-SJE. Após a conferência do orientador, fica a cargo do discente encaminhar a cópia digitalizada e a cópia impressa em capa dura à Biblioteca em, no máximo, trinta dias, a contar da data da apresentação oral. Essa etapa é essencial para os registros acadêmicos do TCC e, conseqüentemente, integralização da disciplina.

A versão final do trabalho deve seguir as normas estabelecidas na própria instituição, respeitando a ABNT/NBRs.

São atribuições do coordenador de curso, em diálogo com os professores do curso:

- Estabelecer o calendário das atividades relacionadas ao TCC;
- Conhecer as propostas dos temas de TCC;
- Aprovar os nomes do orientador e do coorientador do TCC, quando for o caso;
- Resolver os casos omissos, não previstos nas normas do projeto pedagógico do curso;
- Submeter, quando necessário, os casos a serem resolvidos à Coordenação Geral de Ensino Superior, Pesquisa e Extensão - CGESPE;
- Resolver os casos omissos e as dúvidas suscitadas não previstas nessas normas de Trabalho de Conclusão do Curso.

São competências do coordenador de curso:

- Presidir as reuniões com orientadores e alunos;

- Supervisionar o andamento dos TCCs;
- Solicitar informações aos orientadores quando necessárias;
- Informar a média final do aluno, no formulário de Avaliação do TCC e enviá-lo ao Registro Acadêmico da Graduação;

### **Linhas de pesquisa**

As linhas de pesquisas para desenvolvimento de trabalhos no âmbito da Licenciatura em Matemática são constituídas pelas seguintes temáticas:

- Formação de Professores que Ensinam Matemática;
- Educação Matemática Inclusiva;
- Ensino e Aprendizagem de Matemática e suas Inovações;
- Tecnologias Digitais e Educação Matemática;
- Metodologias de Ensino de Matemática;
- Matemática do Ensino Superior;
- Currículo de Matemática (formação, reformas), dentre outras que poderão ser elencadas pelo Colegiado do Curso a cada início de ano.

Cabe ao aluno apresentar um projeto que esteja vinculado a uma das linhas de pesquisa citadas ou estabelecido pelo Colegiado de Curso.

### **8.2. Apoio ao discente**

O IFMG realiza ações de apoio ao discente, através da Política de Assistência Estudantil - PAE. O PAE configura-se num conjunto de princípios e diretrizes que orientam o desenvolvimento de ações capazes de democratizar o acesso e a permanência dos discentes na educação pública federal, numa perspectiva de educação como direito e compromisso com a formação integral do sujeito e com a redução das desigualdades socioeconômicas. Tem como objetivos:

- viabilizar a permanência dos estudantes matriculados nos cursos presenciais ofertados pelo IFMG, com fins de reduzir a evasão, as desigualdades educacionais, socioculturais, regionais e econômicas;
- fomentar o apoio pedagógico com vista a melhoria do desempenho acadêmico e diminuição de retenção;

- ampliar as condições de participação democrática, para formação e o exercício de cidadania visando a acessibilidade, a diversidade, o pluralismo de ideias e a inclusão social.

A Política de Assistência Estudantil do IFMG é realizada por meio dos seguintes programas:

- de caráter universal: contribui com o atendimento às necessidades básicas e de incentivo à formação acadêmica, visando o desenvolvimento integral dos estudantes no processo educacional através de ações e serviços de acompanhamento social, pedagógico, psicológico e assistência à saúde durante seu percurso educacional no IFMG;
- de apoio pedagógico: desenvolvidos para atender às necessidades de formação acadêmica dos estudantes. Ocorrem por meio de pagamento de bolsas de monitoria para disciplinas dos cursos técnicos e superiores e pagamento de bolsistas de apoio a projetos desenvolvidos pela Assistência Estudantil (Eventos, Editais, Concursos etc), desde que configurem apoio pedagógico e tenham duração máxima de 60 dias;
- de caráter socioeconômico: ocorrem por meio de análise socioeconômica realizada pelo Núcleo de Assistentes Sociais do IFMG – NASIFMG, através das informações apresentadas pelo estudante no questionário eletrônico contido no Sistema Integrado de Assistência Estudantil (SSAE) e comprovadas através de documentação. Os programas desenvolvidos no âmbito do IFMG são: bolsa permanência, alimentação, moradia estudantil (para os campi que possuem alojamento), auxílio emergencial.

O campus possui ainda o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNEE, que é o núcleo de assessoramento que articula as ações de inclusão, acessibilidade e atendimento educacional especializado. Tem como público-alvo os alunos com necessidades educacionais específicas: alunos com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental e sensorial; alunos com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento das relações sociais, da comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com Transtorno do Espectro

Autista; alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento, isoladas ou combinadas, nas esferas intelectual, artística e criativa, cinestésico-corporal e de liderança e os alunos com distúrbios de aprendizagem e/ou necessidades educacionais específicas provisórias de atendimento educacional.

O auxílio financeiro tem por finalidade minimizar as desigualdades sociais e contribuir para a permanência dos estudantes no IFMG. No *campus* São João Evangelista é possível ter acesso à moradia estudantil, que possibilita aos alunos residentes as melhores condições possíveis de estadia, a fim de complementarem as atividades letivas dos cursos que frequentam. O acesso à Moradia Estudantil se dá por meio de análise socioeconômica, mediante Edital específico, o qual exige do aluno a comprovação de carência através da apresentação de questionário socioeconômico e documentação que serão analisados pela equipe de assistência social. O IFMG/SJE também possui uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), que fornece em média, 800 refeições diárias entre café da manhã, almoço, jantar e lanche noturno. A UAN possui um serviço de nutricionistas que atua na promoção, manutenção e recuperação da saúde dos alunos por meio da orientação nutricional individualizada, além de supervisionar a qualidade das refeições oferecidas no restaurante do *campus*.

O discente do curso de Licenciatura em Matemáticas do IFMG – *Campus* São João Evangelista conta com os serviços de apoio do Departamento de Desenvolvimento Educacional (DDE), por meio da Coordenação Geral Graduação e Pós-graduação (CGGPG) e da Coordenação Geral de Atendimento ao Educando (CGAE). A CGGPG tem por finalidade coordenar, acompanhar e avaliar o planejamento de ensino. Dentre as atividades desenvolvidas pelo DDE para prestar apoio aos discentes destacam-se a coordenação dos processos administrativo-pedagógicos necessários para a realização das aulas, a organização das reuniões pedagógicas, o acompanhamento e encaminhamento, quando necessário, de alunos que apresentem dificuldades, a elaboração, distribuição e divulgação do Manual do Aluno, o atendimento em geral aos pais e alunos, além de reuniões com os representantes de turma para acompanhamento constante aos alunos.

O discente pode contar com o programa de apoio didático que consiste na concessão de bolsas tutoria para estudantes de cursos superiores selecionados por mérito acadêmico, com o objetivo de proporcionar aos estudantes suporte didático-pedagógico para a superação de

dificuldades nas disciplinas iniciais dos respectivos cursos. O programa de tutoria é gerido pela CGGPG e têm como principal objetivo fortalecer a articulação entre teoria e prática e a integração curricular em seus diferentes aspectos. A seleção de alunos para desenvolver a função de tutores é regida por edital próprio, conforme disponibilidade de vagas para cada uma das modalidades e demandas apresentadas pelas coordenações de curso ou sugeridas pelo Colegiado do Curso e pelo NDE, com base nos problemas e dificuldades observados nas disciplinas.

O *campus* também fornece atendimento psicológico, caso seja necessário e o agendamento é feito com a psicóloga, pelos próprios alunos interessados, por indicação pedagógica ou solicitação dos pais. Desde 2007 está em funcionamento o serviço de odontologia, e é composto por um consultório odontológico e uma sala de esterilização. O atendimento é realizado por agendamento prévio no próprio setor ou, em casos de urgência, realizados no mesmo dia. O discente conta também com atendimento médico e ambulatorial, tem acesso a práticas culturais, esportivas, visitas técnicas, participação em eventos, apoio aos estudantes com necessidades educacionais específicas e seguro escolar (participante de programa de estágio).

O *campus* possui ainda o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNEE, que é o núcleo de assessoramento que articula as ações de inclusão, acessibilidade e atendimento educacional especializado. Tem como público-alvo os alunos com necessidades educacionais específicas: alunos com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental e sensorial; alunos com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento das relações sociais, da comunicação ou estereotipias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com Transtorno do Espectro Autista; alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento, isoladas ou combinadas, nas esferas intelectual, artística e criativa, cinestésico-corporal e de liderança e os alunos com distúrbios de aprendizagem e/ou necessidades educacionais específicas provisórias de atendimento educacional.

### **8.3 Procedimentos de avaliação**

A avaliação do desempenho do discente se dará de forma contínua e cumulativa, com a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período letivo sobre os de eventuais exames finais.

O Curso Licenciatura em Matemática, será organizado em 1 (uma) etapa semestral, sendo distribuídos 100 (cem) pontos ao longo do período letivo. Em nenhuma hipótese os instrumentos avaliativos poderão ultrapassar, isoladamente, 40% (quarenta por cento) do total de pontos distribuídos no período letivo, resultando em, no mínimo, 3 (três) notas ao longo da etapa. A limitação do valor das atividades não se aplica à etapa exame final.

Ao longo do período letivo deverá ser garantida a aplicação de, no mínimo, 2 (dois) tipos de instrumentos avaliativos diversificados, tais como provas (dissertativa, objetiva, oral ou prática), trabalhos (individual ou em grupo), debates, relatórios, síntese ou análise, seminários, visita técnica programada com roteiro prévio, portfólio, autoavaliação e participação em atividade proposta em sala de aula, dentre outros.

O sistema de avaliação previsto para o curso de Licenciatura em Matemática está de acordo com as práticas avaliativas constantes do Regulamento de Ensino do IFMG. Este deve ser previsto nos planos de unidade de ensino que devem ser elaborados pelo corpo docente nos primeiros 15 (quinze) dias de aulas do semestre e estarão disponíveis na Secretaria do curso.

A avaliação da aprendizagem consiste em avaliar o desempenho do aluno quanto ao domínio das competências previstas, em vista do perfil necessário à sua formação profissionalizante, acompanhando todo o processo, durante e ao final do processo de aprendizagem. Permite diagnosticar a situação do aluno, em face da proposta pedagógica da escola, e orientar decisões quanto à condução da prática educativa.

A avaliação do desempenho do discente se dará de forma contínua e cumulativa, com a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período letivo sobre os de eventuais exames finais.

Deverão ser priorizados instrumentos de avaliação estimuladores que envolvam atividades realizadas, individualmente ou em grupo, e forneçam indicadores da aplicação no contexto profissional das competências adquiridas.

A verificação da apropriação de competências será feita de forma diversificada, através de provas escritas e/ou orais, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, observação de postura,

relatórios de atividades, exercícios, aulas práticas, monografia e outros, a fim de atender às peculiaridades dos alunos e de oportunizar uma avaliação adequada aos diferentes objetivos.

A frequência às atividades escolares é obrigatória, considerando-se reprovado, por frequência, o aluno que não comparecer a, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas, independente do seu aproveitamento. Será considerado aprovado, em cada disciplina, o aluno que obtiver aproveitamento maior ou igual a 60% (sessenta por cento), e reprovado quando inferior a 30% (trinta por cento). Para aproveitamentos maiores ou iguais a 30% (trinta por cento) e menores que 60% (sessenta por cento), o aluno terá direito a uma avaliação final com valor de 100 pontos, sendo então aprovado o aluno, cujo resultado da avaliação final atingir no mínimo 60% (sessenta por cento).

Ao aluno que, por motivo justificado, previsto em lei, não puder prestar exame final na época estabelecida no calendário escolar, será permitido exame em época especial. Os exames em época especial deverão ser realizados em data determinada pelo professor, durante a primeira semana do período seguinte.

Para integralização curricular, o aluno terá o prazo mínimo de 04 (quatro) anos e prazo máximo de 08 (oito) anos. Para estar apto à colação de grau, o aluno deverá ter aprovação em todas as disciplinas obrigatórias, cumprir a carga horária mínima de disciplinas optativas, aprovação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e conclusão das horas mínimas de Estágio Supervisionado.

Compete ao professor elaborar as atividades avaliativas, bem como julgar os resultados. Aos alunos de menor rendimento, serão oferecidos estudos de recuperação em consonância com a Lei nº 9.394/96 e na forma determinada pela Portaria que dispõe sobre a de Avaliação de Desempenho Acadêmico da instituição.

A instituição oferecerá tutorias das disciplinas com maior índice de reprovação, ficando a critério dos alunos frequentá-las. As tutorias geralmente são ministradas por alunos dos Cursos Superiores do *campus*, sob a orientação do professor responsável pela disciplina. Além disso, o aluno com dificuldade de aprendizagem poderá ser encaminhado ao NAPNE, onde será auxiliado por uma pedagoga e/ou uma psicóloga.

Aos alunos PNEs (alunos com necessidades específicas), deverá ser oferecida flexibilização e diversificação do processo de avaliação, isto é, avaliação adequada ao desenvolvimento do aluno, tais como provas orais, atividades práticas, trabalhos variados produzidos e apresentados através de diferentes expressões e linguagens envolvendo estudo,

pesquisa, criatividade e observação de comportamentos, tendo como base os valores e atitudes identificados nos objetivos da escola e do projeto: solidariedade, participação, responsabilidade, disciplina e ética.

Poderá ser concedida revisão de avaliações escritas e de frequência, quando requerida formalmente, no prazo de 2 (dois) dias úteis após o acesso do discente à avaliação corrigida e lançamento da frequência.

O discente poderá solicitar a realização de avaliações perdidas, em segunda chamada, no prazo de até 2 (dois) dias úteis após o término do impedimento, mediante apresentação de atestado médico ou outro documento oficial que justifique sua ausência. Caberá à Diretoria de Ensino do *campus* especificar o processo de avaliação das solicitações.

### **8.3.1. Aprovação**

Será considerado aprovado o discente que satisfizer as seguintes condições mínimas:

- I. 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária da disciplina cursada;
- II. Rendimento igual ou superior a 60% (sessenta por cento) na disciplina cursada.

Não será permitido o abono de faltas, salvo nos casos previstos no Decreto-Lei nº 715/1969, Decreto nº 85.587/1980 e Decreto nº 10.861/2004. Nestes casos, os discentes que fizerem jus ao abono deverão fazer a solicitação junto ao Setor de Registro e Controle Acadêmico em até 2 (dois) dias úteis contados a partir da data de término do afastamento, anexando a documentação comprobatória.

### **8.3.2. Reprovação**

Será considerado reprovado na disciplina cursada o discente que obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária daquela disciplina ou que possuir rendimento inferior a 60% (sessenta por cento), após exame final, na mesma.

## **8.4 Infraestrutura**

### **8.4.1. Espaço físico**

O *campus* São João Evangelista está localizado no centro do município de São João Evangelista, com área total de 303 ha e área construída de 18930m<sup>2</sup>. Possui toda a infraestrutura necessária para ministrar cursos profissionalizantes, tais como: biblioteca; pavilhões de aulas; refeitório; alojamentos masculino e feminino; setor de esportes e lazer que

conta com poliesportivo, quadra de esporte, campo de futebol social e campo *society*; serviço de odontologia, psicologia e atendimento médico e ambulatorial; lanchonetes e anfiteatro; edifícios de administração; sala de videoconferência; laboratório de Matemática. O IFMG/SJE possui ainda um auditório com capacidade para cerca de 300 pessoas equipado com cadeiras, computador, projetor multimídia e sistema de som.

Para as aulas do curso de Matemática estão disponíveis nove salas de aula distribuídas em dois prédios (prédios III e IV). Cinco salas de aula no prédio III com 60m<sup>2</sup> e 35 cadeiras para discentes; quatro salas de aula no prédio IV com 44m<sup>2</sup>, duas com 36 cadeiras e duas com 42 cadeiras, e uma sala maior com 87m<sup>2</sup> e 80 cadeiras para discentes. Todas as salas de aulas do *campus* são equipadas com quadro branco e projetores multimídia, ar-condicionado, mesa e cadeira giratória para o docente, carteiras com braço de apoio para os estudantes, mobiliário e iluminação adequados, equipamentos de prevenção de incêndio, boa higiene, arejamento e acesso à internet via rede sem fio.

Para cada curso ofertado no *campus* IFMG/SJ é disponibilizada uma sala para a Coordenação do Curso. Neste ambiente, o coordenador do curso pode atender aos estudantes, pais, docentes e membros das comunidades interna e externa. Equipada com computador com acesso à internet, mobiliário de escritório e armários, permite o desenvolvimento das atividades inerentes à função, bem como o arquivamento de documentação do curso. É disponibilizada também, para os professores do curso, salas compartilhadas por no máximo dois professores, com mesa, cadeira giratória, computador individual com acesso à internet, ventilador e armário.

#### **8.4.1.1 Laboratório(s) de informática**

No prédio III do *campus*, o laboratório de informática tem 60 m<sup>2</sup> e está equipado com 33 computadores ligados à internet através de rede sem fio, 35 cadeiras universitárias, mesa para docente com duas gavetas, cadeira giratória, Datashow e ar-condicionado. No prédio IV há disponibilidade de um laboratório de informática adicional com área de 71,6 m<sup>2</sup> e mesmas características já descritas. Além dos computadores do laboratório de informática atendendo aos discentes e docentes, o *campus* conta com computadores na Biblioteca (uso de administrativos, docentes e discentes); computadores e impressoras nas salas de Coordenação dos Cursos e dos Professores (uso de administrativos e docentes). O Setor Administrativo do

*campus* também possui equipamentos interligados em rede de comunicação científica, disponível em quantidade suficiente para o desenvolvimento das atividades.

#### **8.4.1.2 Laboratório(s) específico(s)**

O Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) é uma sala-ambiente para estruturar, organizar, planejar e fazer acontecer o pensar matemático. É um espaço para facilitar, tanto ao aluno como ao professor, questionar, conjecturar, procurar, experimentar, analisar e concluir e aprender. É um ambiente que propicia aos futuros professores e aos professores formadores um conjunto de explorações e investigações matemáticas com o propósito de descobrir alguns princípios matemáticos, padrões e regularidades.

O papel do LEM é contribuir para a melhoria da formação inicial e continuada de professores, promovendo a integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Nesse sentido, possibilita: estreitar as relações entre a instituição e a comunidade, atuando como parceira na solução dos problemas educacionais que esta apresenta, buscando a melhoria do ensino e constituindo um espaço de divulgação e de implantação de uma cultura de base científica; estimular a prática da pesquisa em sala de aula, baseada em uma sólida formação teórica e prática; e firmar projetos de parceria com os sistemas locais de ensino, visando à instalação de clubes e laboratórios de Matemática, além de oficinas e cursos de formação continuada para seus professores.

O ambiente deste laboratório proposto deve funcionar como um centro para discussão e desenvolvimento de novos conhecimentos dentro de um curso de Licenciatura em Matemática, contribuindo tanto para o desenvolvimento profissional dos futuros professores como para sua iniciação em atividades de pesquisa. Seguindo essas características, portanto, este laboratório passa a ser entendido como um agente de mudança num ambiente onde se encontram esforços de pesquisa na busca de novas alternativas para o aperfeiçoamento do curso de Licenciatura em Matemática. Assim, as atividades desenvolvidas através da metodologia de projetos passarão a ser fundamentais nesse ambiente para que o aluno futuro professor possa se desenvolver profissionalmente e fazer pesquisa.

### 8.4.1.3 Biblioteca

As bibliotecas têm contribuído de modo efetivo para a disseminação da informação e do conhecimento exercendo efetivamente seu papel pedagógico no Instituto Federal de Minas Gerais – Campus São João Evangelista (IFMG-SJE). A Biblioteca Professor Pedro Valério funciona de segunda à sexta-feira, das 07h00 às 22h00, disponibilizando à comunidade acadêmica um espaço de aproximadamente 763,67m<sup>2</sup>, composto por salas de estudo, computadores com acesso à internet, espaços de leitura, além de um acervo físico de 6.250 títulos e 14.947 exemplares. O acervo bibliográfico é renovado constantemente, conforme disponibilidade orçamentária e atendendo às solicitações do corpo docente e discente. A biblioteca ainda disponibiliza um acervo virtual composto por mais de 12.500 títulos das Bibliotecas Digitais Biblioteca Virtual e Biblioteca Digital Saraiva, além do acesso aos periódicos disponibilizados pela CAPES e a diversas normas da ABNT por meio da Plataforma Target Gedweb.

O acervo da biblioteca encontra-se automatizado e pode ser consultado através da internet pelo Sistema Pergamum por meio do link: <https://pergamum.ifmg.edu.br/pergamum/biblioteca/index.php>.

Cada discente tem o direito de retirar até três livros, pelo período de sete dias corridos, enquanto funcionários e professores têm direito de retirar até cinco obras por quatorze dias corridos. As reservas podem ser feitas via internet, pelo Sistema Pergamum, e ficam à disposição do usuário por um período de 24 horas após a disponibilização do título.

A biblioteca atende alunos do ensino médio, técnico, graduação e pós-graduação, além dos docentes, servidores técnico-administrativos do IFMG e a comunidade em geral. São oferecidos diversos serviços como: empréstimo, renovação de empréstimo, reserva de livros, auxílio à pesquisa, orientação bibliográfica, elaboração de fichas catalográficas, entre outros serviços.

A Biblioteca conta com estrutura composta por um auditório com capacidade total para 60 pessoas, sala da coordenação, banheiros, acervo para empréstimo e referência para consulta local, periódicos, multimeios (CDs e DVDs), computadores para estudo e consultas ao acervo, mesas e cadeiras para estudo, salão de leitura, bebedouro e setor de empréstimo e devolução.

Todos os Trabalhos de Conclusão de Curso dos alunos; Dissertações e Teses do corpo docente e administrativo encontram-se disponíveis no portal institucional do campus IFMG-SJE.

#### **8.4.1.4 Tecnologia de informação e comunicação – TICs no processo de ensino-aprendizagem**

O curso de Licenciatura em Matemática do Campus São João Evangelista busca oportunizar discussões e reflexões que possam contribuir no processo ensino aprendizagem envolvendo o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação, em especial, na atuação do licenciado em Matemática.

Diante do surgimento do Ensino Remoto Emergencial, o Campus São João Evangelista lançou mão do Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*), um Ambiente Virtual de Aprendizagem altamente difundido nos meios educacionais. Este tem se mostrado bastante eficaz e continuará a servir de suporte às disciplinas e/ou projetos educacionais, favorecendo a interação entre alunos e professores mesmo após a experiência do Ensino Remoto, por ser um repositório que pode comportar atividades, textos, materiais, entre outras funcionalidades, servindo de complementação ao que é ministrado em sala de aula. A utilização do Moodle fornece também experiências ao futuro docente, que poderá utilizar esse software ou algum semelhante em suas práticas futuras.

Em um mundo cada vez mais globalizado e tecnológico, as TICs auxiliam no desenvolvimento de novos estudos e reflexões sobre as práticas dos docentes e dos estudantes. No decorrer do curso, algumas disciplinas desafiam o estudante a fazer uso das tecnologias digitais, em especial o computador no qual, através de softwares específicos, ele pode construir ou reconstruir conceitos inerentes à Matemática. Podemos citar algumas disciplinas que tratam diretamente da utilização das TIC's no processo de ensino aprendizagem, como: Introdução à Informática; Recursos Computacionais; Laboratório de Ensino de Matemática I, Laboratório de Ensino de Matemática II (Obrigatórias); Introdução à Computação; Introdução à Programação (Optativas). Há também a possibilidade de inserção das TIC's em disciplinas que tratam dos Cálculos e Geometrias, nas quais os docentes utilizam e sugerem frequentemente softwares como Geogebra, programas como Excel, e websites importantes

como o Portal da Obmep<sup>4</sup> e *Khan Academy*<sup>5</sup> que dão suporte didático adequado para tais disciplinas.

Complementando a utilização das TIC's no curso de Licenciatura em Matemática do Campus São João Evangelista, os discentes têm acesso livre a Bibliotecas Virtuais<sup>6</sup> extensas (pelo menos três bibliotecas virtuais são assinadas pelo IFMG: **Proquest E-book Central, Biblioteca Virtual Pearson, Target GedWeb**). O IFMG também tem acesso ao portal de periódicos CAPES, que abrange as várias áreas do conhecimento, contendo em seu conteúdo repositórios de dissertações, teses e outros materiais didáticos de qualidade. O Campus SJE conta também com um Laboratório de Informática com máquinas à disposição dos discentes tanto para uso pessoal quanto para o uso durante as aulas.

Por fim, o discente conta com o apoio do trabalho desenvolvido pelo Módulo Educacional do Conecta, no qual evidenciam-se as possibilidades de interação professor/aluno oferecidas, e é possível a efetivação de matrículas em disciplinas, controle de notas e frequência, além de disponibilização de arquivos pelo docente.

Diante disso, enfatiza-se a importância das TICs no itinerário formativo do estudante com vistas a uma formação fundamentada nos princípios e fundamentos explicitados neste PPC e nas inovações metodológicas que contribuem na qualificação do processo ensino aprendizagem.

#### 8.4.1.5 Ambiente Virtual de Aprendizagem

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado no IFMG/SJE é o Moodle – “Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment”, plataforma de ensino à distância de código aberto, gratuita e voltada para aprendizagem colaborativa utilizada em mais de 220 países e apresenta materiais, recursos e tecnologias apropriadas, que permitem desenvolver a cooperação entre os docentes/tutores e discentes, a reflexão sobre o conteúdo das disciplinas e a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional.

O AVA Moodle do curso prima por um designer instrucional contextualizado com ambiente virtual, materiais didáticos, atividades e a mediação previamente planejadas com

---

<sup>4</sup> <https://portaldaobmep.impa.br/index.php>

<sup>5</sup> <https://pt.khanacademy.org/>

<sup>6</sup> <https://www.sje.ifmg.edu.br/portal/index.php/bibliotecas-virtuais>

caminhos adequados aos diferentes perfis e estilos de aprendizagem, de modo a sanar possíveis dúvidas ou quaisquer outros fatores que podem prejudicar a motivação do aluno.

No Moodle é possível realizar videoconferências, postagem de materiais diversos, indicações de vídeos e textos educacionais, preparação de questionários e lições, fóruns, wikis, glossários entre outras ferramentas de mediação pedagógica e que permitem acompanhar a vida acadêmica dos alunos. As disciplinas estão inseridas no ambiente, bem como todos os materiais didáticos, planos de ensino, roteiros, links e possibilidades de interação entre docentes/tutores e discentes.

As postagens ocorrem periodicamente, no sentido de fornecer informações importantes para os discentes, através das ferramentas constantes na Plataforma. O AVA passa por avaliações periódicas pelos alunos, professores e coordenador do curso e as sugestões e críticas são devidamente documentadas nas atas do Colegiado de Curso, NDE e no próprio Ambiente Virtual de Aprendizagem endossados pela equipe multidisciplinar, que resultam em ações de melhoria contínua.

Há ainda a biblioteca virtual do IFMG que dispõe de um excelente atendimento com condições necessárias para garantir a acessibilidade de todos os estudantes às bibliografias disponíveis em ambiente virtual, incluído o acesso e a disponibilidade de uso de computadores conectados à internet no próprio *campus*.

#### **8.4.1.6 Material Didático**

Os materiais didáticos da Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, concebidos a partir das orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica., são elaborados e constantemente atualizados pelos professores e validados por equipe multidisciplinar-, que se encarrega de verificar a pertinência das bibliografias sugeridas pelos professores com aquelas constantes nos planos de ensino anexados ao PPC, permitindo assim desenvolver a formação definida no projeto pedagógico do curso, considerando sua abrangência, aprofundamento e coerência teórica, sua acessibilidade metodológica e instrumental.

A avaliação dos materiais didáticos é realizada rotineiramente pela equipe multidisciplinar e coordenador do curso, em parceria com as representações de turma. Os professores adotam uma linguagem acadêmica inclusiva e acessível, trazendo significados e contextualização para as “realidades” dos discentes. O curso faz uso de materiais didáticos próprios, além de indicação de videoaulas e trabalhos científicos de instituições renomadas nas

áreas de Matemática Pura, Pedagogia e Ensino de Matemática, disponibilizados aos discentes por meio do AVA Moodle. O processo de distribuição segue um planejamento, sendo executado em tempo hábil para o início do curso e ao longo, em fluxo contínuo.

Tem-se como premissa que o planejamento do material didático é fundamental tanto ao ensino presencial quanto às metodologias à distância. Prima-se, na elaboração do material didático, pela organização e adequação do conteúdo, pelo uso de recursos educacionais que facilitem e qualifiquem o conteúdo disponibilizado, assim como por estratégias e objetivos de aprendizagem adequados ao perfil dos alunos.

#### **8.4.2 Acessibilidade**

Laboratórios, salas de aula, salas de professores, administração e a secretaria possuem acessibilidade para portadores de necessidades especiais, incluindo a adaptação nos banheiros destinados ao público masculino e feminino que possuem tamanho adequado para acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, com a presença de barras de segurança, dentro dos padrões exigidos pelas normas vigentes.

O NAPNEE (Núcleo de atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas) tem como objetivo principal disseminar na instituição práticas de inclusão, educação para a convivência, aceitação da diversidade, por meio da quebra de barreiras educacionais, atitudinais e arquitetônicas. Foi implantado em São João Evangelista sob portaria institucional no ano de 2014. O NAPNEE conta com uma equipe de servidores que planejam e desenvolvem as ações inclusivas, principalmente no que tange a Projetos de Extensão, além de fornecer subsídios a deliberações de cunho pedagógico, tendo em vista um atendimento qualitativo às necessidades nas áreas das diversas deficiências. Tem horário de funcionamento de 8:00 às 17:00 horas.

### **8.5 Gestão do Curso**

#### **8.5.1 Coordenador de curso**

Ao Coordenador de curso, eleito conforme regulamentação do Conselho Acadêmico do *campus* compete as atribuições estabelecidas no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação. O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Coordenador do Curso Licenciatura em Matemática:

<b>Nome:</b>	Wálmisson Régis de Almeida
<b>Portaria de nomeação e mandato:</b>	Portaria nº 312/2021
<b>Regime de trabalho:</b>	Dedicação Exclusiva
<b>Carga horária destinada à Coordenação</b>	8 horas semanais
<b>Titulação:</b>	Mestre em Matemática
<b>Contatos (telefone / e-mail):</b>	(33) 9.8866-1338 \ walmisson.almeida@ifmg.edu.br

### 8.5.2 Colegiado de curso

Ao Colegiado de curso, composto e eleito conforme regulamentação institucional complementada pelo Conselho Acadêmico do *campus* compete as atribuições estabelecidas no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação.

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática:

<b>Portaria de nomeação e mandato: Portaria 148 de 03 de julho de 2020</b>		
<b>Nome</b>	<b>Função no Colegiado</b>	<b>Titular/Suplente</b>
Wálmisson Régis de Almeida	Coordenador do Curso	Titular
José Fernandes da Silva	Representante do corpo docente da área específica	Titular
Tiago de Oliveira Dias	Representante do corpo docente da área específica	Titular
José Silvino Dias	Representante do corpo docente da área específica	Suplente
Silvino Domingos Neto	Representante do corpo docente da área específica	Suplente
Geovália Oliveira Coelho	Representante do corpo docente das demais áreas	Titular
Felipe Caetano Barroso	Representante do corpo discente	Titular
Tainara Kele da Silva	Representante do corpo discente	Titular
Sara Generoso da Silva	Representante do corpo discente	Suplente
Daniele Passos Santos	Representante do corpo discente	Suplente

Ceci Nunes Paula dos Santos	Representante da Diretoria de Ensino	Titular
-	Representante dos técnicos administrativos	-

### 8.5.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matérias de natureza acadêmica e atua como corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação dos Projetos Pedagógicos dos cursos.

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Matemática:

Portaria de nomeação e mandato: Portaria 246 de 19 de outubro de 2021		
Nome	Função no NDE	Titular / Suplente
Wálmisson Régis de Almeida	docente	Titular
José Fernandes da Silva	docente	Titular
José Silvino Dias	docente	Titular
Jossara Bazílio de Souza Bicalho	docente	Titular
Roseana Moreira de Figueiredo Coelho	docente	Titular
Sandra Regina do Amaral	docente	Titular
Sandro Salles Gonçalves	docente	Titular
Sérgio Felipe Abreu de Britto Bastos	docente	Titular
Silvino Domingos Neto	docente	Titular
Tiago de Oliveira Dias	docente	Titular

## 8.6. Servidores

### 8.6.1 Corpo docente

Nome	Titulação	Disciplina(s) de atuação no Curso	Regime de Trabalho
André Geraldo da Costa Coelho	Mestrado	Administração Financeira I Contabilidade Básica	40h DE

		Métodos Quantitativos Empreendedorismo e Plano de Negócios Fundamentos de Economia Financeira	
Bruno Oliveira Lafetá	Doutorado	Estatística Experimental	40h DE
Cleonir Coelho Simões	Doutorado	Física I Física II	40h DE
Débora Marques Ferreira Araújo	Mestrado	Português Instrumental	40h DE
Elias Pedro Rosa	Mestrado	Filosofia da Educação; Sociologia da Educação.	40h DE
Geovália Oliveira Coelho	Doutorado	Introdução à Informática Introdução à Programação Introdução à Computação	40h DE
José Fernandes da Silva	Doutorado	Metodologia Científica Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso Seminários de Pesquisa em Matemática Modelagem Matemática na Educação Básica Redação Técnico-Científica em Educação Matemática	40h DE
José Silvino Dias	Mestrado	Cálculo I Cálculo II Cálculo Numérico Álgebra na Educação Básica II Recursos Computacionais	40h DE
Jossara Bazílio de Souza Bicalho	Doutorado	Resolução de Problemas Investigação em Educação Matemática Formação de Professores de Matemática Ludicidade no Ensino de Matemática Metodologias Ativas de Ensino	40h DE
Roseana Moreira de Figueiredo Coelho	Mestrado	Funções de Variáveis Complexas Estruturas Algébricas Modelagem Matemática Fundamentos de Análise	40h DE
Sandra Regina do Amaral	Mestrado	Antropologia da Educação Políticas Públicas na Educação Básica Psicologia da Educação Didática Geral Libras Gestão Educacional	40h DE
Sandro Salles Gonçalves	Mestrado	Ensino de Geometria e Medidas e Extensão Ensino de Estatística e Probabilidade e Extensão Tendências em Educação Matemática Pesquisa Operacional Intervenção Pedagógica em Matemática e Extensão Educação Inclusiva	40h DE

Sérgio Felipe Abreu de Britto Bastos	Mestrado	Ensino de Números e Álgebra e Extensão Laboratório de Ensino de Matemática I e Extensão Laboratório de Ensino de Matemática II e Extensão Equações Diferenciais Ordinárias	40h DE
Silvino Domingos Neto	Mestrado	Cálculo III Cálculo IV Desenho Geométrico Geometria na Educação Básica I Geometria na Educação Básica II Geometria Analítica Lógica Matemática	40h DE
Tiago de Oliveira Dias	Mestrado	Estatística Básica Álgebra na Educação Básica I História da Matemática História da Educação e Teorias de Currículo Métodos Avançados de Contagem	40h DE
Wálmisson Régis de Almeida	Mestrado	Álgebra Linear Análise Combinatória Matemática Discreta Matemática Financeira Teoria dos Números	40h DE

### 8.6.2. Corpo técnico-administrativo

Nome	Cargo
Bruno Pedro de Nazareth Nazário	Assistente de Biblioteca
Ceci Nunes Paula dos Santos	Pedagoga
Chirlando Weliton de Souza Rocha	Técnico em Tecnologia da Informação
Cláudia Simony Mourão Pereira	Pedagoga
Dj'any Estela Araújo	Auxiliar de Enfermagem
Douglas de Miranda Barbosa	Assistente de alunos
Erika Euzébio Oliveira	Auxiliar de Enfermagem
Ezilene Pereira da Costa	Assistente de alunos
Fernando da Costa Pereira	Assistente do Registro Escolar
Fernando Ribeiro da Rocha	Técnico em Tecnologia da Informação
Gerson Gabriel Moura Gomes	Técnico em Tecnologia da Informação
Jucilane Costa Pimenta	Técnica em Assuntos Educacionais
Kely Meiry Damasceno	Assistente Social
Lucas Barros Souza	Técnico de laboratório
Marcelo Miranda	Analista de Tecnologia da Informação
Maria Lúcia Barbosa Pinto	Assistente de Biblioteca
Munik Mariana do Rosário Nunes da Cruz	Nutricionista
Nirley Dias Leandro	Bibliotecária
Paola Rodrigues de Souza	Assistente de Biblioteca
Patrícia Rodrigues de Souza	Tradutora e Intérprete de Libras

Paulo Sérgio Pereira	Coordenador do Registro Escolar
Ricardo Gomes de Oliveira	Técnico de laboratório
Rodrigo Siqueira Câmara	Psicólogo
Sara Carolina Pereira Nascimento	Coordenadoria de Atendimento ao Educando
Sarah Salvador Pereira Bicalho	Coordenadora de Estágios
Sheyla Christina Alves Barbosa	Técnica em Assuntos Educacionais

### 8.6.3. Equipe de Trabalho EaD

Nome	Titulação	Função
André Geraldo da Costa Coelho	Mestrado em Administração / Pós-Graduação em Docência para Educação Profissional // Pós-Graduação em gestão Empreendedora de Empresas / Bacharelado em Administração	Docente; Tutor.
Bruno Oliveira Lafetá	Doutorado em Ciência Florestal / Mestrado em Ciência Florestal / Bacharelado em Engenharia Florestal	Docente; Tutor.
Cleonir Coelho Simões	Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática / Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática / Pós-Graduação em Física / Licenciatura em Física	Docente; Tutor.
Débora Marques Ferreira Araujo	Mestrado em Estudos Linguísticos / Pós Graduação em Educação Especial e Inclusiva e Língua Portuguesa / Licenciatura em Letras	Coordenadora do CEAD – IFMG SJE; Docente, Tutora.
Elias Pedro Rosa	Mestrado em Educação / Pós Graduação em Docência Superior, Métodos e Técnicas de Elaboração de Projetos Sociais e Filosofia e Desafios da Modernidade / Licenciatura em Filosofia	Docente; Tutor.
Geovália Oliveira Coelho	Doutorado em Fitotecnia / Mestrado em Informática / Pós Graduação em Informática / Bacharelado em Ciências da Computação	Docente; Tutora.
José Fernandes da Silva	Doutorado em Educação Matemática / Mestrado em Educação / Pós-Graduação em Ensino Superior / Licenciatura em Matemática e Pedagogia	Docente; Tutor.
José Silvino Dias	Mestrado em Matemática / Pós Graduação em Matemática / Pós Graduação em Gestão Empresarial / Licenciatura em Matemática e Física	Docente; Tutor.
Jossara Bazílio de Souza Bicalho	Doutorado em Educação Matemática / Mestrado em Matemática / Licenciatura em Matemática	Docente; Tutora.
Roseana Moreira de Figueiredo Coelho	Mestrado em Matemática / Licenciatura em Matemática	Docente; Tutora.
Sandra Regina do Amaral	Doutorado em Educação / Mestrado em Educação em Ciências e Matemática / Pós Graduação em Psicopedagogia, Educação Inclusiva e PROEJA / Licenciatura em pedagogia e Artes Visuais e bacharelado em Artes Plásticas	Docente; Tutora.
Sandro Salles Gonçalves	Mestrado em Matemática / Pós Graduação em Educação Matemática Superior / Licenciatura em Matemática	Docente; Tutor.
Sérgio Felipe Abreu de Britto Bastos	Mestrado em Estatística / Licenciatura em Matemática e Pedagogia e Bacharelado em	Docente; Tutor.

	Estatística	
Silvino Domingos Neto	Mestrado em Matemática / Pós Graduação em Educação Matemática Superior / Licenciatura em Matemática	Docente; Tutor.
Tiago de Oliveira Dias	Mestrado em Matemática / Licenciatura em Matemática	Docente; Tutor.
Wálmisson Régis de Almeida	Mestrado em Matemática / Pós-Graduação em Matemática / Pós-Graduação em Gestão Educacional / Licenciatura em Matemática e Bacharelado em Odontologia	Coordenador de Curso; Docente; Tutor.

### 8.6.3.1 Atividades de Tutoria

Conforme o Art. 18 da Instrução Normativa do IFMG nº 5 de 03 de dezembro de 2021, as atividades de tutoria são obrigatórias apenas nas ofertas de atividades não presenciais e/ou disciplinas com metodologia à distância nas turmas em que o número de discentes for superior a 60 (sessenta). Sendo assim, como as turmas da Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE são limitadas a 40 alunos, os docentes do curso exercerão as funções de tutoria. Para acumular e desempenhar com excelência o papel de tutores, os docentes do curso utilizam toda a sua experiência prévia de uso de metodologia à distância.

A interação entre discentes, tutores/docentes e coordenador do curso, explicitada no PPC, se dá presencialmente e no ambiente virtual, garantindo assim a mediação e a articulação entre todos. São realizadas conversas periódicas entre a Coordenação, docentes e representantes de turma para a identificação de problemas ou incremento na interação entre os interlocutores, troca de experiência e análise das dificuldades e consequente êxito do curso.

Além disso, são estimuladas capacitações continuadas permanentes para oferecer um designer instrucional contextualizado e um atendimento de excelência, tanto no uso correto e produtivo do AVA utilizado no que tange ao domínio da plataforma, do uso de recursos e dos materiais didáticos e o acompanhamento dos discentes no processo formativo, quanto para aperfeiçoamento das ferramentas disponíveis às metodologias a distância, favorecendo o uso adequado das metodologias ativas de ensino e aprendizagem, em suas formas já tradicionais e nas demais técnicas que surgirem, embasando ações de aperfeiçoamento da práxis. Não obstante, o feedback dos alunos são sempre levados em consideração para traçar planos de melhorias e planejamento de atividades futuras e o desenvolvimento da tutoria. A interação, cooperação e principalmente a autonomia serão, então, competências em constante processo de desenvolvimento durante o processo de ensino e aprendizagem.

## **8.7 Certificados e diplomas a serem emitidos**

Ao aluno que concluir, com êxito, todos os componentes curriculares exigidos no curso, obtendo aproveitamento mínimo de 60% (sessenta por cento) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), por disciplina cursada, será concedido o Diploma de Licenciado em Matemática, com validade em todo o território nacional.

## **9. AVALIAÇÃO DO CURSO**

A gestão do curso, a avaliação e a atualização do Projeto Pedagógico são realizadas pelo Núcleo Docente Estruturante, Colegiado de Curso e Coordenador de Curso, considerando-se a autoavaliação institucional e o resultado das avaliações externas como insumo para aprimoramento contínuo do planejamento do curso. No âmbito do IFMG, a elaboração e atualização do Projeto Pedagógico do Curso estão regulamentadas pela Instrução Normativa nº 2, de 5 de outubro de 2021.

Para atualização do PPC, especificamente, deve-se seguir os procedimentos descritos no art. 7º da Instrução Normativa supracitada:

- I. A Coordenação de Curso, considerados os debates e as resoluções emanados do Núcleo Docente Estruturante – NDE relativamente ao Projeto Pedagógico, deverá submeter a proposta de alteração curricular do mesmo ao Colegiado de Curso.
- II. O Colegiado de Curso julgará a pertinência das alterações curriculares e, sendo estas aprovadas, o Projeto Pedagógico será alterado e encaminhado à Diretoria de Ensino.
- III. A Diretoria de Ensino realizará a avaliação da viabilidade técnica, legal e pedagógica e emitirá parecer sobre o deferimento ou indeferimento da alteração.
- IV. Em caso de indeferimento, a Diretoria de Ensino emitirá parecer justificando sua decisão e o encaminhará ao Colegiado de Curso para revisão ou arquivamento da proposta de alteração.
- V. Em caso de deferimento, a Diretoria de Ensino encaminhará o Projeto Pedagógico de Curso atualizado à Pró-Reitoria de Ensino com a explicitação e justificativa das alterações

curriculares propostas, a fim de que as alterações no PPC entrem em vigor no período letivo seguinte à aprovação.

VI. A Pró-Reitoria de Ensino emitirá parecer das alterações curriculares propostas com relação ao atendimento à legislação educacional vigente e o encaminhará para a ciência da Diretoria de Ensino.

### **Composição da Comissão Própria de Avaliação (CPA)**

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) é o órgão responsável pela coordenação, condução e articulação do processo interno de autoavaliação institucional do IFMG. A CPA mantém a seguinte forma de organização: uma comissão central, estabelecida na Reitoria do IFMG, e uma comissão local atuante em cada um dos campi que possuem cursos de graduação. A CPA Local se encontra vinculada à Direção Geral do campus e subordinada à CPA Central da Reitoria do IFMG. O processo interno de autoavaliação institucional está em conformidade com o que preceitua a Lei nº 10.861/2004 e Portaria nº 2.051/2004, que institui o sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), sendo constituída por representantes de toda a comunidade acadêmica, quais sejam: dois representantes do corpo docente; dois servidores técnicos administrativos; dois representantes do corpo discente e dois representantes da sociedade civil organizada.

### **Avaliação interna realizada pela Comissão Própria de Avaliação**

A autoavaliação institucional é uma atividade que se constitui em um processo de caráter diagnóstico, formativo e de compromisso coletivo, que tem por objetivo identificar o perfil institucional e o significado de sua atuação por meio de suas atividades relacionadas ao Ensino, Pesquisa e Extensão, observados os princípios do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior e as singularidades do IFMG. A periodicidade da autoavaliação é anual e considera as dez dimensões estabelecidas pelo SINAES:

1. A Missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional
2. Políticas para o Ensino, a Pesquisa e a Extensão
3. Responsabilidade Social da Instituição

4. Comunicação com a Sociedade
5. Políticas de Pessoal
6. Organização e Gestão da Instituição
7. Infraestrutura
8. Planejamento e Avaliação
9. Políticas de Atendimento a Estudantes
10. Sustentabilidade Financeira

São avaliados diversos aspectos do curso, dentre eles: a organização didático-pedagógica, a atuação do corpo docente e da coordenação do curso, a atuação do NDE e do Colegiado de Curso, as questões relativas ao ensino, pesquisa, extensão, infraestrutura, espaços físicos do campus, laboratórios e acervo da biblioteca.

Essa avaliação tem por objetivo identificar as fragilidades e as potencialidades referentes ao processo de ensino-aprendizagem e, a partir das análises, apresentar ao Colegiado de Curso propostas de melhorias ou adaptações, além de propiciar a existência do processo de autoavaliação periódica do curso.

A avaliação favorece a organização do processo de tomada de decisões por parte dos gestores, a melhoria da qualidade das ações praticadas, o cumprimento da missão, a consolidação dos seus princípios e valores, bem como o fortalecimento da imagem e identidade da instituição. Os relatórios da CPA e mais informações podem ser consultados no portal do campus, na página disponível pelo link <https://www.sje.ifmg.edu.br/portal/index.php/component/content/article/57-institucional/151-comissao-propria-de-avaliacao-cpa-local?Itemid=416>.

O relatório mais atual, Relatório Parcial CPA que envolve o Triênio 2021-2023 e que descreve a escala de ação de cada campus e ações de melhoria pode ser acessado pelo link <https://www.ifmg.edu.br/portal/aceso-a-informacao/estrutura/RelatrioParcialCPA2021.pdf>.

## ***10. CONSIDERAÇÕES FINAIS***

A formação inicial de professores tem ocupado um espaço significativo nos debates relacionados aos desafios educacionais a serem superados no século XXI. Propostas de reelaboração e legislações surgiram, e ainda surgem, objetivando romper com um modelo de

licenciatura centrada na dicotomia entre teoria e prática. Neste contexto ainda pode-se citar a dualidade entre conhecimento matemático e conhecimento didático pedagógico.

Oriundos deste processo, muitos professores enfrentam sérios problemas em sua atuação profissional, pois:

- Apresentam sérias dificuldades com o conteúdo que devem ensinar;
- Adquiriram a maior parte dos conhecimentos da prática docente que possuem depois de formados, quando já estavam lecionando;
- Têm dificuldade em fazer transformações do saber adquirido na universidade para o saber a ser ensinado ao seu aluno na escola;
- Não foram preparados para entender e lidar com as dificuldades apresentadas pelos alunos;
- Foram formados sob paradigmas de educação e de aprendizagem que não respondem às necessidades atuais.

Os jovens professores sentem-se assustados com o local de trabalho, pois na sua formação inicial foi apresentada a ele uma “escola ideal”. Isto faz com que o novo professor entre em estado de choque com a realidade, pois neste momento aparece a “escola real” com todas as suas contradições, crenças, valores e mazelas advindas de diferentes contextos sociais. Todo esse processo ainda é agravado pelo não reconhecimento de prestígio da carreira e a desvalorização salarial.

Na tentativa de romper com a formação linear do professor de Matemática, este projeto traz elementos que se caracterizam como ferramentas potencializadoras para uma nova Licenciatura. Sabe-se que o Projeto Pedagógico do Curso – PPC é o elemento dinâmico normatizador de um curso, construído coletivamente e que deve indicar, não apenas o conjunto de disciplinas que devam ser cursadas pelos alunos, mas também as estratégias que devam ser seguidas pelos docentes para atingir os objetivos do curso. O PPC expressa as concepções da comunidade acadêmica, voltado para uma formação global e crítica dos envolvidos no processo, como forma de capacitá-los para o exercício da cidadania, formação profissional e pleno desenvolvimento pessoal.

Aos poucos, as barreiras e resistências iniciais impostas vêm sendo vencidas, ao mostrar o esforço efetivo de toda a comunidade acadêmica na busca continuada do aprimoramento do ensino e da construção de um marco referencial para que se possa atingir, progressivamente, níveis mais elevados de excelência acadêmica. Como se trata de um trabalho em constante

modificação e aperfeiçoamento, característica fundamental de um PPC, o presente projeto não caracteriza um fim definido, e sim etapas definidas a serem cumpridas.

A elaboração do PPC de um curso se traduz por uma caminhada que segue os caminhos do construído e do a construir, entre o que se tem e o que se deixará para os próximos estudantes e professores, entre o que se acha necessário e o que a sociedade solicita. Enfim, representa uma relação de troca de informações e experiências para um crescimento pessoal e coletivo, profissional pessoal e do profissional que o Brasil necessita.

Quando se trata da formação de novos professores, é fundamental pensar numa formação que rompa com os moldes tradicionais de docência. Entender a formação de professores como algo dinâmico e complexo. A sociedade tem exigido, cada vez mais, que seus mestres sejam capazes de articular as potencialidades tecnológicas para produção de mecanismos que subsidie o bem-estar e qualidade de vida do ser humano. Diante disso, formar professores é tarefa que exige planejamento e políticas específicas para este processo.

Neste projeto, estão enumeradas algumas possibilidades para a formação inicial do professor de Matemática. Sabe-se que o campo da docência é dinâmico, logo pensar nas possibilidades é vislumbrar novos desafios que se configuram em molas propulsoras para buscarmos alternativas palpáveis para nossa prática pedagógica.

É importante salientar que este PPC passará frequentemente pelas avaliações e critérios estabelecidos pelo SINAES. Os principais objetivos da avaliação envolvem melhorar o mérito e o valor das instituições, áreas, cursos e programas, nas dimensões de ensino, pesquisa, extensão, gestão e formação; melhorar a qualidade da educação superior e orientar a expansão da oferta, além de promover a responsabilidade social das IES, respeitando a identidade institucional e a autonomia de cada organização.

O SINAES possui uma série de instrumentos complementares: auto avaliação, avaliação externa, ENADE, Avaliação dos cursos de graduação e instrumentos de informação como o censo e o cadastro. A integração dos instrumentos permite que sejam atribuídos alguns conceitos, ordenados numa escala com cinco níveis, a cada uma das dimensões e ao conjunto das dimensões avaliadas e todos os critérios serão utilizados como base para renovação e melhoramento do curso.



## 11. REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 ago. 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm)>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm)>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei no 10.098, 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: > <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm)>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei no 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm)>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 abr. de 2004. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm)>. Acesso em: 23 de dez. 2015.

BRASIL. Lei no 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 09 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2008/lei/111645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/111645.htm)>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei no 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3o do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2012/lei/112764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/112764.htm)>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Ato2011-2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Ato2011-2014/Lei/L13005.htm)>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 dez. 1996. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 27 nov. 2017.

BRASIL. Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, 28 abr. 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 20 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP. Instrumento de Avaliação dos Cursos de graduação – presencial e a distância. Disponível em <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_institucional/instrumentos/2015/instrumento\\_institucional\\_072015.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/instrumentos/2015/instrumento_institucional_072015.pdf)>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 02, de 20 de dezembro de 2019. Define as diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>>. Acesso em: 30 de maio. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 03, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 mai.

2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>>. Acesso em: Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 03, de 18 de dezembro de 2002. Institui as 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>>. Acesso em: Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 08, de 06 de março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 mai. 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category\\_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 3.284, de 07 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 nov. 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 2.117, de 06 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Disponível em: <<https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-2117-2019-12-06.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 22 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 02, 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/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf)>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. 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](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da

União, Brasília, DF, 31 mai. 2012. 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](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 05 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>>. Acesso em: 06 de jun. 2022.

BRASIL. Parecer CNE/CES 1.302/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 dez. 20001. Seção 1e, p. 13. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/130201mat.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2018.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Disponível em: <[https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECESN72018.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf)>. Acesso em: 06 jun. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG - PDI: período de vigência 2019-2023. Disponível em <[https://www.ifmg.edu.br/portal/aceso-a-informacao/conselho-superior/resolucoes/2019/resolucao-pdi\\_web.pdf/view](https://www.ifmg.edu.br/portal/aceso-a-informacao/conselho-superior/resolucoes/2019/resolucao-pdi_web.pdf/view)>. Acesso em: 07 jan. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. Resolução nº 38, de 14 de dezembro de 2020. Disponível em <[https://www.ifmg.edu.br/portal/extensao/arquivos1/copy\\_of\\_Resolucao38de14dedezembrode2020RegulamentodeEstgio.pdf](https://www.ifmg.edu.br/portal/extensao/arquivos1/copy_of_Resolucao38de14dedezembrode2020RegulamentodeEstgio.pdf)> Acesso em: 18 fev. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. Resolução nº 47, de 17 de dezembro de 2018. Disponível em <[https://www.ifmg.edu.br/portal/ensino/Resolucao47\\_2018RegulamentoEnsinoCursosdeGraduacao.pdf](https://www.ifmg.edu.br/portal/ensino/Resolucao47_2018RegulamentoEnsinoCursosdeGraduacao.pdf)> Acesso em: 07 jan. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. Resolução nº 38, de 29 de outubro de 2018. Disponível em <[https://www.ifmg.edu.br/portal/extensao/arquivos-1/ResolucaoCONSUP38\\_2018\\_PoliticadeExtensodoIFMG.pdf](https://www.ifmg.edu.br/portal/extensao/arquivos-1/ResolucaoCONSUP38_2018_PoliticadeExtensodoIFMG.pdf)> Acesso em: 06 jun. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. Resolução nº 33, de 29 de novembro de 2021. Disponível em <<https://www.ifmg.edu.br/portal/sobre-o-ifmg/conselho-superior/resolucoes/2021/resolucao-no-033-2021-aprovacao-do-regimento-interno-do-comite-de-etica-em-pesquisa-do-ifmg-e-revogacao-da-resolucao-no-16-2020>> Acesso em: 06 jun. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. Instrução Normativa nº 05, de 03 de dezembro de 2021. Disponível em <[https://www.ifmg.edu.br/portal/ensino/SEI\\_IFMG1027693InstruoNormativa05EaD.pdf](https://www.ifmg.edu.br/portal/ensino/SEI_IFMG1027693InstruoNormativa05EaD.pdf)>  
Acesso em: 06 jun. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. Instrução Normativa Proex/IFMG nº 05, de 24 de fevereiro de 2022. Disponível em <<https://www.ifmg.edu.br/portal/extensao/instrucao-normativa-proex-ifmg-ndeg-5-de-24-de-fevereiro-de-2022-curricularizacao.pdf/view>> Acesso em: 06 jun. 2022.

## **APÊNDICES**

## CARTA DE APRESENTAÇÃO

São João Evangelista, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Prezado(a) Sr.(a.) \_\_\_\_\_

Diretor(a) do (a) \_\_\_\_\_

Apresentamos-lhe o(a) estudante \_\_\_\_\_ regularmente matriculado(a) no Componente Curricular Estágio Supervisionado XXX, do Curso de Licenciatura em Matemática neste Instituto Federal de Minas Gerais – IFMG *Campus* São João Evangelista, no período letivo \_\_\_\_\_, que deseja cumprir as atividades inerentes à disciplina acima citada, nesse Campo de Estágio.

Para sua efetivação, o(a) estudante cumprirá o PLANO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO, que deverá ser previamente acordado entre ele(a), seu professor orientador do IFMG *Campus* São João Evangelista e um(a) profissional da equipe pedagógica desse Campo de Estágio, totalizando XXX horas no Campo de Estágio.

Solicitamos que o(a) profissional da equipe pedagógica do Campo de Estágio dê ciência nos seguintes documentos, que deverão ser assinados durante o período de estágio: ACOMPANHAMENTO DIÁRIO do(a) estagiário(a) e DECLARAÇÃO de realização de estágio. Além disso, o diretor do Campo de Estágio deverá assinar TERMO DE COMPROMISSO juntamente com o estagiário e o professor orientador da Instituição de Ensino formadora.

A aceitação de nossa solicitação por sua parte e por parte do corpo docente e administrativo desse Campo de Estágio contribuirá para uma melhor realização do trabalho de formação de professores para a Educação Básica brasileira.

Desde já, agradecemos sua colaboração e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
**XXXXXXXX**

Professor Orientador de Estágio Supervisionado

IFMG/SJE

## TERMO DE COMPROMISSO PARA ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Pelo presente instrumento, de um lado, **(NOME DA CONCEDENTE)**, inscrita no **(TIPO E NÚMERO DO DOCUMENTO)**, com sede à **(RUA/AV. PRAÇA, ETC)**, **(Nº)**, Bairro **(DENOMINAÇÃO)**, em **(CIDADE)**, CEP **(Nº)**, Estado **(DENOMINAÇÃO)**, doravante denominada **CONCEDENTE**, neste ato representado pelo(a) Senhor(a) **(NOME DO REPRESENTANTE)**, brasileiro(a), portador(a) do documento de Identidade **(TIPO E NÚMERO)** e do CPF nº. **(NÚMERO)** e, de outro lado, o(a) estudante **(NOME DO ALUNO CAIXA ALTA)**, brasileiro(a), portador(a) da Carteira de Identidade **(TIPO E NÚMERO)** e CPF nº. **(NÚMERO)**, domiciliado(a) e residente à **(RUA/AV., PRAÇA, ETC.)**, nº. **(Nº)**, Bairro **(DENOMINAÇÃO)**, CEP **(Nº)**, em **(CIDADE)**, Estado **(DENOMINAÇÃO)**, matriculado **(NOME DO CURSO)**, **(NÍVEL ACADÊMICO DO CURSO)**, de agora em diante designado **ESTAGIÁRIO(A)**, com a interveniência do *Campus* **(DENOMINAÇÃO)** do **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**, inscrito no CNPJ sob o nº. 10.626.896/(FINAL DO CNPJ), com sede à **(RUA, AV. PRAÇA, ETC)**, **(Nº)**, Bairro **(DENOMINAÇÃO)**, em **(CIDADE)**, CEP **(Nº)**, Estado **(DENOMINAÇÃO)**, ora identificado como **CAMPUS DO IFMG**, neste ato representado pelo(a) seu **(FUNÇÃO DO REPRESENTANTE)**, **(NOME E QUALIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE)**, firmam o presente Termo de Compromisso de Estágio mediante as cláusulas e condições seguintes:

### CLÁUSULA PRIMEIRA – DA LEGISLAÇÃO

O presente Termo de Compromisso reger-se-á pela Lei nº. 11.788/2008 e pelas condições estabelecidas neste termo e seu respectivo plano de atividades, celebrado entre o **CAMPUS DO IFMG**, a **CONCEDENTE** e o **ESTAGIÁRIO**.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DA CARACTERIZAÇÃO DO ESTÁGIO

**2.1** – 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.

**2.2** – Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto pedagógico do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

**2.3** – A duração do estágio não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário com deficiência.

**2.4** - O presente Termo de Compromisso terá vigência de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**2.5** – O presente Termo de Compromisso deverá conter um plano de atividades e será assinado pelo **ESTAGIÁRIO** ou por seu representante ou assistente legal, quando ele for absoluta ou relativamente incapaz, pela **CONCEDENTE** e pelo **CAMPUS DO IFMG**.

**2.6** - O presente Termo de Compromisso poderá ser alterado por meio de termos aditivos e ser rescindido a qualquer tempo, mediante comunicação escrita.

**2.7** - O ESTAGIÁRIO deverá cumprir uma jornada máxima de \_\_\_\_\_ horas diárias e no máximo \_\_\_\_\_ horas semanais, respeitando a legislação pertinente.

**2.8** - O ESTAGIÁRIO poderá, a critério da concedente, receber uma bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, bem como o auxílio-transporte. Em caso de concessão da bolsa, esta será no valor de \_\_\_\_\_.

**2.9** – O estágio não cria vínculo de qualquer natureza, sendo que o descumprimento da lei 11.788 e deste Termo de Compromisso caracteriza vínculo de emprego do educando com a parte concedente do estágio para todos os fins da legislação trabalhista e previdenciária.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONCEDENTE**

**3.1** – Zelar pelo cumprimento deste Termo de Compromisso;

**3.2** – ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;

**3.3** – indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente. A CONCEDENTE nomeia neste ato o funcionário \_\_\_\_\_ para orientar e supervisionar o ESTAGIÁRIO;

**3.4** - observar a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho;

**3.5** - enviar ao *CAMPUS DO IFMG*, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades, com vista obrigatória ao ESTAGIÁRIO;

**3.6** - assegurar ao estagiário, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a um ano, período de recesso de 30 (trinta) dias ou proporcional nos casos de estágio inferior a um ano, preferencialmente durante suas férias escolares. Neste caso, o recesso deverá ser remunerado;

**3.7** – manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio;

**3.8** - por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho; e

**3.9** – contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado. A responsabilidade pela contratação do seguro poderá, alternativamente, ser assumida pelo *CAMPUS DO IFMG*.

### **CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DO CAMPUS DO IFMG**

**4.1** - avaliar as instalações da CONCEDENTE do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;

**4.2** – indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do ESTAGIÁRIO. Neste ato o *CAMPUS DO IFMG* nomeia o Professor \_\_\_\_\_ para atuar como orientador do estágio;

**4.3** – exigir do educando a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses, de relatório das atividades;

**4.4** – zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso, reorientando o ESTAGIÁRIO para outro local em caso de descumprimento de suas normas; e

**4.5** – comunicar à *CONCEDENTE* do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas.

### **CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DO ESTAGIÁRIO**

**5.1** – cumprir com empenho a programação estabelecida para seu estágio;

**5.2** – observar e obedecer às normas internas da *CONCEDENTE* e conduzir-se dentro da ética profissional;

**5.3** – comunicar ao *CAMPUS DO IFMG*, qualquer fato relevante sobre seu estágio;

**5.4** – elaborar e entregar ao *CAMPUS DO IFMG* o relatório final do estágio na forma, prazo e padrões estabelecidos;

**5.5** – comunicar ao *CAMPUS DO IFMG* a interrupção, conclusão ou as eventuais alterações do convencionado neste Termo de Compromisso de estágio; e

**5.6** – manter sigilo sobre informações, dados ou trabalhos reservados da concedente a que tiver acesso.

### **CLÁUSULA SEXTA – DO DESLIGAMENTO**

Constituem motivos para o desligamento do estudante do estágio curricular:

**6.1** – automaticamente, ao término do estágio;

**6.2** – a pedido de uma das partes;

**6.3** – o não cumprimento das condições estabelecidas neste Termo de Compromisso;

**6.4** – o não comparecimento do ESTAGIÁRIO, sem motivo justificado, por período de 03 (três) dias consecutivos ou 05 (cinco) dias intercalados no período de um mês. As faltas por motivo de provas escolares serão justificadas quando devidamente comprovadas pelo IFMG; e

**6.5** – a interrupção do curso no IFMG.

## CLÁUSULA SÉTIMA – DO FORO

Os partícipes nomeiam o foro da Justiça Federal em Belo Horizonte, Seção Judiciária de Minas Gerais, renunciando a qualquer outro, para dirimir qualquer pendência que não puder ser solucionada por via amigável.

E, por estarem justas e acordadas, as partes assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo indicadas a tudo presente.

(CIDADE) MG, xx de xxxxxxxx de 20xx.

---

ESTAGIÁRIO(A)  
nome do ESTAGIÁRIO

---

REPRESENTANTE OU ASSISTENTE LEGAL DO ESTAGIÁRIO  
nome do representante ou assistente legal do estagiário

---

NOME DA CONCEDENTE  
nome do representante

---

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS  
GERAIS  
CAMPUS (DENOMINAÇÃO)  
(NOME DO REPRESENTANTE)

Testemunhas:

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

## PLANO PARA ESTÁGIO SUPERVISIONADO

<b>Dados do estagiário</b>	
<b>Nome:</b>	<b>Matrícula:</b>
<b>Curso:</b>	<b>e-mail:</b>
<b>Dados da Instituição</b>	
<b>Nome da Instituição:</b>	
<b>IDEB:</b>	<b>Categoria: (Pública ou Privada)</b>
<b>Endereço:</b>	<b>Telefone:</b>
<b>Supervisor do estágio:</b>	<b>Função:</b>
	<b>Telefone:</b>
<b>Segmento de realização do estágio: (Ens. Fund./ Ens. Médio)</b>	<b>e-mail:</b>
<b>Dados do orientador</b>	
<b>Nome:</b>	
<b>e-mail:</b>	
<b>Objetivos do estágio</b>	
<b>Área(s) do conhecimento envolvida(s) no estágio</b>	
<b>Atividades a serem desenvolvidas (incluindo a metodologia empregada)</b>	

**Cronograma de Atividades (em quantidade de horas)**

**Resultados esperados**

**Período do estágio supervisionado**

**Período:**  
de \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ à \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Qtde de horas/estágio supervisionado:**

---

**Assinatura do Estagiário**

---

**Assinatura do Supervisor**

---

**Assinatura do Orientador**

## ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

ESTAGIÁRIO (A): \_\_\_\_\_

CURSO: \_\_\_\_\_

CAMPO DE ESTÁGIO: \_\_\_\_\_

CATEGORIA: ( ) Pública Estadual ( ) Pública Municipal ( ) Pública Federal ( ) Privada

SUPERVISOR: \_\_\_\_\_

ORIENTADOR: \_\_\_\_\_

CIDADE/ESTADO: \_\_\_\_\_

DATA	ENTRADA	SAÍDA	CARGA HORÁRIA	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	ASSINATURA SUPERVISOR	ASSINATURA ORIENTADOR
___/___/___						
___/___/___						
___/___/___						
___/___/___						
___/___/___						
___/___/___						
___/___/___						
___/___/___						
___/___/___						

CH Semanal: \_\_\_\_\_

## MODELO DE PLANO DE AULA/ESTÁGIO SUPERVISIONADO

<p><b>1. Identificação:</b></p> <p>Curso: <b>Ensino</b> ( ) Fundamental ( ) Médio</p> <p>Disciplina: _____</p> <p>Estagiário(a): _____</p> <p>Turma: _____</p> <p>Semestre/ano: ____/201__</p> <p>Ano: ____ ano</p> <p>Tempo estimado: _____</p>
<p><b>2. Tema da aula:</b> Números naturais</p> <p><b>Conteúdos envolvidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Números e operações.</li> <li>• Campo aditivo.</li> </ul>
<p><b>3. Justificativa para ensinar o conteúdo</b></p> <p>A verdade é que vivemos cercados de números e precisamos usá-los a todo o momento. Os números naturais são os primeiros que as crianças entram em contato e logo elas descobrem que eles servem para contar. Além disso os números são usados também para ordenar, transmitir informações, codificar, medir, localizar objetos e resolver problemas.</p>
<p><b>4. Competências a serem adquiridas pelos alunos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- compreender o conceito de números;</li> <li>- conhecer as relações do campo aditivo;</li> <li>- investigar as possibilidades do campo aditivo;</li> <li>- utilizar coerentemente os números e as relações do campo aditivo.</li> </ul>
<p><b>5. Conhecimentos prévios necessários:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- compreensão do conceito de número;</li> <li>- noções básicas sobre adição.</li> </ul>
<p><b>6. Metodologia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aulas expositivas dialogadas</li> <li>- pesquisas em grupos na sala de aula; pesquisas individuais</li> <li>- representações teatrais</li> </ul>
<p><b>7. Atividade motivacional</b></p> <p>Análise de uma situação com abordagem dos números em um trecho de um desenho animado <i>“o Team Umizoomi”</i>.</p>
<p><b>8. Recursos Didáticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- computador; quadro</li> <li>- filmes, músicas</li> <li>- outros</li> </ul>
<p><b>9. Avaliação</b></p> <p>A avaliação será feita com base nas produções dos alunos, na oralidade e na participação nas aulas.</p>
<p><b>10. Referências</b></p> <p>DANTE, L.R. Didática da Resolução de Problemas de Matemática. 2ªed. São Paulo: Ática, 1991.</p> <p>SEE/MG. Proposta curricular. Matemática. Educação Básica, 2006 - Conteúdos Básicos Comuns</p> <p><a href="http://matematiclicando.blogspot.com.br/2011/03/matematica-no-desenho-animado.html">http://matematiclicando.blogspot.com.br/2011/03/matematica-no-desenho-animado.html</a></p> <p><a href="http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema_crv/index2.aspx?id_objeto=23967#">http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema_crv/index2.aspx?id_objeto=23967#</a></p>

Assinatura do Estagiário

Assinatura do Supervisor

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – 20\_\_.\_ Licenciatura em Matemática

	Aluno (s)	Turma	Matrícula
1			
2			
3			
<b>Orientador(a)</b>			
<b>Coorientador(a)</b>			
<b>Coorientador(a)</b>			
<b>Título do Trabalho</b>			
<b>Área e sub-área</b>			
<b>Relevância do Trabalho</b>			
<b>Objetivos</b>			

São João Evangelista, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Orientando (a): \_\_\_\_\_

Orientando (a): \_\_\_\_\_

Orientando (a): \_\_\_\_\_

Orientador (a): \_\_\_\_\_

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TERMO DE COMPROMISSO DE ORIGINALIDADE

A presente declaração é termo integrante de todo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) a ser submetido à avaliação do Instituto Federal de Minas Gerais *Campus* São João Evangelista, como requisito necessário e obrigatório à obtenção do grau de licenciado em Matemática.

Eu, \_\_\_\_\_, inscrito no CPF nº \_\_\_\_\_, na qualidade de aluno (a) do curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal de Minas Gerais *Campus* São João Evangelista, declaro, para os devidos fins, que o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, requisito necessário à obtenção do grau de licenciado em Matemática, estará em conformidade com os critérios técnicos, acadêmicos e científicos de originalidade.

Nesse sentido, declaro, para os devidos fins, que:

O referido TCC será elaborado com minhas próprias palavras, ideias, opiniões e juízos de valor, não consistindo, portanto **PLÁGIO**, por não reproduzir, como se meus fossem, pensamentos, ideias e palavras de outra pessoa.

As citações diretas de trabalhos de outras pessoas, publicados ou não, apresentadas em meu TCC, serão sempre claramente identificadas e com a completa referência bibliográfica de sua fonte, de acordo com as normas estabelecidas pelo *Campus* e o manual para formatação do Trabalho de Conclusão de Curso.

Todas as séries de pequenas citações de diversas fontes diferentes serão identificadas como tais, bem como às longas citações de uma única fonte serão incorporadas suas respectivas referências bibliográficas, pois fui devidamente informado(a) e orientado(a) a respeito do fato de que, caso contrário, as mesmas constituiriam plágio.

Todos os resumos e/ou sumários de ideias e julgamentos de outras pessoas serão acompanhados da indicação de suas fontes em seu texto e as mesmas citadas nas referências bibliográficas do TCC, pois fui devidamente informado(a) e orientado(a) a respeito do fato de que a inobservância destas regras poderia acarretar alegação de fraude.

O(a) Professor(a) responsável pela orientação de meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentou-me a presente declaração, requerendo o meu compromisso de não praticar quaisquer atos que pudessem ser entendidos como plágio na elaboração de meu TCC, razão pela qual declaro ter lido e entendido todo o seu conteúdo.

São João Evangelista, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_.

---

Assinatura do(a) Discente

## **Termo de Autorização para Publicação de Monografias Eletrônicas e Documento Impresso do Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus São João Evangelista* (IFMG-SJE)**

Na qualidade de titular(es) dos direitos de autor(es) da publicação, autorizo(amos) o IFMG-SJE a disponibilizar através do seu repositório, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a lei nº 9610/98, o texto integral da obra abaixo citada, conforme permissões identificadas, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

**1 Identificação da material bibliográfico:** Trabalho de Conclusão de Curso

**2 Identificação do(s) autor(es) e do documento:**

Autor: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Autor: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Autor: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_

Data de Defesa: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

Orientador: \_\_\_\_\_

Palavras-chave: \_\_\_\_\_

### DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

O(s) referido(s) autor(es):

a) Declara(m) que o documento entregue é o trabalho original, e que detém o direito de conceder(em) os direitos contidos nesta licença. Declara (m) também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder ao Instituto Federal de Minas Gerais – *campus* São João Evangelista os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não ao IFMG-SJE, declara (m) que cumpriu (ram) quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

## FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Título: \_\_\_\_\_

Aluno 1: \_\_\_\_\_

Aluno 2: \_\_\_\_\_

Aluno 3: \_\_\_\_\_

	Critérios	Máx	Aluno 1	Aluno 2	Aluno 3
<b>Avaliação do trabalho escrito 45,0</b>	1. Apresentação do tema (título, objetivos, justificativas)	<b>10</b>			
	2. Revisão de literatura	<b>10</b>			
	3. Observância às normas de citação e referência da ABNT	<b>5</b>			
	4. Contemporaneidade do tema proposto	<b>5</b>			
	5. Metodologia clara e objetiva	<b>10</b>			
	6. Relevância do desenvolvimento do objeto de pesquisa	<b>5</b>			
<b>Desenvol- vimento da Apresen- tação 45,0</b>	7. Domínio do conteúdo do projeto de TCC.	<b>10</b>			
	8. Sequência da abordagem (introdução, desenvolvimento e conclusão).	<b>5</b>			
	9. Adequação ao tempo disponibilizado previamente pela banca.	<b>5</b>			
	10. Comunicação/voz/desembaraço (clareza na dicção e no emprego do vocabulário).	<b>5</b>			
	11. Expressão facial, postura/expressão corporal (movimentação/deslocamento).	<b>5</b>			
	12. Uso de recursos: segurança e emprego adequado dos equipamentos e materiais (ex.: quadro, datashow, livro e demais recursos).	<b>5</b>			
	13. Criatividade no estabelecimento de analogias, apresentando exemplos relacionados ao tema.	<b>10</b>			
<b>Arguição da Banca 10,0</b>	14. Coerência e objetividade nas respostas.	<b>5</b>			
	15. Segurança aos responder os questionamentos	<b>5</b>			
<b>NOTA FINAL:</b>					

Membro da Banca: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Para observações, utilizar o verso da folha

## FICHA DE AVALIAÇÃO – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Título: \_\_\_\_\_

Aluno 1: \_\_\_\_\_

Aluno 2: \_\_\_\_\_

Aluno 3: \_\_\_\_\_

AVALIAÇÃO ESCRITA DO TCC - ORIENTADOR				
Critérios	Valor	Aluno 1	Aluno 2	Aluno 3
1 – Apresentação do tema (título, objetivos, justificativas).	10			
2 – Revisão de literatura.	10			
3 – Observâncias das Normas de Citação e Referência da ABNT.	5			
4 – Contemporaneidade do tema proposto.	5			
5 – Metodologia clara e objetiva.	10			
6 – Relevância do desenvolvimento do objeto de pesquisa.	5			
DESENVOLVIMENTO DA APRESENTAÇÃO - ORIENTADOR				
7 – Domínio do conteúdo do projeto de TCC.	10			
8 – Sequência da abordagem (introdução, desenvolvimento e conclusão).	5			
9 – Adequação ao tempo disponibilizado previamente pela banca.	5			
10 – Comunicação/voz/desembaraço (clareza na dicção e no emprego do vocabulário), expressão facial, postura/expressão corporal.	5			
11 – Expressão facial, postura/expressão corporal (movimentos/deslocamento)	5			
12 – Uso de recursos: segurança e emprego adequado dos equipamentos e materiais (ex.: quadro, datashow e demais recursos).	5			
13 – Criatividade no estabelecimento de analogias, apresentando exemplos relacionados ao tema.	10			
<b>14- Frequências e participação nas orientações</b>	<b>10</b>			
<b>NOTA FINAL</b>	<b>100</b>			

Nota do Membro da Banca 1	100			
Nota do Membro da Banca 2	100			
Nota do Orientador	100			
<b>MÉDIA DA APRESENTAÇÃO</b>	<b>100</b>			

SITUAÇÃO DO(A) ESTUDANTE		
( ) <b>Aprovado sem ressalvas.</b>	( ) <b>Aprovado com ressalvas.</b>	( ) <b>Reprovado.</b>

Nome do Orientador: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Para anotações sobre ressalvas, utilizar o verso da folha



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS  
GERAIS - CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**  
Avenida Primeiro de Junho, nº 1043 - Bairro Centro - São João Evangelista - Minas Gerais -  
CEP: 39.705-000

**ATA DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO  
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Às \_\_\_\_\_ horas do dia \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de dois mil e \_\_\_\_\_, na sala \_\_\_\_\_ do Prédio \_\_\_\_\_, reuniu-se a banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “ \_\_\_\_\_”, elaborado pelos(as) autores(as)

\_\_\_\_\_, acadêmicos(as) do curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais *Campus* São João Evangelista, sob a orientação do(a) Prof.(a) \_\_\_\_\_ e Coorientação do(a) Prof.(a) \_\_\_\_\_. Compuseram a banca examinadora os professores Prof.(a) \_\_\_\_\_ e o Prof.(a) \_\_\_\_\_

Após a exposição oral, os candidatos foram arguidos pelos componentes da banca que se reuniram, reservadamente, e decidiram pela “ \_\_\_\_\_”, da monografia, com nota final de \_\_\_\_\_ pontos. Para constar, redigi a presente ata, que aprovada por todos os presentes, foi assinada por mim, orientador, e pelos demais membros da banca.

\_\_\_\_\_  
Orientador

\_\_\_\_\_  
Coorientador

\_\_\_\_\_  
Membro da Banca

\_\_\_\_\_  
Membro da Banca

## PARECER FINAL DA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

O Trabalho de Conclusão de Curso intitulado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ orientado pelo(a)  
Prof.(a) \_\_\_\_\_, coorientado pelo Prof(a)

\_\_\_\_\_

e apresentado pelos(as) discentes \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

no dia \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_, na sala \_\_\_\_\_ do Prédio III do IFMG, *Campus* São João Evangelista, foi ( ) **APROVADO** ( ) **REPROVADO** com nota final \_\_\_\_\_ e foi avaliado pela banca composta pelos seguintes membros:

\_\_\_\_\_  
**ORIENTADOR(A)**

\_\_\_\_\_  
**AVALIADOR(A) 1**

\_\_\_\_\_  
**AVALIADOR(A) 2**

\_\_\_\_\_  
**Assinatura - Orientador(a)**

\_\_\_\_\_  
**Assinatura - Avaliador(a) 1**

\_\_\_\_\_  
**Assinatura - Avaliador(a) 2**

São João Evangelista, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática

## **ANEXOS**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**CONSELHO SUPERIOR**

Avenida Professor Mário Werneck, nº. 2590, Bairro Buritis, Belo Horizonte, CEP 30575-180, Estado de Minas Gerais

## **RESOLUÇÃO Nº 05 DE 02 DE MARÇO DE 2011**

**Dispõe sobre a criação do Curso de Licenciatura em Matemática, no IFMG - Campus São João Evangelista.**

**O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS,** no uso de suas atribuições legais, conferidas pelo Estatuto do IFMG, publicado no Diário Oficial da União do dia 02/09/2009, Seção 1, Págs. 16, 17 e 18,

### **RESOLVE:**

**Art. 1º.** Aprovar a criação do curso de Licenciatura em Matemática, no IFMG - Campus São João Evangelista.

**Art. 2º.** Determinar que o Reitor do IFMG adote as providências cabíveis à aplicação da presente Resolução.

**Art. 3º.** Determinar que os efeitos desta Resolução retroajam ao início do ano letivo de 2010.

**Art. 4º.** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, 02 de março de 2011.

**Professor CAIO MÁRIO BUENO SILVA**  
Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
GABINETE DO REITOR**

Avenida Professor Mário Werneck, nº. 2590, Bairro Buritis, Belo Horizonte, CEP 30575-180, Estado de Minas Gerais

## **PORTARIA Nº 173 DE 04 DE MARÇO DE 2011.**

**Dispõe a autorização de funcionamento do Curso de Licenciatura em Matemática no IFMG - Campus São João Evangelista.**

**O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Estatuto da Instituição, aprovado pela Resolução nº. 7, de 31 de agosto de 2009, do Conselho Superior do IFMG, publicado *in* DOU de 2 de setembro de 2009, Portaria do Ministério da Educação nº 7 de 08 de janeiro de 2009, publicada *in* DOU de 8 de janeiro de 2009, Seção 2; e

**Com base na Resolução nº 05 de 04 de março de 2011 do Conselho Superior;**

### **RESOLVE:**

**Art. 1º.** AUTORIZAR o funcionamento Curso de Licenciatura em Matemática no IFMG - Campus São João Evangelista.

**Art. 2º.** Determinar que os efeitos desta Portaria retroajam ao início do ano letivo de 2010.

Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, 04 de Março de 2011.

**Professor CAIO MÁRIO BUENO SILVA**  
Reitor *Pro Tempore* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais



## PORTARIA Nº 699, DE 1º DE OUTUBRO DE 2015

A SECRETÁRIA DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o Decreto nº 7.690, de 2 de março de 2012, alterado pelo Decreto nº 8.066, de 7 de agosto de 2013, e tendo em vista o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, e suas alterações, a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, a Portaria Normativa nº 01, de 25 de janeiro de 2013, ambas do Ministério da Educação, e considerando o disposto nos processos e-MEC, listados na planilha anexa, resolve:

Art. 1º Ficam reconhecidos os cursos superiores constantes da tabela do Anexo desta Portaria, ministrados pelas Instituições de Educação Superior citadas, nos termos do disposto no art. 10, do Decreto nº 5.773, de 2006.

Parágrafo único. O reconhecimento a que se refere esta Portaria é válido exclusivamente para o curso ofertado nos endereços citados na tabela constante do Anexo desta Portaria.

Art. 2º Nos termos do art. 10, §7º, do Decreto nº 5.773, de 2006, o reconhecimento a que se refere esta Portaria é válido até o ciclo avaliativo seguinte.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

MARTA WENDEL ABRAMO

ANEXO  
(Reconhecimento de Cursos)

Nº de Ordem	Registro e-MEC nº	Curso	Nº de vagas totais anuais	Mantida	Mantenedora	Endereço de funcionamento do curso
1.	201203383	SERVIÇO SOCIAL (Bacharelado)	120 (cento e vinte)	CENTRO UNIVERSITÁRIO ÍTALO-BRASILEIRO	INSTITUICAO EDUCACIONAL PROFESSOR PASQUALE CASCINO	AVENIDA JOÃO DIAS, 2046, SANTO AMARO, SÃO PAULO/SP
2.	201205342	LETRAS - LETRAS CLÁSSICAS (GREGO E LATIM) (Licenciatura)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA	CIDADE UNIVERSITÁRIA, S/N, CAMPUS I, CASTELO BRANCO, JOÃO PESSOA/PB
3.	200905314	FARMÁCIA (Bacharelado)	120 (cento e vinte)	INSTITUTO MASTER DE ENSINO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS	INSTITUTO DE ADMINISTRACAO & GESTAO EDUCACIONAL LTDA	AVENIDA MINAS GERAIS, 1.889, CENTRO, ARAGUARI/MG
4.	201305823	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE CNEC UNAÍ	CAMPANHA NACIONAL DE ESCOLAS DA COMUNIDADE	RUA CELINA LISBOA FREDERICO, 142, CENTRO, UNAÍ/MG
5.	201204453	LOGÍSTICA (Tecnológico)	80 (oitenta)	FACULDADE MAX PLANCK	INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR DE INDAIATUBA LTDA	AVENIDA NOVE DE DEZEMBRO, 460, JARDIM PEDROSO, INDAIATUBA/SP
6.	201200652	ADMINISTRAÇÃO (Bacharelado)	200 (duzentas)	FACULDADE JK - GUARÁ	IDEA - BRASILIA - INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL AVANÇADO LTDA	QE. 08, ÁREA ESPECIAL NO. 1, GUARÁ I, BRASÍLIA/DF
7.	201357657	AGRONOMIA (Bacharelado)	45 (quarenta e cinco)	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO CIENCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE	ESTRADA DO REDENTOR, 5665, CANTA GALO, RIO DO SUL/SC
8.	201306334	LETRAS - PORTUGUÊS E INGLÊS (Licenciatura)	100 (cem)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARA	AVENIDA MARECHAL RONDON, S/N, APARECIDA, SANTARÉM/PA
9.	201202560	MÚSICA - CONTRABAIXO (Bacharelado)	31 (trinta e uma)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	CIDADE UNIVERSITÁRIA PROF. JOSÉ MARIANO DA ROCHA FILHO, AVENIDA RO-RAIMA, 1000, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, CAMOBI, SANTA MARIA/RS
10.	201305879	SERVIÇO SOCIAL (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO	CIRCULO DE TRABALHADORES CRISTAOS DO EMBARE	ESTRADA SANTA PROJETADA, S/N, FAZ STA RITA, FAZ STA RITA, FERNANDÓPOLIS/SP
11.	201357742	ENGENHARIA ELÉTRICA (Bacharelado)	45 (quarenta e cinco)	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES	FUNDAÇÃO REGIONAL INTEGRADA	RUA JOSÉ BONIFÁCIO, 3149, CENTRO, SÃO LUIZ GONZAGA/RS
12.	201203665	SISTEMA DE INFORMAÇÃO (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE ALVORADA DE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO DE MARINGÁ	ASSOCIACAO EDUCACIONAL SAO JOSE	AVENIDA BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO, 122, CENTRO, MARINGÁ/PR
13.	20075283	ESTÉTICA E COSMÉTICA (Tecnológico)	240 (duzentas e quarenta)	CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPOS DE ANDRADE	ASSOCIACAO DE ENSINO VERSALHES	RUA MARUMBY, 283, CAMPO COMPRIDO, CURITIBA/PR
14.	201210125	PUBLICIDADE E PROPAGANDA (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE UNIÃO BANDEIRANTE	ANHANGUERA EDUCACIONAL LTDA	RUA LUIZ FAGUNDES, 1.680, PICADAS DO SUL, SÃO JOSÉ/SC
15.	201209347	BIOMEDICINA (Bacharelado)	80 (oitenta)	FACULDADE GUARÁÍ	INSTITUTO EDUCACIONAL SANTA CATARINA LTDA - EPP	AVENIDA JK, 2541, SETOR UNIVERSITÁRIO, GUARÁÍ/TO
16.	201357345	LETRAS - LÍNGUA PORTUGUESA (Licenciatura)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS	AVENIDA MANOEL SEVERINO BARBOSA, S/N, BOM SUCESSO, ARAPIRACA/AL
17.	201206031	ENGENHARIA MECATRÔNICA (Bacharelado)	72 (setenta e duas)	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS	RUA BERNARDO MASCARENHAS, 1283, FÁBRICA, JUIZ DE FORA/MG
18.	201108437	CIÊNCIA E TECNOLOGIA (Bacharelado)	200 (duzentas)	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	RUA BARÃO DE JEREMOABO, S/N, CAMPUS UNIVERSITÁRIO - FEDERAÇÃO, ONDINA, SALVADOR/BA
19.	201300108	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (Licenciatura)	40 (quarenta)	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO	MINISTERIO DA EDUCACAO	RODOVIA GERALDO SILVA NASCIMENTO, S/N, FAZENDA PALMITAL, ZONA RURAL, URUTAÍ/GO
20.	201357842	ZOOTECNIA (Bacharelado)	35 (trinta e cinco)	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA	RODOVIA RS 377 - KM 27, S/N, 2º DISTRITO PASSO NOVO, ZONA RURAL, ALEGRETE/RS
21.	201202559	MÚSICA - COMPOSIÇÃO (Bacharelado)	30 (trinta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	CIDADE UNIVERSITÁRIA PROF. JOSÉ MARIANO DA ROCHA FILHO, AVENIDA RO-RAIMA, 1000, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, CAMOBI, SANTA MARIA/RS
22.	201306529	ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA (Bacharelado)	45 (quarenta e cinco)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS	PRAÇA UNIVERSITÁRIA, S/N, SETOR UNIVERSITÁRIO, GOIÂNIA/GO
23.	201114041	REDES DE COMPUTADORES (Tecnológico)	100 (cem)	FACULDADE CAMPO GRANDE	ASSOCIACAO DE ENSINO SUPERIOR DE MATO GROSSO DO SUL	AVENIDA AFONSO PENA, 275, AMAMBAÍ, CAMPO GRANDE/MS
24.	201211153	MATEMÁTICA (Licenciatura)	35 (trinta e cinco)	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS	AVENIDA 1º DE JUNHO, 1043, CENTRO, SÃO JOÃO EVANGELISTA/MG
25.	200901871	PSICOLOGIA (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI	ISCP - SOCIEDADE EDUCACIONAL S.A.	RUA CASA DO ATOR, NºS 90, 275.294.340, VILA OLÍMPIA, SÃO PAULO/SP



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus São João Evangelista**  
Avenida Primeiro de Junho - Bairro Centro - CEP 39705-000 - São João Evangelista - MG  
3334122906 - www.ifmg.edu.br

## **PORTARIA Nº 312 DE 22 DE DEZEMBRO DE 2021**

**Dispõe sobre recondução de servidor ocupante de Função Comissionada de Coordenador de Curso FUC do IFMG - Campus São João Evangelista.**

**O DIRETOR-GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS - CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria nº 1.175, de 20 de setembro de 2019, publicada no Diário Oficial da União de 23 de setembro de 2019, Seção 2, página 30, tendo em vista o Termo de Posse do dia 24 de outubro de 2019; e considerando a Portaria IFMG nº 475, de 06 de abril de 2016, publicada no DOU de 15 de abril de 2016, Seção 2, pág.17, retificada pela Portaria IFMG nº 805, de 04 de julho de 2016, publicada no DOU de 06 de julho de 2016, Seção 2, pág. 22, e pela Portaria IFMG nº 1078, de 27 de setembro de 2016, publicada no DOU de 04 de outubro de 2016, Seção 2, pág. 20,

### **RESOLVE:**

**Art. 1º. RECONDUZIR** o servidor **WALMISSON REGIS DE ALMEIDA**, ocupante do cargo efetivo de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 2382540, à função de **Coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG - Campus São João Evangelista, Função Comissionada de Coordenador de Curso - Código FUC-01.**

**Art. 2º.** O mandato será de 02(dois) anos.

**Art. 3º.** Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **José Roberto de Paula**, **Diretor(a) Geral**, em 22/12/2021, às 09:37, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **1046773** e o código CRC **9BC5EA6D**.





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus São João Evangelista**  
 Avenida Primeiro de Junho - Bairro Centro - CEP 39705-000 - São João Evangelista - MG  
 3334122906 - www.ifmg.edu.br

**PORTARIA Nº 148 DE 03 DE JULHO DE 2020**

**Dispõe sobre designação de membros do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG - *Campus* São João Evangelista.**

**O DIRETOR-GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS – *CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA***, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria nº 1.175, de 20 de setembro de 2019, publicada no Diário Oficial da União de 23 de setembro de 2019, Seção 2, página 30, tendo em vista o Termo de Posse do dia 24 de outubro de 2019; e considerando a Portaria IFMG nº 475, de 06 de abril de 2016, publicada no DOU de 15 de abril de 2016, Seção 2, pág.17, retificada pela Portaria IFMG nº 805, de 04 de julho de 2016, publicada no DOU de 06 de julho de 2016, Seção 2, pág. 22, e pela Portaria IFMG nº 1078, de 27 de setembro de 2016, publicada no DOU de 04 de outubro de 2016, Seção 2, pág. 20,

**RESOLVE:**

**Art. 1º. DESIGNAR** os servidores e discentes como membros do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG - *Campus* São João Evangelista, conforme segue:

<b>MEMBRO</b>	<b>SEGMENTO</b>	<b>SITUAÇÃO</b>
Wálmisson Régis de Almeida	Presidente	Titular
José Fernandes da Silva	Docente - Área específica	Titular
Tiago de Oliveira Dias	Docente - Área específica	Titular
José Silvino Dias	Docente - Área específica	Suplente
Silvino Domingos Neto	Docente - Área específica	Suplente

Geovália Oliveira Coelho	Docente - Demais áreas	Titular
Felipe Caetano Barroso	Discente	Titular
Tainara Kele da Silva	Discente	Titular
Sara Generoso da Silva	Discente	Suplente
Daniele Passos Santos	Discente	Suplente
Ceci Nunes Paula dos Santos	Diretoria de Ensino	Titular

**Art. 2º.** Revogar a Portaria nº 86 de 11 de abril de 2018.

**Art. 3º.** Determinar que a presente Portaria seja devidamente publicada no Boletim de Serviços do IFMG - *Campus* São João Evangelista.

**Art. 4º.** Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **José Roberto de Paula, Diretor(a) Geral**, em 03/07/2020, às 13:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0591552** e o código CRC **6D1556F7**.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus São João Evangelista**  
Avenida Primeiro de Junho - Bairro Centro - CEP 39705-000 - São João Evangelista - MG  
3334122906 - www.ifmg.edu.br

**PORTARIA Nº 246 DE 19 DE OUTUBRO DE 2021**

**Dispõe sobre a designação de servidores como membros do Núcleo Docente Estruturante - NDE da Licenciatura em Matemática do IFMG – Campus São João Evangelista.**

**O DIRETOR-GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS – CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria nº 1.175, de 20 de setembro de 2019, publicada no Diário Oficial da União de 23 de setembro de 2019, Seção 2, página 30, tendo em vista o Termo de Posse do dia 24 de outubro de 2019; e considerando a Portaria IFMG nº 475, de 06 de abril de 2016, publicada no DOU de 15 de abril de 2016, Seção 2, pág.17, retificada pela Portaria IFMG nº 805, de 04 de julho de 2016, publicada no DOU de 06 de julho de 2016, Seção 2, pág. 22, e pela Portaria IFMG nº 1078, de 27 de setembro de 2016, publicada no DOU de 04 de outubro de 2016, Seção 2, pág. 20,

**RESOLVE**

Art. 1º. **DESIGNAR** os servidores docentes **WALMISSON REGIS DE ALMEIDA**, Matrícula SIAPE nº 2382540; **JOSÉ FERNANDES DA SILVA**, Matrícula SIAPE nº 1771416; **JOSÉ SILVINO DIAS**, Matrícula SIAPE nº 1863448; **JOSSARA BAZÍLIO DE SOUZA BICALHO**, Matrícula SIAPE nº 1777907; **SÉRGIO FELIPE ABREU DE BRITTO BASTOS**, Matrícula SIAPE nº 3251908; **SANDRA REGINA DO AMARAL**, Matrícula SIAPE nº 3124383; **SANDRO SALLES GONÇALVES**, Matrícula SIAPE nº 1925886; **SILVINO DOMINGOS NETO**, Matrícula SIAPE nº 1818812; **ROSEANA MOREIRA DE FIGUEIREDO COELHO**, Matrícula SIAPE nº 2066217; **TIAGO DE OLIVEIRA DIAS**, Matrícula SIAPE nº 2246882 para, sob a presidência do primeiro citado, constituírem o Núcleo Docente Estruturante - NDE da Licenciatura em Matemática do IFMG – Campus São João Evangelista.

Art. 2º. Revogar a Portaria nº 88 de 03 de março de 2021.

Art. 3º. Determinar que a presente Portaria seja devidamente publicada no Boletim de Serviços do IFMG - Campus São João Evangelista.



Documento assinado eletronicamente por **José Roberto de Paula, Diretor(a) Geral**, em 19/10/2021, às 09:49, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0983542** e o código CRC **F3CBE83E**.

