



INSTITUTO FEDERAL
GOIÁS
Câmpus Valparaíso

Ministério da Educação

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Câmpus Valparaíso de Goiás

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

VALPARAÍSO DE GOIÁS

Julho / 2018

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

Jerônimo Rodrigues da Silva

Reitor do IFG

Écio Naves Duarte

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Daniel Silva Barbosa

Pró-Reitor de Extensão

Amaury França Araújo

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

José Carlos Barros Silva

Pró-Reitor de Administração

João Marcos Bailão de Lima

Diretor Geral - Campus Valparaíso de Goiás

Larissa Rezende de Assis Ribeiro

Chefe do Departamento de Áreas Acadêmicas - Campus Valparaíso de Goiás

Oneida Cristina Gomes Barcelos Irigon

Pró-Reitora de Ensino

Maria Valeska Lopes Viana

Diretora de Políticas em Educação Básica e Superior

Jaqueline Pereira de Oliveira Vilasboas

Coordenadora de Ensino Superior

Andre Rodrigues Coimbra

Procurador Educacional Institucional

Equipe de Elaboração do Projeto:

Wanessa Ferreira de Sousa

Luiz Fernando Ferreira Machado

Tatiane Soares Martins

Maria do Carmo dos Reis

Apoio Pedagógico

Jeremias Rodrigues Silva

Larissa Rezende de Assis Ribeiro

Apoio Administrativo

João Marcos Bailão de Lima

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO	6
1.1	Curso	6
2	APRESENTAÇÃO	7
3	JUSTIFICATIVA.....	8
3.1	Histórico e missão dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia	8
3.2	IFG – Câmpus Valparaíso	10
3.3	Condições socioeconômicas do Município de Valparaíso de Goiás.....	10
3.4	Dados da Educação no Município de Valparaíso de Goiás	12
4	FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	14
5	OBJETIVOS	16
5.1	Geral	16
5.2	Específicos.....	16
6	REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO.....	17
7	PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS – HABILIDADES E COMPETÊNCIAS ...	18
8	FUNCIONAMENTO DO CURSO	20
9	CRITÉRIO DE APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	20
10	METODOLOGIA	20
10.1	Disciplinas ofertadas a distância.....	22
10.2	Atendimento ao estudante	23
10.3	Monitoria	25
10.4	Relação com pesquisa e extensão	25
10.5	Integração com a rede de escolas da educação básica.....	26
10.6	Tecnologia da informação e comunicação.....	26
11	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	27
11.1	Articulação entre teoria e prática	27
11.2	Interdisciplinaridade	27
11.3	Da flexibilidade e acessibilidade na organização curricular	28
11.4	Da Estrutura Curricular por núcleos de formação.....	29
11.5	A prática profissional como componente curricular	31
11.6	Atividades complementares – Núcleo III	32
11.7	Matriz Curricular	33
11.8	Sugestão de Fluxo para Integralização do curso	34
11.9	Carga Horária Total do Curso	35
11.10	Fluxograma	37
12	O ESTÁGIO CURRICULAR	38
12.1	Relação entre os agentes do Estágio Curricular	38

12.2	Modalidades do estágio e suas características	38
12.2.1	Estágio Curricular Obrigatório	39
12.2.2	O Estágio Não-Obrigatório	40
12.3	Carga horária do Estágio Curricular	40
12.3.1	Carga horária do Estágio Curricular Obrigatório.....	40
12.3.2	Carga horária do Estágio Não Obrigatório	41
12.4	Os convênios para a realização do Estágio Curricular	41
12.5	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	41
13	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADA AO ESTUDANTE DO CURSO.....	43
14	AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO	44
14.1	Núcleo docente estruturante (NDE).....	46
14.2	Atuação da coordenação do curso	47
15	INFRAESTRUTURA	47
15.1	Atendimento a pessoas com necessidades específicas	48
16	CORPO DOCENTE.....	49
17	QUADRO PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	49
18	CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUÍTES DO CURSO	50
19	BIBLIOGRAFIA.....	50
20	APRESENTAÇÃO DAS DISCIPLINAS.....	52

1 IDENTIFICAÇÃO

Instituição

CNPJ:	10.870.883/0007-30
Razão Social:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG
Nome Fantasia:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG/ Câmpus Valparaíso
Esfera Administrativa:	Federal
Endereço	Av. Saia Velha, Br. 040, Km.06, Esplanada V
Cidade / UF / CEP	Valparaíso de Goiás / GO / CEP: 72.876-601
Telefone/Fax/E-mail	(61) 9112 9338 gabinete.valparaíso@ifg.edu.br
Site da unidade:	www.ifg.edu.br/valparaíso
Eixo Tecnológico	Educação

1.1 Curso

Denominação: Licenciatura em Matemática

Habilitação:	Licenciatura em Matemática
Carga Horária em Disciplinas:	2.106 horas
Atividades Complementares	200 horas
TCC	108 horas
Estágio Supervisionado	405 horas
Práticas como Componentes Curriculares	405 horas
Carga Horária Total	3.221 horas
Número de Vagas	30 vagas anuais
Período de Oferecimento	Noturno
Organização Curricular	Semestral

2 APRESENTAÇÃO

O Departamento de Áreas Acadêmicas do IFG – Câmpus Valparaíso apresenta o Projeto do Curso de Licenciatura Plena em Matemática, a ser implantado no Instituto Federal de Goiás, em conformidade com a legislação vigente e tendo em vista os objetivos atribuídos a esta instituição, dentre os quais se destaca o de contribuir para o desenvolvimento regional, a partir de uma educação de alto nível, que atenda às demandas específicas de seu contexto e que atue como um instrumento de transformação social.

Entendemos que ao propor um Curso de Licenciatura em Matemática, levamos em conta a complexidade inerente à formação do licenciado, o que esperamos contemplar mediante a elaboração e execução do projeto. A formação destes profissionais se apresenta como um desafio a ser superado, por envolver conhecimentos específicos não apenas na área de Matemática, mas também nas áreas de História, Filosofia, Sociologia e Psicologia da Educação, Teorias da Educação, Metodologia Científica, além de uma visão acerca das Políticas Educacionais levadas a efeito no país, na região e que definem as bases sobre as quais se construiu e se sustenta a realidade educacional brasileira na qual o profissional docente se insere.

Envolvem ainda conhecimentos de cunho pedagógico, como Didática e Estrutura Escolar, Observação e Reflexão do Trabalho Escolar, Metodologia do Ensino de Matemática, e outras áreas afins. Também requer uma aproximação de temas básicos da realidade educacional contemporânea no Brasil, como é o caso da Educação de Jovens e Adultos, Relações Étnico Raciais, relações entre o ensino da Matemática e o meio ambiente, dentre outros contextos. Exige ainda conhecimentos de Física, Computação, e outros, direcionados pela legislação específica e pelas necessidades impostas pela educação na sociedade contemporânea. Percebe-se, por conseguinte, a necessidade de uma proposta bem estruturada, a fim de que a formação acima descrita possa ser viabilizada.

Assim, a matriz curricular, a carga horária e as atividades propostas no projeto, incorporam o conceito de que a produção do conhecimento científico deve ser acompanhada do incentivo ao ensino, pesquisa básica e aplicada à inovação pedagógica e tecnológica procurando estimular a integração instituição/comunidade, na busca de uma formação sólida e ampla. Desta forma, a expectativa deste Departamento, é a de que a expansão das fronteiras do conhecimento pedagógico regional seja auxiliada pelo curso de Licenciatura projetado.

Além das múltiplas possibilidades, acreditamos nas potencialidades propiciadas com vistas às contribuições para o desenvolvimento regional e do país com a criação do Curso de Licenciatura em Matemática. Esperamos que com esta proposta a Instituição se faça presente demonstrando sua vocação para uma forte base científica, pedagógica que se tem no processo de formação do profissional docente, aliada a uma visão de mundo formada a partir de uma perspectiva crítica. Tal formação é complexa e exige uma intensa dedicação, tanto da instituição quanto do aluno. Sob esse aspecto, o projeto pedagógico do curso procura oferecer uma permanente inter-relação entre a teoria e a prática, na qual o licenciando poderá ter acesso a considerável volume de

práticas profissionais e de estágios, fundamentado em abordagens teóricas, que o capacitará ao exercício profissional.

O projeto pressupõe ainda uma série de cuidados que são necessários a uma plena formação do estudante, tais como: facilidade de consulta a um acervo bibliográfico atualizado e qualitativamente preparado para atender aos requisitos de formação inicial e continuada, a constituição de uma visão holística e voltada para a inovação educacional, programas de extensão e de iniciação científica, dentre outros.

A implantação do Curso de Licenciatura em Matemática, não só incorpora as exigências legais, mas também prevê a implementação de modalidades de produção balizadas na abordagem da teoria de estudo por projetos, além de estimular a política de pesquisa e extensão, na busca de uma sólida e ampla formação dos licenciandos. Isso poderá se tornar viável através das condições de implantação do curso, tais como um bom projeto de estrutura administrativa, um qualificado corpo docente e uma prevista infraestrutura laboratorial, para atender de forma satisfatória a todos os envolvidos no curso e as atividades a serem desenvolvidas.

3 JUSTIFICATIVA

3.1 Histórico e missão dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

O Portal do Ministério da Educação, ao apresentar o histórico da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica aponta que suas origens remontam ao início do século XX, quando foram criadas pelo então presidente da República, Nilo Peçanha, 19 escolas de aprendizes e artífices, que dariam origem aos Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica (Cefets).

Sua missão inicial de ser instrumento de política voltado para as classes menos favorecidas da sociedade brasileira atravessou o tempo e acompanhou o avanço tecnológico que se refletiu na configuração da produção de bens e na prestação de serviços. Atualmente, a Rede Federal, que está presente em todo o território nacional, desempenha um importante papel qualificando profissionais para os diversos setores da economia do país, fomentando pesquisas e desenvolvendo novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo.

Seu propósito inicial de ofertar qualificação profissional para uma parte específica da população brasileira ampliou-se significativamente, abrindo contemporaneamente um leque de oportunidades formativas, que abarcam diferentes níveis e modalidades de educação. No que se refere à formação em nível superior, a Rede Federal, por meio dos Institutos Federais, oferta diferentes cursos de bacharelado e licenciatura, e de pós-graduação *Stricto e Lato Sensu*.

Dentre as finalidades estabelecidas pela Lei nº 11892/2008, que cria a Rede Federal, destaca-se aqui algumas que corroboram a oferta do curso de Licenciatura em Matemática, objeto do presente documento, a saber:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local;

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;

Nesse sentido, é importante também dar evidência aos objetivos dos Institutos Federais, que caminham em consonância com o que se propõe ao ofertar o curso de Licenciatura em Matemática:

VI - ministrar em nível de educação superior:

a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;

b) cursos de Licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;

c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;

d) cursos de pós-graduação *Lato Sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e

e) cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

As finalidades e objetivos dos Institutos Federais vão ao encontro das demandas nacionais pela formação de docentes e demais profissionais da educação. Historicamente há uma série de barreiras que dificultam o estabelecimento de padrões para essas carreiras, sobretudo no que se refere à docência, tendo em vista as diversidades regionais, as constantes alterações em diferentes esferas do poder (municipal, estadual e federal) no que tange à legislação educacional, as condições de formação e trabalho, entre outros fatores.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96) procurou estabelecer em linhas gerais as exigências mínimas para a atuação docente, contudo, há ainda muito que avançar no sentido de assegurar que o esperado seja efetivamente cumprido. Nesse sentido, os cursos de licenciatura, extensão e pós-graduação nos Institutos Federais, têm contribuído para o aumento das oportunidades de formação inicial e continuada, permitindo assim que sejam dados importantes passos rumo à valorização da docência e da qualidade na educação.

3.2 IFG – Câmpus Valparaíso

O Câmpus Valparaíso é a quarta unidade do Instituto Federal de Goiás (IFG) na região do Entorno de Brasília (DF) e veio para atender o município de Valparaíso de Goiás (GO) e cidades vizinhas, como Cidade Ocidental (GO), Novo Gama (GO) e Luziânia (GO). A região goiana do Entorno de Brasília foi eleita como uma das prioridades do IFG por suas características geográficas e socioeconômicas: cidades em franco crescimento, com aumento acelerado da população, mas sem a devida oferta de serviços essenciais, como educação.

O terreno no qual foi construído possui uma área total de 53 mil m², e, atualmente, a extensão da área construída é de cerca de 5,5 mil m² (que é composta por dois blocos acadêmicos, com 12 salas de aulas, seis laboratórios, biblioteca, sete salas administrativas). O Câmpus Valparaíso também possui um auditório com capacidade para 173 pessoas, um refeitório, uma quadra poliesportiva coberta e um galpão tecnológico.

A aula inaugural ocorreu no dia 29 de setembro de 2014, com a primeira turma do curso Técnico Integrado em Eletrotécnica-EJA. Desde o mês de dezembro de 2014, estão sendo disponibilizados cursos de educação a distância, iniciado com o programa Profucionário. No mês de março de 2015, foram iniciadas as turmas dos cursos Técnico Integrado em Automação Industrial, Técnico Integrado em Mecânica e do curso de Licenciatura em Matemática.

O curso de Licenciatura em Matemática está fortemente relacionado ao eixo científico-tecnológico do Câmpus, dedicado aos cursos ligados às ciências exatas. Ele permite aos estudantes cursar não apenas a Educação Profissional e Tecnológica, mas também uma graduação. O curso oferece, ainda, a possibilidade dos docentes do município de Valparaíso de Goiás e região, que não possuem a Licenciatura em Matemática, se aperfeiçoarem, contribuindo assim para a melhoria da qualidade da educação local.

3.3 Condições socioeconômicas do Município de Valparaíso de Goiás

O município de Valparaíso de Goiás está inserido num contexto socioeconômico mais amplo, o do Estado de Goiás, que tem sido destaque nacionalmente no crescimento industrial, devido a sua posição geográfica e aos incentivos oferecidos pelo governo para a instalação de novas empresas. Os setores econômicos goianos mais expressivos são: o setor de serviços, o agroindustrial, o extrativista e o setor de transformação.

O perfil econômico do estado goiano está concentrado, prioritariamente, em algumas sub-regiões (região metropolitana de Goiânia, entorno de Rio Verde, entorno de Catalão e entorno de Anápolis), áreas que podem ser consideradas como polos motrizes de desenvolvimento, já que, a partir dessas se dá o dinamismo econômico para todo o estado, conforme dados de 2012 da Secretaria de Planejamento - SEPLAN-GO (IMB, 2012).

O avanço da agroindústria, no estado, deve-se a um setor agropecuário cada vez mais moderno, capaz de atender as expectativas tecnológicas da indústria de transformação. Nos últimos anos, a produção de grãos do estado, a exemplo de vários

outros indicadores econômicos, também cresce acima da média nacional. Para se ter uma ideia, em 1995 o estado produzia 6,4 milhões de toneladas de grãos, o que representa 7,85% na produção nacional. Em 2002, essa participação ascendeu para 9,86%, com uma produção de 9,8 milhões de toneladas de grãos. Em 2012, a produção de grãos subiu para 18,3 milhões de toneladas. Essa evolução está associada, principalmente, ao aumento da produtividade por hectare graças aos avanços tecnológicos (IMB, 2012).

Esses são apenas alguns dados extraídos de um grande número de indicadores que fazem de Goiás um diferencial de desenvolvimento do país. Um desses dados promissores é, sem dúvida, o comércio exterior. O fato de Goiás nunca ter tido tradição exportadora pode ser explicado levando em conta as questões de ordem geográfica, uma vez que o estado está localizado no centro do país, muito distante do mar. Entretanto, graças a um esforço continuado do governo estadual, num diálogo incessante com a iniciativa privada, esse quadro vem mudando significativamente. Hoje, Goiás já se encontra inserido na economia globalizada, com porto seco já em funcionamento em Anápolis.

Quanto ao município de Valparaíso de Goiás, esse possui um perfil econômico diferente quando comparado ao estado de Goiás de modo geral. Ele se distribui por uma área de apenas 60,111 km². Todavia é densamente povoado, com uma população estimada em 156.419 habitantes em 2016, de acordo com dados do IBGE. Faz divisa com três municípios pertencentes à Microrregião do Entorno de Brasília, a saber, Cidade Ocidental, Luziânia e Novo Gama, além do Distrito Federal.

Segundo o Observatório do Mundo do Trabalho (2013), o município de Valparaíso de Goiás não dispõe de infraestrutura urbana que atenda às necessidades da população. Uma decorrência do grande afluxo de populações para o Entorno de Brasília, estimulada por gestões públicas do Governo do Distrito Federal, que tornaram esse processo um instrumento de manipulação e perpetuação de poder político, sem que o município pudesse acompanhar as demandas sociais geradas.

O município, todavia é plenamente servido de uma infraestrutura de escoamento da produção e de deslocamento da força de trabalho. Essa infraestrutura é composta pelas rodovias BR-040 e DF-290 e pela ferrovia Norte-Sul. Soma-se a essas estruturas o Aeroporto Internacional de Brasília.

As atividades econômicas se circunscrevem, basicamente, ao setor de serviços, com uma ausência quase que total de atividades industriais e agropecuárias. Essas características têm marcado o município de Valparaíso de Goiás como um complexo de lojas comerciais e de empresas de serviços que se distribui ao longo da BR-040 e pela condição de seleiro de mão de obra sem ou com pouca qualificação. Soma-se a essas características a condição de cidade dormitório para a maior parte da População Economicamente Ativa - PEA. Além disso, a informalidade é característica marcante da região (Observatório do Mundo do Trabalho, 2013).

Desse modo, observa-se que o estado de Goiás possui grande potencial de desenvolvimento econômico, justificando a presença dos Institutos Federais, que promovem a formação de mão-de-obra qualificada, pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias. É importante destacar que

o nível da qualificação da mão de obra determina a capacidade de absorver e usar novas tecnologias, ou não. À medida que essa qualificação aumenta, são criadas condições mais favoráveis para a expansão da capacidade produtiva das empresas. Soma-se a isso o fato de que a existência de quadros de elevada formação é um importante ingrediente para determinar a capacidade da região de gerar o seu próprio processo superior de tecnologia (Idem, 2013).

Assim, mostra-se imprescindível o investimento em políticas que favoreçam a expansão e a manutenção das instituições que ofertam formação e qualificação profissional. Da mesma forma, é preciso que sejam observadas as particularidades de cada município, a fim de que se possa promover a equiparação de condições para o desenvolvimento, dentro das potencialidades que cada local dentro do Estado de Goiás oferece.

O Município de Valparaíso de Goiás, nesse contexto, apesar da infraestrutura que possui, não conta ainda com um quadro de trabalhadores com qualificação profissional que atraia o investimento significativo dos diferentes setores produtivos. A concentração de seus recursos econômicos nos setores de serviço e comércio, relacionada à baixa qualificação profissional, é um indício de que se faz necessário oferecer formação de qualidade com o objetivo de incentivar a diversificação da economia local, contribuindo assim para o quadro geral de potencial desenvolvimento do Estado de Goiás.

Desse modo, a presença de uma unidade do Instituto Federal no Município de Valparaíso de Goiás pode contribuir significativamente para a formação de trabalhadores com qualificação de excelência. Além disso, por se tratar de um espaço para a pesquisa e a inovação técnica e tecnológica, certamente colabora no sentido de atrair investimentos no desenvolvimento local.

3.4 Dados da Educação no Município de Valparaíso de Goiás

O Município de Valparaíso de Goiás contava em 2012, com uma população residente de 132.982 pessoas, das quais 114.102 foram consideradas alfabetizadas e 45.376 frequentavam creche ou escola. Esses números, encontrados em consulta aos dados oferecidos pela prefeitura do município em seu sítio online, mostram que uma parcela significativa dos habitantes está em idade escolar. E se for levada em consideração a estimativa de habitantes para 2016 encontrada nos dados oferecidos pelo IBGE, que seria de 156.419 pessoas, é provável que o quantitativo de estudantes também tenha crescido.

Havia em 2015, ainda conforme dados do IBGE, cerca de 1550 professores lecionando em escolas públicas municipais e estaduais¹, bem como na rede privada, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. O município contava, então com 116 escolas (entre instituições públicas municipais/estaduais e privadas), nas quais estavam

¹ Apesar do Instituto Federal de Goiás – Campus Valparaíso ter sido inaugurado no segundo semestre de 2014, este não apareceu na contagem do número de instituições de ensino no município de Valparaíso de Goiás, nem na do número de docentes atuantes.

matriculados 4.024 alunos na pré-escola, 23.217 alunos no Ensino Fundamental e 5.713 alunos no Ensino Médio.

No que se refere aos cursos superiores, ao consultar o sítio e-mec, há o registro de 16 instituições privadas e apenas uma pública, o IFG – Câmpus Valparaíso. Levando-se em consideração as regiões vizinhas, a saber, os municípios de Cidade Ocidental, Novo Gama e Luziânia, a quantidade instituições públicas aumenta por conta da presença do IFG – Câmpus Luziânia e da Universidade Estadual de Goiás também nesse município.

Quanto aos cursos ofertados, estão divididos entre bacharelados, licenciaturas e especializações em diferentes áreas, nas modalidades presencial e semipresencial. Apenas 4 das instituições privadas de ensino superior de Valparaíso de Goiás ofertam a Licenciatura em Matemática nas modalidades presencial e semipresencial. A única instituição pública a ofertar esse curso é o Instituto Federal de Goiás – Câmpus Valparaíso.

Os dados referentes à educação apresentados demonstram que há uma grande população que demanda os cursos de formação de nível médio e superior no local. Levando-se em consideração o crescimento anual da população, conclui-se que é necessário também aumentar a oferta de vagas e a diversificação dos cursos ofertados no município.

Ao se observar a grande quantidade de estudantes (23.217 matriculados no Ensino Fundamental e 5.713 matriculados no Ensino Médio, segundo dados do IBGE de 2015), nota-se a importância da presença de instituições públicas que ofertem tanto o ensino técnico e tecnológico quanto cursos superiores. Desse contexto resulta a importância da instalação do Câmpus do IFG no município.

A formação docente também se mostra como tarefa de grande importância, uma vez que há um número significativo de estudantes, de instituições de ensino e de professores atuando em Valparaíso de Goiás. A oferta de formação inicial e continuada para os profissionais do município contribui para que seja construída uma educação local de qualidade. Não há um estudo publicado sobre o perfil do docente que trabalha nas esferas municipal e estadual de Valparaíso de Goiás, mas a pouca oferta de vagas em instituições públicas nessa localidade, tanto em graduações (licenciaturas) quanto em pós-graduações, justifica a presença do curso de Licenciatura em Matemática oferecida pelo IFG – Câmpus Valparaíso. Além disso, os mesmos dados apresentados apontam para a grande necessidade da estruturação de cursos de pós-graduação que permitam aos docentes da região dar continuidade à sua formação.

A implementação do curso de Licenciatura em Matemática veio ao encontro das necessidades acima expostas. No ano de 2015 ocorreu o ingresso da primeira turma, contando já ao final de 2016 com duas turmas em curso. O horário predominantemente noturno do curso tem por objetivo permitir o acesso das pessoas que já tenham uma rotina de trabalho estabelecida durante o dia, possibilitando assim a formação em nível superior.

4 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do IFG - Câmpus Valparaíso tem como fundamentos legais as legislações vigentes nacionalmente e institucionalmente.

Em âmbito nacional, o projeto atende às diretrizes apontadas nas seguintes normativas:

- **Lei nº 9.394/96** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- **Resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003** – Estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de Matemática descritas no Parecer CNE/CES 1.302/2001;
- **Parecer CNE/CES nº 1.302/2001** – Relata as diretrizes curriculares para os cursos de Matemática, bacharelado e licenciatura. O presente PPC tem bases nesse documento no que diz respeito, principalmente, ao perfil do formando, à estrutura curricular e aos objetivos do curso;
- **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014** – Aprova o Plano Nacional de Educação com vigência de dez anos, contendo diretrizes que são basilares para este documento, tais como a valorização dos profissionais da educação, superação das desigualdades e a promoção dos princípios de respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental;
- **Parecer CNE/CP nº 2/2015** – Analisa e discute minimamente a formação de professores no Brasil, com vistas à proposição de novas diretrizes nacionais, posteriormente formalizada na Resolução CNE/CP nº 2/2015. Os apontamentos sobre o estado da formação de professores no país e as propostas de mudanças fundamentadas potencializa a reformulação deste PPC;
- **Resolução CNE/CP nº 2/2015** – Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores, as quais são contempladas neste projeto;
- **Parecer CNE/CP nº 28/2001** – Apesar de discutir diretrizes já reformuladas pela resolução anterior, desenvolve importantes discussões na busca de caracterizar e diferenciar o estágio da prática como componente curricular;
- **Lei nº 11.892, de 29 de Dezembro de 2008** – Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências;
- **Lei nº 9.795/99** - Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- **Resolução CNE/CP nº 2/2012** - Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Ambiental. Com objetivo de sensibilizar os licenciandos em Matemática sobre a sustentabilidade socioambiental, com vistas em uma cidadania planetária, será ofertada a disciplina obrigatória *Tópicos de Educação para os Direitos Humanos, Sustentabilidade e Inclusão*.
- **Resolução CNE/CP nº 1/2012** - Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Com a criação da disciplina obrigatória *Tópicos*

de *Educação para os Direitos Humanos, Sustentabilidade e Inclusão*, objetiva-se contemplar a demanda apresentada nessa normativa, discutindo as suas teorias e influências no cotidiano escolar;

- **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008** – Modifica o artigo 26-A da LDB, tornando obrigatória a abordagem de história e cultura indígenas, africanas e afro-brasileiras na educação básica, no âmbito de todo o currículo escolar. Além de estimular estudos, práticas e pesquisas envolvendo este tema, ampliou-se o estudo sobre a Etnomatemática na disciplina de *Didática da Matemática II*, direcionou-se, em um período letivo, a Prática como Componente Curricular ao desenvolvimento de atividades voltadas ao ensino de matemática e diversidade cultural e manteve-se a oferta da disciplina *Educação das Relações Étnico-Raciais*, conforme sugestões da Resolução CNE/CP nº 01/2004, do Parecer CNE/CP nº 003/2004 e do Parecer CNE/CEB nº 14/2015;
- **Parecer CNE/CEB nº 14/2015** – Apresenta proposta de Diretrizes Operacionais para a implementação da Lei nº 11.645/08 no que diz respeito às histórias e culturas dos povos indígenas na Educação Básica;
- **Parecer CNE/CP nº 003/2004** – Discute e propõe Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, fazendo importantes considerações sobre possíveis abordagens;
- **Resolução nº 1, de 17 de junho 2004** - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004** – Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade, tema que será explorado no item sobre as instalações e equipamentos do Câmpus;
- **Portaria MEC nº 5.626/05** – 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;
- **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015** – Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Esta legislação será atendida, principalmente, estimulando os licenciandos a pesquisas voltadas para novos métodos, materiais e técnicas pedagógicas para uma educação matemática inclusiva. Além disso, os pilares teóricos da Educação Inclusiva serão abordados na disciplina *Tópicos de Educação para os Direitos Humanos, Sustentabilidade e Inclusão* e, em um período letivo, a Prática como Componente Curricular será reservada ao desenvolvimento de atividades voltadas ao ensino de matemática aliado ao atendimento à necessidades educacionais específicas;
- **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002** – Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, tornando obrigatória a sua inclusão em cursos de formação de professores, item atendido com a oferta da disciplina *Libras*.
- **Decreto nº 5.626/05** – 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.

- **Lei nº 4.169/1962** – Oficializa as convenções Braille para uso na escrita e leitura dos cegos e o Código de Contrações e Abreviaturas Braille.
- **Lei nº 12.764/12** – 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.

No âmbito institucional, o projeto tem como base os seguintes documentos:

- **Resolução nº 31, de 02 de outubro de 2017** – que define as diretrizes pedagógicas e institucionais para a formação de professores por meio da oferta de cursos de licenciatura no IFG;
- **Resolução nº 28, de 11 de agosto de 2014** – que regulamenta o Trabalho de Conclusão de Curso dos cursos de graduação do IFG;
- **Resolução nº 47, de 06 de outubro de 2014** – que autoriza o funcionamento do curso de Licenciatura em Matemática do Câmpus Valparaíso;
- **Resolução nº 57, de 17 de novembro de 2014** – que regulamenta o Estágio Curricular dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino Superior do IFG;
- **Resolução nº 9, de 01 de novembro de 2011** – que aprova o regulamento da jornada de trabalho de servidores docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

5 OBJETIVOS

5.1 Geral

Tendo em vista a amplitude e necessidade de formação de profissionais da área, o curso de Licenciatura em Matemática do IFG - Câmpus Valparaíso tem como objetivo geral proporcionar a formação integral do estudante, construindo potencialidades e perspectivas capazes de dinamizar o seu desempenho nas diversas áreas de atuação, de modo pleno e coerente com as necessidades identificadas em seu meio e na sociedade como um todo. Numa perspectiva mais ampla, o estudante recém-formado poderá promover atividades de transformação social, tanto em âmbito local, quanto regional e nacional.

5.2 Específicos

- Promover uma formação sólida dos conhecimentos matemáticos necessários à docência e à reflexão crítica da matemática enquanto ciência;
- Estimular o estudo e a pesquisa das relações da matemática com outras áreas do conhecimento, numa perspectiva interdisciplinar;
- Oferecer formação pedagógica que possibilite a ação no contexto escolar por meio do ensino de matemática;

- Fomentar a reflexão e o posicionamento sobre as diferentes dimensões que emergem da educação, como a política, administrativa, pedagógica, entre outras;
- Incentivar o desenvolvimento de práticas docentes que partam da reflexão sobre o contexto social e cultural, as individualidades e especificidades dos estudantes;
- Despertar o potencial dos licenciandos para práticas inovadoras no ensino de matemática;
- Promover a integração das novas tecnologias ao fazer pedagógico, refletindo de modo crítico a sua inserção no cotidiano escolar;
- Formar pesquisadores que façam da sua própria prática docente elemento de reflexão e crítica indispensável ao seu desenvolvimento profissional;
- Incentivar o debate e ações de respeito e valorização das diversidades (étnico-raciais, de gênero, sexuais, religiosas, entre outros);
- Preparar para o estudo e pesquisa científica em programas de pós-graduação;
- Desenvolver a capacidade de expressar-se escrita e oralmente;
- Desenvolver a capacidade de trabalhar individualmente e coletivamente;

6 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO

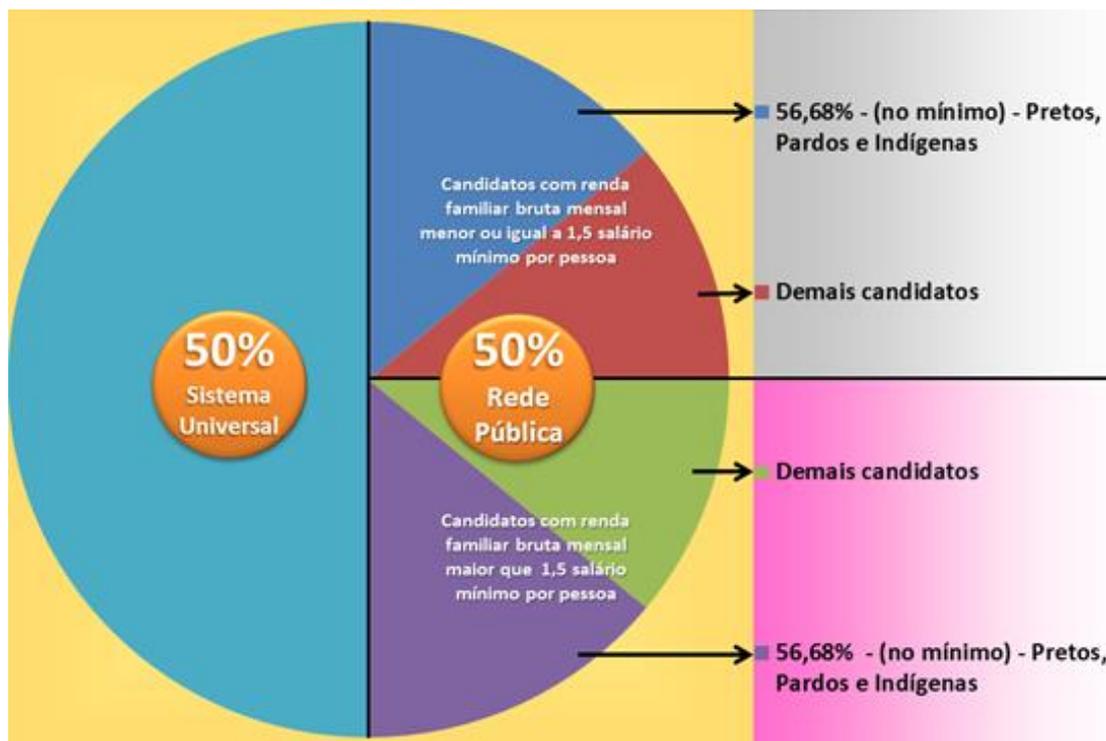
Para cursar a Licenciatura em Matemática, o candidato deve:

- Ter concluído o Ensino Médio;
- Ser selecionado em processo seletivo divulgado em edital próprio. Atualmente a instituição utiliza nota do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) para promover o acesso aos cursos superiores;

Cada processo seletivo será divulgado por intermédio de edital próprio publicado no site institucional, bem como em outros veículos informativos, no qual estarão contidos os requisitos para a seleção e o ingresso na Instituição, no curso pretendido.

A possibilidade de recebimento de alunos por meio de transferência e portadores de diplomas de Ensino Superior estará sujeita às existências de vagas e obedecerá ao disposto no Regulamento Acadêmico dos Cursos de Graduação da Instituição.

Em cumprimento ao que determina a Lei Federal nº 12.711/2012, o IFG destinará reserva 50% (cinquenta por cento) das vagas dos processos seletivos para novas matrículas aos candidatos oriundos de escolas públicas. Dentro destes 50%, segundo prevê, as vagas serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo do IBGE. Os outros 50% são destinadas ao Sistema Universal (Livre Concorrência).



Fonte: ifg.edu.br

Os candidatos que desejarem concorrer às vagas reservadas devem comprovar que cursaram em escolas públicas todo o Ensino Fundamental (1º ao 9º ano), para o caso dos cursos técnicos integrados, ou todo o Ensino Médio, para o caso dos cursos superiores ou técnicos subsequentes.

Haverá tempo adicional, conforme demanda apresentada pelo candidato com deficiência, tanto na realização de exame para seleção quanto nas atividades acadêmicas, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade conforme.

7 PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS – HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (Parecer do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior nº 1.302/2001), o curso de Licenciatura em Matemática tem como objetivo principal a formação de professores para a Educação Básica. Nesse sentido, o egresso deve possuir uma formação ampla, sólida, que possibilite a atuação em outros espaços além do acadêmico, de modo crítico e abrangente. Ao mesmo passo, deve ser garantido ao profissional o desenvolvimento de seu trabalho com vistas à formação da cidadania dos estudantes que formarão, tornando o conhecimento matemático acessível a todos.

De acordo com o mesmo documento, o matemático deve ser dotado das seguintes habilidades, buscando a formação profissional plena, com vistas ao seu desenvolvimento integral, a saber:

- capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;

- c) capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- d) capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- e) habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- f) estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento de questões contemporâneas;
- g) participar de programas de formação continuada;
- h) realizar estudos de pós-graduação;

Em consonância com a norma em tela, na qual são elencadas competências e habilidades do egresso no curso de Licenciatura em Matemática, a formação do IFG - Câmpus Valparaíso promoverá, na condução do curso, as condições para que o estudante possa:

- a) produzir conhecimento no campo da Matemática e de seu ensino;
- b) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- c) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- d) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- e) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- f) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- g) conhecer as várias dimensões da educação, propondo intervenções que contribuam para o seu desenvolvimento;
- h) despertar para a consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;
- i) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola.

Tendo em vista a necessidade e importância da formação docente, sobretudo para atuação na educação básica, e o desenvolvimento regional, o curso de Licenciatura em Matemática buscará formar profissionais que contribuam para a qualidade e o fortalecimento do papel do professor na sociedade. Essa referência coaduna com a importância em oferecer à região profissionais aptos a desenvolver atividades educacionais diferenciadas e inovadoras, independentemente do nível em que atue.

O licenciado em Matemática pode atuar em escolas que oferecem níveis de Ensino Fundamental e Médio; em órgãos públicos e privados, Institutos e demais empresas que realizam trabalhos de pesquisa, levantamento de dados, estatísticas e demais ações que envolvam o conhecimento matemático.

8 FUNCIONAMENTO DO CURSO

O IFG - Câmpus Valparaíso oferecerá o curso de Licenciatura em Matemática com ingresso anual de 30 (trinta) alunos por turma, no período predominantemente noturno, no horário das 19hs às 22hs15min. O tempo de integralização mínimo é de 8 (oito) semestres, e o máximo é de 16 (dezesseis) semestres.

De acordo com a Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007, que normatiza sobre definição de hora-aula, cada Instituição de Ensino Superior definirá em termos quantitativos os minutos que a comporão. Dessa forma, para o curso de Licenciatura em Matemática cada hora-aula será de 45 min.

As disciplinas que constam da Matriz Curricular do curso trarão as informações sobre o quantitativo de horas corridas e de horas-aula para cada disciplina, sendo que cada 27 horas corridas correspondem às 36h/a, procedendo-se essa mesma correlação para disciplinas com cargas horárias superiores ao mencionado.

9 CRITÉRIO DE APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

É possível o aproveitamento de experiências e disciplinas cursadas anteriormente aos estudantes devidamente matriculados, por meio de solicitação ao Departamento de Áreas Acadêmicas, tendo as datas de abertura dos pedidos definidas no calendário acadêmico do Câmpus. A análise será feita mediante a análise curricular bem como da aplicação de exame de proficiência, a ser elaborado e avaliado pelo corpo docente do curso, conforme o Regulamento Acadêmico dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

10 METODOLOGIA

A proposta de metodologia busca a formação integral do estudante, com vistas à construção de um perfil profissional e social, que proporcionem autonomia, empoderamento, senso crítico e reflexivo, e capacidade de inserção nos diversos ramos de atuação profissional. A fim de oferecer uma formação ampla, dinâmica e moderna, o estudante de Licenciatura em Matemática terá um ensino direcionado à construção de perspectivas que o capacitarão ao longo de todo o vínculo com a instituição.

As metodologias de ensino e aprendizagem desenvolvidas no curso buscarão a acessibilidade comunicacional e atitudinal, que poderá ser obtida através de conteúdos obrigatórios como libras e relações étnico-raciais, além da abordagem transversal e interdisciplinar em componentes obrigatórios e em eventos promovidos pelo curso e pela instituição de questões relacionadas à Direitos Humanos, diferenças e desigualdades, de modo a promover o respeito à diversidade.

Para além do exposto acima, as metodologias de ensino e aprendizagem desenvolvidas no curso buscarão garantir a acessibilidade de comunicação, eliminando as barreiras na comunicação interpessoal face a face, língua de sinais, escrita (jornal,

revista, livro, carta, apostila etc., incluindo textos em braille, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital).

Com relação ao sistema de braille, este projeto assume o compromisso, em consonância com as políticas institucionais, de garantir o atendimento ao estudante deficiente visual, quando for solicitado e até que o mesmo conclua o curso. Para tanto, será priorizada a manutenção de sala de apoio equipada como máquina de datilografia braille, impressora braille acoplada ao computador, sistema de síntese de voz, gravador e fotocopadora que amplie textos, software de ampliação de tela, equipamento para ampliação de textos, lupas, régua de leitura, scanner acoplado a computador para atendimento a aluno com visão subnormal, conforme Lei nº 4.169/1962 e Portaria MEC nº 3.284/2003.

Com relação a Libras mostra compromisso, este projeto, em consonância com as políticas institucionais, garante o atendimento do estudante, no caso de vir a ser solicitada e até que o aluno conclua o curso. Nesse sentido, se buscará propiciar, sempre que necessário intérprete de língua de sinais/língua portuguesa durante as aulas e na realização e revisão de provas, complementando a avaliação expressa em texto escrito ou quando este não tenha expressado o real conhecimento do aluno, respeitando o que está posto na Lei nº 10.346/2002, no Decreto nº 5.626/2005 e na Portaria MEC nº 3.284/2003.

Este projeto busca também reafirmar o compromisso institucional com a garantia da disponibilidade de produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida conforme Decreto 5.296/2004.

Está também entre os propósitos metodológicos deste projeto para o curso de Licenciatura em Matemática ações que assegurem a proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista conforme Lei nº 12.764/2012 regulamentada pelo Decreto nº 8.368/2014.

Com vistas à prática dessa prerrogativa, serão desenvolvidas diversas atividades pedagógicas, de modo que o estudante recém-formado tenha habilidade em elaborar novas perspectivas da aplicação da Matemática em diferentes espaços.

Nesse ínterim, é fundamental que as aulas sejam direcionadas à construção e fortalecimento da capacidade de questionamento, a fim de que o profissional formado consiga obter as mesmas potencialidades juntamente ao público que atenderá. Com vistas à associação entre teoria e prática, as aulas serão elaboradas vislumbrando a contextualização dos conceitos, de modo que as aplicações da Matemática possam ser identificadas em diferentes situações. Evidenciando essa necessidade, o IFG -Câmpus Valparaíso oferece laboratório destinado a produções e reflexões da Matemática, de modo que o estudante, além de compreender os conceitos, consiga evidenciar as suas aplicações em circunstâncias rotineiras.

Ademais, o atendimento docente ao estudante, referenciado na Resolução nº 9, de 1 de novembro de 2011, ocorrerá semanalmente. Nesse momento, o estudante terá a oportunidade de rever fragilidades na compreensão de conteúdos abordados em sala, podendo, assim, rever conceitos e esclarecer dúvidas. O atendimento deve ser

analisado como uma ferramenta a mais no seu desenvolvimento, pois terá nova oportunidade de aperfeiçoar conhecimento/conteúdos ainda não consolidados.

As visitas técnicas proporcionadas ao longo do Curso permitirão ao estudante conhecer ambientes diferentes nos quais a presença do Matemático é primordial. Assim, as linhas de atuação serão direcionadas, oferecendo ao estudante a possibilidade de refletir acerca de seu papel profissional e reconhecimento social.

Ademais, com o propósito de discutir temas, novas possibilidades, conhecer novas perspectivas ensejadoras de pesquisas, o IFG – Câmpus Valparaíso promoverá eventos ao longo do ano letivo, seja com a integração com outros níveis de ensino, seja com foco no Ensino Superior. Nesse contexto, o câmpus tem consolidada uma semana destinada a abordagens do campo da Matemática e de demais licenciaturas, intitulada “Semana das Licenciaturas”, que conta com a participação dos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática do IFG – Câmpus Valparaíso e da comunidade externa. A diversidade de momentos faz desse evento um grande cenário para debates sobre a educação em nossa região e em nosso país, além do contato com propostas a serem utilizadas em sala de aula por meio da oferta de minicursos, oficinas, exposição de *banners*. A ideia é que, também, haja a alternância, de modo anual, da Semana citada anteriormente, com a “Semana da Licenciatura em Matemática”, que será direcionada ao curso de Licenciatura em Matemática, especificamente. Com isso, será dado enfoque às necessidades da área e das questões inerentes à atuação docente no campo matemático.

Ao saber da necessidade de se discutir todas as perspectivas que convivem com a profissão docente e outras decorrentes do curso de Licenciatura em Matemática, o IFG - Câmpus Valparaíso, promoverá projetos nos quais são discutidas questões sobre a área da educação e da Matemática. Essa proposta coaduna com a perspectiva de formação crítica e de fortalecimento da profissão docente.

Diante do compromisso com a formação social do estudante, de modo que o egresso seja, também, um protagonista em sua comunidade, o Curso direciona o acompanhamento integral do estudante para que as suas necessidades possam ser evidenciadas e trabalhadas pelo corpo docente. O reconhecimento das fragilidades das turmas será objeto de atenção do corpo docente e pedagógico. Com isso, as atividades realizadas nas disciplinas levarão em consideração aspectos particulares de cada sujeito.

10.1 Disciplinas ofertadas a distância

Conforme previsto em legislação específica, as disciplinas que compõem a matriz curricular, com exceção dos estágios curriculares obrigatórios, das práticas como componentes curriculares e das disciplinas de TCC, poderão ser ofertadas na modalidade da educação a distância. A carga horária de disciplinas ofertadas a distância não poderá ultrapassar 20% da carga horária total do curso.

10.2 Atendimento ao estudante

O estudante contará com equipe multidisciplinar composta por dois ramos, sendo a Coordenação de Apoio Pedagógico ao Discente (CAPD), composta por pedagogos, psicólogos e técnico em assuntos educacionais em educação, e a Coordenação de Assistência Estudantil (CAE), composta por assistente social e odontóloga, todos com objetivos direcionados a orientações didáticas, demandas individualizadas com ênfase no apoio a diversas questões relacionadas tanto à vida acadêmica do estudante quanto externas. A proposta é baseada no trabalho em grupo, de modo que o estudante seja acompanhado e orientado em diversas perspectivas.

Os programas de apoio pedagógico e financeiro, tradicionalmente implementados no IFG, por meio de programas de assistências ao estudante têm o objetivo de viabilizar a sua permanência em sala de aula e contribuir para a melhoria do seu desempenho acadêmico. É oferecido apoio material aos estudantes em situação de vulnerabilidade (auxílio transporte, mediante edital específico) e risco social através de bolsas de demanda social e de ações de apoio social e psicológico.

O suporte é complementado pelas ações desenvolvidas pela área pedagógica, uma vez que o estudante precisa de acompanhamento em suas necessidades, sobretudo por estar em fase de construção da carreira profissional, momento no qual é imprescindível a organização e desenvolvimento de potencialidades. Nesse sentido, para que a dinâmica de apoio seja plena e eficaz, a equipe pedagógica é composta por pedagogos, assistente social e psicólogo.

Diante de cada necessidade, ocorre a análise e diagnóstico de procedimentos e atividades a serem desenvolvidas. Uma vez obtida a informação relacionada a limitações de aprendizagem, o estudante passará a ser acompanhado pela referida equipe, contando com a dinâmica de diversificação da avaliação por parte dos professores.

O atendimento pedagógico se estende com maior profundidade aos estudantes que possuem alguma necessidade especial. Vale ressaltar que, segundo a LDB, entende-se por educação especial: “modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”.

Segundo o Estatuto da Pessoa com Deficiência, no Artigo 101, Capítulo I, acessibilidade e inclusão “é a condição de alcance para a utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência”.

Da mesma forma, o necessário e já implantado trabalho psicopedagógico realizado junto aos acadêmicos para a viabilização do direito de acesso à educação, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9.394/96) se dará por meio de uma planificação pedagógica diferenciada que proporcionará acesso ao currículo e aos elementos curriculares. Isso, a partir das características de desenvolvimento de cada um dos grupos das deficiências que, por sua vez, em função de suas características, apresentarem necessidades educacionais especiais no processo pedagógico, na totalidade ou em determinados momentos deste trabalho, conforme as disposições apontadas nos Parâmetros Curriculares

Nacionais para a Educação Especial e nas recentes Diretrizes Curriculares para a Educação Especial na Educação Básica e Superior, dentre outras.

Assim, o IFG - Câmpus Valparaíso buscará promover o suporte necessário para os estudantes diagnosticados como portadores de deficiências por meio de ações decorrentes das peculiaridades de cada um, visando, sempre, à integração dos estudantes com todas as instâncias e grupos da instituição.

Por conseguinte, sobretudo tendo como referência o Estatuto da Pessoa com Deficiência (lei nº 13.146/2011, art. 28, inciso V), ao se referir às responsabilidades do poder público a esses cidadãos, no âmbito escolar, predispõe que serão adotadas medidas a fim de potencializar o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, de modo que haja acesso, permanência, participação e aprendizagem. Ou seja, as necessidades e desafios do estudante deficiente nos espaços do IFG - Câmpus Valparaíso serão acompanhados por uma equipe pedagógica que buscará o desenvolvimento de ações e projetos para inclusão e crescimento desses estudantes, a fim de que tenham as suas restrições reduzidas ao máximo.

Será assegurada a proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista conforme Lei nº 12.764/2012 regulamentada pelo Decreto nº 8.368/2014. Para tanto, o curso garantirá, quando requerido, o tempo adicional para a realização de provas.

O curso garantirá também a flexibilização da correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizando o aspecto semântico conforme Decreto 5.626/2005; Lei nº 13.146/2015 e Portaria MEC nº 3.284/2003. Para tanto haverá a disponibilização de provas em formatos acessíveis para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência conforme Resolução CNE/CEB 02/2001 e Lei nº 13.146/2015. Essas ações contam com o apoio docente, que também será orientado e subsidiado, por meio de debates nas reuniões ordinárias e em espaços de debates específicos para esse tema, nas adaptações pedagógicas necessárias para a melhor compreensão por parte do estudante assistido.

Para tanto, o Câmpus conta, inclusive, com espaços de acessibilidade e banheiros adaptados para atender esse público. No mesmo sentido, a cada nova dificuldade, serão pensadas possibilidades, adaptações de espaços, aquisição de materiais didáticos, enfim, tudo o que for necessário para facilitar o desenvolvimento das potencialidades do estudante, que podem ser prejudicadas pelas suas limitações.

A cada ano, o IFG- Câmpus Valparaíso promoverá o levantamento de novas situações em que sejam necessárias as adaptações do espaço físico, dos recursos didáticos e pedagógicos a fim de atender a demanda por parte de estudantes que apresentem necessidades específicas. Para tanto, a equipe pedagógica fará o acompanhamento dos estudantes veteranos e ingressantes, fomentando momentos de diálogo em que surjam novas questões a serem averiguadas, para que ocorram as adaptações necessárias.

10.3 Monitoria

Como é de extrema relevância o preparo para atuação em ambiente escolar, por meio de iniciação à prática docente, o IFG - Câmpus Valparaíso, semestralmente, disponibilizará edital de monitoria, que será direcionado pelo Departamento de Áreas Acadêmicas, sendo que o estudante deverá disponibilizar para as atividades um total de 20 (vinte) horas semanais. Ao final do semestre, o monitor receberá certificação.

O monitor atuará não somente no auxílio aos estudantes do Curso, mas, também, terá a oportunidade de contato com outros níveis de ensino disponíveis no Câmpus, como Ensino Médio Integral Integrado e Educação de Jovens e Adultos. Desse modo, o monitor deve evidenciar o comprometimento em realizar as atividades propostas pelo professor que o acompanhará e, também, em buscar métodos de aprendizagem para os momentos de monitoria com os estudantes que buscam o atendimento.

10.4 Relação com pesquisa e extensão

O curso de Licenciatura em Matemática fundamenta-se na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como pilar da construção do conhecimento científico, na busca por demarcar o Instituto em sua natureza pública, autônoma, democrática e vinculada à sociedade numa relação mútua de desenvolvimento. As estratégias de promoção deste pilar no curso vai além do aproveitamento do espaço-tempo das disciplinas em uma perspectiva crítica, reflexiva e contextualizada. Ao longo do curso, os estudantes devem ser estimulados a participar de programas, projetos integradores, ações de extensão, entre outras atividades que, perpassando e extrapolando o currículo, possam elevar esta tríade.

As ações de extensão são ofertadas com vistas à transformação social por meio da relação do curso com as escolas públicas de Educação Básica da região e outras instituições de natureza pedagógica. Entre discentes e docentes, devem ser estimuladas as iniciativas de extensão focadas na realidade social, educacional e cultural da região, por meio de cursos, minicursos, projetos integradores, visitas técnicas e diálogo com a comunidade.

A pesquisa é princípio norteador do curso, como base da relação teoria-prática, e deve ser desenvolvida na identidade de cada atividade ofertada e de cada pessoa vinculada ao curso. Institucionalmente, a pesquisa é coordenada pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG), que oferta anualmente bolsas no Programa institucional de iniciação científica e tecnológica (PIICT) em distintas categorias:

- **PIBIC** (Bolsas de Iniciação Científica) – destinado aos alunos de cursos superiores, com o objetivo de despertar o estudante para o desenvolvimento científico;
- **PIBIC-Af** (Bolsas de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas) – destinados aos alunos de cursos superiores que entraram na instituição pelo sistema de cotas;
- **PIBITI** (Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação) – destinado aos alunos de cursos superiores, com o objetivo de desenvolver novos produtos ou processos com potencial para gerar impactos;

- **PIVIC** – programa voluntário de iniciação científica.

Haverá pesquisas específicas na área de Inclusão e acessibilidade conforme Lei nº 13.146/2015 e Decreto 5.296/2004, realizada por docentes e discentes no espaço do Laboratório de Educação Matemática, no sentido de trazer para uma formação que respeite a diversidade e fomente práticas inclusivas. Da mesma forma, tais pesquisas se voltarão para a capacitação dos licenciandos no trabalho com o ensino de matemática para pessoas que se encaixem no perfil de inclusão e acessibilidade.

A PRPPG é responsável ainda pelo **Paect**, programa institucional de incentivo a estudantes para participarem de eventos científicos e tecnológicos, e pelo **Ciência sem Fronteiras**, programa do Governo Federal que promove intercâmbio e mobilidade internacional de estudantes.

A Pró-Reitoria de Ensino (Proen), além de responsável pelos editais de monitoria, promove o **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)** que, em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), promove a integração entre os cursos de licenciaturas e as escolas públicas de Educação Básica, por meio de projetos que envolvem o ensino, a pesquisa e a extensão.

O curso de licenciatura conta com o projeto denominado “Implantação de um Laboratório de Educação Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Campus Valparaíso”, que está ainda em fase de consolidação. Deste projeto derivarão cursos de extensão e uma proposta para pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática.

10.5 Integração com a rede de escolas da educação básica

A formação do licenciando não se limita ao espaço interno do Câmpus, mas necessita da vivência no lócus do seu futuro exercício profissional, que são as escolas da educação básica. As atividades do estágio supervisionado, bem como as de pesquisa e extensão, devem estar voltadas para a aproximação entre esses dois espaços. A realidade educacional da região, por sua vez, demanda o fortalecimento da formação de professores, inicial e continuada.

Desse modo, são efetivadas algumas ações como: convênios firmados para a realização de estágio; oferta de cursos de formação inicial e continuada (FIC); elaboração e execução de projetos de pesquisas voltados para a rede; realização de atividades de extensão nas escolas e no Câmpus; promoção de eventos que abrangem os profissionais da rede; entre outras.

10.6 Tecnologia da informação e comunicação

As tecnologias da informação e da comunicação são compreendidas nesse projeto de curso tanto como ferramenta que possibilita o desenvolvimento das atividades acadêmicas no âmbito do Câmpus e fora dele, quanto objeto de estudo por parte de docentes e discentes com a finalidade de sua aplicação no ensino da Matemática.

Os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática do Câmpus contam com dois laboratórios de informática em funcionamento, onde podem desenvolver suas atividades acadêmicas. A Instituição oferece ainda diferentes aplicativos que possibilitam a identificação do estudante, o acesso a informação e a comunicação com diferentes instâncias.

As tecnologias da informação e comunicação como objeto de estudo, farão parte do contexto ensino, pesquisa e extensão, no sentido de provocar a reflexão acerca de seus usos nos processos educativos de ensino da Matemática.

11 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Ao curso de Licenciatura em Matemática do IFG – Câmpus Valparaíso foi elaborado um currículo que possibilite uma formação sólida, no que diz respeito aos conhecimentos específicos da profissão docente, e sensível às diferentes realidades que os futuros professores venham a se deparar em sua carreira. Não obstante, a organização curricular está coerente com as exigências legais de âmbito federal e institucional.

11.1 Articulação entre teoria e prática

A organização curricular do curso foi planejada com o objetivo de possibilitar experiências significativas de articulação entre teoria e prática, se fundamentando na perspectiva de que a relação dialética entre esses dois elementos fortalece a formação do profissional e a construção de saberes e fazeres mais significativos para o campo educacional.

Além de favorecer atividades de cunho prático durante as variadas disciplinas, o fluxo curricular prevê a cada período letivo a oferta de uma Prática Como Componente Curricular (PCC), de natureza obrigatória, com o objetivo recíproco de trazer os elementos teóricos estudados em outras disciplinas em um componente de cunho essencialmente prático. Ademais, as atividades do Estágio Supervisionado e de programas institucionais como monitorias, iniciação científica e eventos também contribuem para atenuar a dicotomia entre teoria e prática.

O curso primará por ofertar Ajuda Técnica por meio de produtos, instrumentos, equipamentos e tecnologias adaptadas ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida conforme Decreto 5.269/2004.

11.2 Interdisciplinaridade

Tomando como princípio a ideia de que a construção do conhecimento pelo homem não acontece de modo fragmentado, a formação inicial proporcionada por este curso deve priorizar metodologias que favoreçam a interdisciplinaridade. Seja em um componente curricular específico, relacionando distintas áreas acadêmicas, ou entre

variados componentes curriculares, promovendo o trabalho colaborativo entre o corpo docente do curso. Deve-se buscar aspectos da realidade educacional e científica que despertem essa necessidade de ir além do paradigma disciplinar, num movimento de contextualização que supere a organização curricular disciplinar.

É objetivo desse projeto, no que se refere à interdisciplinaridade, garantir por meio da aproximação e do trabalho coletivo dos professores, a superação das dicotomias relacionadas à formação específica da Matemática e a pedagógica.

Esse princípio é importante para despertar também nos estudantes a necessidade de incorporar a interdisciplinaridade em suas práticas pedagógicas. Para isso, além do que está previsto acima, acredita-se que as disciplinas do Núcleo Complementar têm essa vocação, visto que trazem elementos de outras áreas acadêmicas para a formação dos estudantes, tais como tópicos de física, língua portuguesa e histórias e culturas indígenas e afro-brasileira.

11.3 Da flexibilidade e acessibilidade na organização curricular

Este Projeto Pedagógico de curso acolhe a flexibilidade curricular como princípio, com o objetivo de dar maior liberdade de escolha aos discentes e autonomia aos docentes. A liberdade de escolha está relacionada à uma oferta ampla de possibilidades de trajetórias curriculares formativas aos discentes, à proposição versátil de disciplinas optativas e à diminuição de pré-requisitos sempre que possível. A autonomia, por sua vez, tem como finalidade delegar aos discentes do curso a tarefa de repensar constantemente sua estrutura curricular, tendo em vista os propósitos atualização, superação das dicotomias teoria/prática e produção de conhecimento/ensino e a integração entre as diferentes áreas de conhecimento que a compõem.

A flexibilidade curricular deverá ser pensada também para garantir a acessibilidade pedagógica e atitudinal. Os processos de ensino e avaliação do curso deverão contemplar a organização pedagógica inclusiva, oferecendo oportunidades de êxito numa perspectiva de diversidade. Acessibilidade pedagógica será obtida pela eliminação de barreiras nas metodologias, técnicas de estudo e recursos didáticos de modo que os estudantes com deficiência tenham acesso ao conteúdo abordado.

A flexibilização e adaptação curriculares considerarão o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados conforme Resolução CNE/CEB 02/2001.

Da mesma forma, o corpo docente e discente, em consonância com os demais atores envolvidos na administração e gestão ligadas ao curso, trabalhará para criar um ambiente onde seja assegurada a acessibilidade atitudinal dos estudantes com necessidades especiais. Para tanto, buscará promover a eliminação das barreiras do preconceito e da discriminação, em relação às pessoas em geral buscando promover a convivência com base na cordialidade e o respeito às diferenças.

11.4 Da Estrutura Curricular por núcleos de formação

O parecer CNE/CES 1.302/2001 institui as disciplinas comuns a todos os cursos de Licenciatura em Matemática ofertadas por IES brasileiras, incluindo a necessidade de grupos de conteúdos matemáticos (específicos da área), conteúdos de áreas afins à Matemática e conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.

A Resolução CNE/CP nº 002/2015 e a Resolução CONSUP/IFG nº 31 orientam que os cursos de formação inicial constituam-se de três núcleos de estudos que tratam também dos conhecimentos gerais, específicos, educacionais, diversificadores e integradores, a saber:

Núcleo I – Núcleo de Estudos de Formação Geral;

Núcleo II – Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos das Áreas de Atuação Profissional;

Núcleo III – Núcleo de Estudos Integradores para Enriquecimento Curricular.

Deste modo, além dos componentes curriculares destinados ao Estágio Curricular e à Prática como Componente Curricular, a grade curricular do curso será composta de 200 horas de atividades complementares (regulamentado em item específico deste PPC) que integrarão o Núcleo III e de disciplinas que compõem os Núcleos I e II, conforme tabela abaixo, e organizadas em três dimensões, a saber:

Dimensão Específica – dimensão com componentes curriculares da área específica de formação ;

Dimensão Pedagógica – dimensão com componentes curriculares que integram conhecimentos pedagógicos, fundamentos filosóficos, histórico-culturais e políticos da educação e os fundamentos e metodologias do ensino da área de formação;

Dimensão Geral – dimensão com componentes curriculares de formação geral e componentes de estudo de áreas relacionadas à matemática de maneira interdisciplinar.

Núcleo I – Núcleo de Estudos de Formação Geral

Os componentes curriculares deste núcleo, relacionados na tabela abaixo, contemplam conhecimentos básicos, conhecimentos matemáticos, saberes e fazeres docentes específicos para a formação inicial do professor de matemática e conteúdos afins à área de matemática numa perspectiva interdisciplinar.

As disciplinas das dimensões específica e pedagógica que compõem este núcleo deverão ser ministradas preferencialmente por docentes das áreas de Matemática e Educação Matemática.

Disciplinas obrigatórias	Carga Horária
Dimensão da área específica	
Álgebra Linear I	54
Álgebra Moderna I	54
Cálculo Diferencial e Integral I	81
Cálculo Diferencial e Integral II	81

Cálculo Diferencial e Integral III	54
Cálculo Numérico	54
Equações Diferenciais Ordinárias	54
Estudo de Funções	54
Funções de Variáveis Complexas	54
Fundamentos de Análise Real	81
Geometria Analítica	54
Geometria I	54
Geometria II	54
Matemática Financeira	27
Probabilidade e Estatística	54
Teoria dos Números	54
Tópicos de Álgebra Elementar	54

Dimensão Pedagógica	
Didática da Matemática I	54
Didática da Matemática II	54
História da Matemática	54
Introdução à Pesquisa em Educação Matemática	54
Prática de Ensino de Matemática Orientada	54
Tecnologias no Ensino de Matemática	27
Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	54
Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)	54

Dimensão de formação geral e interdisciplinar	
Física Experimental I	27
Física Experimental II	27
Física Geral I	54
Física Geral II	54
Leitura e Produção textual de gêneros acadêmicos	54
Metodologia Científica	27

Disciplinas optativas		Carga Horária
Dimensão da área específica		
Álgebra Linear II		54
Álgebra Moderna II		54
Equações Diferenciais Parciais		54
Geometria Diferencial		54
Tópicos Especiais em Matemática		54
Topologia		54

Dimensão Pedagógica	
Tópicos Especiais em Educação Matemática	54

Dimensão de formação geral e interdisciplinar	
Inglês Instrumental	54
Métodos Matemáticos Aplicados à Engenharia	54

Núcleo II – Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos das Áreas de Atuação Profissional

Os componentes curriculares deste núcleo, relacionados na tabela abaixo, integram os conhecimentos pedagógicos, fundamentos filosóficos, histórico-culturais e políticos da educação e demais teorias e práticas concernentes à formação docente.

Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária
Dimensão Pedagógica		
Didática		54
Educação de Jovens e Adultos		54
Educação das Relações Étnico-Raciais		27
Filosofia da Educação		54
Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico		54
História da Educação		54
Libras		54
Políticas da Educação		54
Psicologia da Educação		54
Sociologia da Educação		54
Tópicos de Educação para os Direitos Humanos, Sustentabilidade e Inclusão		27

Disciplinas Optativas		Carga Horária
Dimensão Pedagógica		
Tópicos Especiais em Educação		54

Disciplinas Optativas

A matriz curricular do curso prevê a integralização de no mínimo 54 horas de disciplina optativa de qualquer dos núcleos, a ser ofertada conforme demanda do Departamento de Áreas Acadêmicas.

11.5 A prática profissional como componente curricular

A Prática Como Curricular (PCC) será ofertada semestralmente com a natureza de disciplina, mas o seu desenvolvimento terá particularidades próprias da natureza deste componente voltada à práxis educativa. Em cada semestre, a PCC promoverá reflexões sobre o conteúdo matemático que está sendo aprendido pelo graduando e que será ensinado por este quando de sua atuação profissional como professor. A PCC deve, pois, articular o conhecimento matemático ensinado na universidade com condicionantes, particularidades e objetivos deste conhecimento na educação básica formal e em outros espaços não escolares de educação, desenvolvendo projetos temáticos e interdisciplinares nas disciplinas do curso.

Sendo assim, a cada semestre a PCC terá seu foco em uma metodologia e/ou em uma modalidade de ensino, elencados no ementário. Ao professor da disciplina caberá a responsabilidade de definir temas geradores, metodologia de trabalho, realizar controle da frequência e avaliação final das atividades realizadas. Nestas condições, os professores responsáveis deverão atuar, também, como orientadores. Neste cenário enxergamos a possibilidade e a potencialidade para se estabelecer uma relação mais próxima entre a aprendizagem e a investigação. Caberá ao coordenador de curso o arquivamento dos registros e documentos relativos às práticas.

A prática como componente curricular, será distribuída a partir do 1º semestre do curso, em todas as etapas devidamente articuladas, totalizando 405 horas e poderá contribuir para a formação inicial do licenciando em Matemática diante da necessidade de aprimoramento da prática profissional requerida ao professor de Matemática. A PCC, bem como sua carga horária, deverá ser discriminada no Plano de Ensino da respectiva

disciplina.

11.6 Atividades complementares – Núcleo III

Entende-se como atividades complementares aquelas de cunho teórico-prático que integrem diferentes conhecimentos diversificadores e que contribuam para o enriquecimento curricular, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 da Resolução CNE/CP nº 02/2015. Em consonância com a mesma Resolução, este PPC prevê a exigência de realização de no mínimo 200 horas de atividades desta natureza por parte do licenciando, a serem cumpridas durante o seu período de graduação.

Serão consideradas como atividades dessa natureza as seguintes ações na área do curso ou áreas afins:

Atividade	Carga Horária Máxima Anual
Participação em eventos científicos em áreas relacionadas à formação (Matemática, Educação, Educação Matemática e/ou outra a ser julgada pela coordenação) ou aquelas de debate de assuntos institucionais e encontros estudantis;	100 horas
Realização de cursos ou minicursos na área de formação;	30 horas
Participação nos programas de iniciação científica;	30 horas
Realização de monitoria;	20 horas
Participação em visita-técnica;	20 horas
Realização de atividade de extensão na área do curso ou afim de assistência à comunidade;	30 horas
Participação em núcleos ou grupos de estudos e pesquisa;	30 horas
Participação como membro representante de discentes nas instâncias da Instituição ou de entidades estudantis;	20 horas (10 horas por representação semestral)
Participação na organização de eventos científico-tecnológicos e culturais;	30 horas
Trabalhos Voluntários em atividades institucionais ligadas ao curso de Licenciatura em Matemática.	15 horas

As atividades deverão ser contabilizadas mediante a solicitação do aluno por meio de requerimento à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática, onde pedirá a validação das atividades realizadas com os devidos documentos comprobatórios. Cada documento apresentado somente será contabilizado uma única vez.

11.7 Matriz Curricular

Nº	Disciplina	Pré-requisitos	Carga Horária	Aulas semestrais	Dimensão
Disciplinas Obrigatórias					
1	Álgebra Linear I	-	54	72	Específica
2	Álgebra Moderna I	-	54	72	Específica
3	Cálculo Diferencial e Integral I	-	81	108	Específica
4	Cálculo Diferencial e Integral II	3	81	108	Específica
5	Cálculo Diferencial e Integral III	4	54	72	Específica
6	Cálculo Numérico	-	54	72	Específica
7	Didática	-	54	72	Pedagógica
8	Didática da Matemática I	-	54	72	Pedagógica
9	Didática da Matemática II	-	54	72	Pedagógica
10	Educação das Relações Étnico-Raciais	-	27	36	Pedagógica
11	Educação de Jovens e Adultos	-	54	72	Pedagógica
12	Equações Diferenciais Ordinárias	4	54	72	Específica
13	Estágio Supervisionado I	7	81	108	Pedagógica
14	Estágio Supervisionado II	13	108	144	Pedagógica
15	Estágio Supervisionado III	14	108	144	Pedagógica
16	Estágio Supervisionado IV	15	108	144	Pedagógica
17	Estudo de Funções	-	54	72	Específica
18	Filosofia da Educação	-	54	72	Pedagógica
19	Física Experimental I	-	27	36	Geral
20	Física Experimental II	-	27	36	Geral
21	Física Geral I	-	54	72	Geral
22	Física Geral II	-	54	72	Geral
23	Funções de Variáveis Complexas	-	54	72	Específica
24	Fundamentos de Análise Real	-	81	108	Específica
25	Geometria Analítica	-	54	72	Específica
26	Geometria I	-	54	72	Específica
27	Geometria II	-	54	72	Específica
28	Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico	-	54	72	Pedagógica
29	História da Educação	-	54	72	Pedagógica
30	História da Matemática	-	54	72	Pedagógica
31	Introdução à Pesquisa em Educação Matemática	35	54	72	Pedagógica
32	Leitura e Produção Textual de Gênero Acadêmico	-	54	72	Geral
33	Libras	-	54	72	Pedagógica
34	Matemática Financeira	-	27	36	Específica
35	Metodologia Científica	-	27	36	Geral
36	Políticas da Educação	-	54	72	Pedagógica
37	Prática como Componente Curricular I	-	54	72	Pedagógica
38	Prática como Componente Curricular II	-	54	72	Pedagógica
39	Prática como Componente Curricular III	-	54	72	Pedagógica
40	Prática como Componente Curricular IV	-	54	72	Pedagógica
41	Prática como Componente Curricular V	-	54	72	Pedagógica
42	Prática como Componente Curricular VI	-	54	72	Pedagógica
43	Prática como Componente Curricular VII	-	54	72	Pedagógica
44	Prática como Componente Curricular VIII	-	27	36	Pedagógica
45	Prática de Ensino de Matemática Orientada	-	54	72	Pedagógica
46	Probabilidade e Estatística	-	54	72	Específica
47	Psicologia da Educação	-	54	72	Pedagógica
48	Sociologia da Educação	-	54	72	Pedagógica
49	Tecnologias no Ensino de Matemática	-	27	36	Pedagógica
50	Teoria dos Números	-	54	72	Específica
51	Tópicos de Álgebra Elementar	-	54	72	Específica
52	Tópicos de Educação para os Direitos Humanos, Sustentabilidade e Inclusão	-	27	36	Pedagógica
53	Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	31	54	72	Pedagógica
54	Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	53	54	72	Pedagógica

Disciplinas Optativas					
55	Álgebra Linear II	-	54	72	Específica
56	Álgebra Moderna II	-	54	72	Específica
57	Equações Diferenciais Parciais	-	54	72	Específica
58	Geometria Diferencial	-	54	72	Específica
59	Inglês Instrumental	-	54	72	Geral
60	Métodos Matemáticos Aplicados à Engenharia	-	54	72	Geral
61	Tópicos Especiais em Educação	-	54	72	Pedagógica
62	Tópicos Especiais em Educação Matemática	-	54	72	Pedagógica
63	Tópicos Especiais em Matemática	-	54	72	Específica
64	Topologia	-	54	72	Específica

11.8 Sugestão de Fluxo para Integralização do curso

Período no curso	Disciplina	Carga Horária Semestral	Número de aulas semestrais
1º Semestre	Geometria I	54	72
	Estudo de Funções	54	72
	Tópicos de Álgebra Elementar	54	72
	Leitura e Produção textual de gêneros acadêmicos	54	72
	História da Educação	54	72
	PCC I	54	72
Total do Semestre		324	
2º Semestre	Cálculo Diferencial e Integral I	81	108
	Geometria II	54	72
	Geometria Analítica	54	72
	Filosofia da Educação	54	72
	Metodologia Científica	27	36
	PCC II	54	72
Total do Semestre		324	
3º Semestre	Álgebra Linear I	54	72
	Cálculo Diferencial e Integral II	81	108
	Matemática Financeira	27	36
	Sociologia da Educação	54	72
	Psicologia da Educação	54	72
	PCC III	54	72
Total do Semestre		324	
4º Semestre	Cálculo Diferencial e Integral III	54	72
	Didática da Matemática I	54	72
	Teoria dos Números	54	72
	Políticas da Educação	54	72
	Didática	54	72
	PCC IV	54	72
Total do Semestre		324	
5º Semestre	Didática de Matemática II	54	72
	Equações Diferenciais Ordinárias	54	72
	Probabilidade e Estatística	54	72
	Física Geral I	54	72
	Física Experimental I	27	36

	Tópicos de Educação para os Direitos Humanos, Sustentabilidade e Inclusão	27	36
	PCC V	54	72
	Estágio Supervisionado I	81	108
Total do Semestre		405	
6º Semestre	Álgebra Moderna I	54	72
	Introdução à Pesquisa em Educação Matemática	54	72
	Física Geral II	54	72
	Física Experimental II	27	36
	Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico	54	72
	Educação das Relações Étnico-Raciais	27	36
	PCC VI	54	72
	Estágio Supervisionado II	108	144
Total do Semestre		432	
7º Semestre	Cálculo Numérico	54	72
	Funções de Variáveis Complexas	54	72
	Prática de Ensino de Matemática Orientada	54	72
	Tecnologias no Ensino de Matemática	27	36
	TCC I	54	72
	Educação de Jovens e Adultos	54	72
	PCC VII	54	72
		Estágio Supervisionado III	108
Total do Semestre		459	
8º Semestre	Fundamentos de Análise Real	81	108
	História da Matemática	54	72
	Optativa*	54	72
	TCC II	54	72
	Libras	54	72
	PCC VIII	27	36
		Estágio Supervisionado IV	108
Total do Semestre		432	
Carga Horária Total		3024	
Atividades Complementares		200	
Carga Horária Total do Curso		3224	

11.9 Carga Horária Total do Curso

Descrição		Carga Horária	
Componentes Curriculares Obrigatórios	Núcleo I	Dimensão Específica	972 horas
		Dimensão Pedagógica	405 horas
		Dimensão Geral	243 horas
	Núcleo II	Dimensão Pedagógica	540 horas
		Prática como Componente Curricular	405 horas
	Núcleo III	Estágio Supervisionado Obrigatório	405 horas
Disciplina Optativa	Núcleo I ou Núcleo II	Atividades Complementares	200 horas
		Dimensão Específica/Pedagógica/Geral	54 horas
		Carga Horária Total do Curso	3224 horas

Para atendimento aos documentos legais, destaca-se o somatório das seguintes cargas horárias:

- Carga horária de componentes curriculares dos Núcleos I e II: 2214 horas.
- Carga horária de componentes curriculares da Dimensão Pedagógica: mínimo de 945 horas (caso a disciplina optativa ofertada seja de dimensão pedagógica, serão acrescentadas 54 horas a essa totalidade).

11.10 Fluxograma



Fluxograma das disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática - Câmpus Valparaíso



N = número da disciplina
C = carga horária da disciplina
A = número da aulas semestrais
→ indica pré-requisitos

12 O ESTÁGIO CURRICULAR

O estágio curricular ou supervisionado é definido como um ato educativo escolar, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação para a atuação profissional do estudante, bem como uma integração dos ensinamentos teóricos e práticos desenvolvidos ao longo do curso. Para os cursos de graduação o estágio supervisionado é obrigatório, pré-requisito para a aprovação final do estudante e obtenção do diploma. No curso de Licenciatura em Matemática do IFG – Câmpus Valparaíso o estágio terá como base a Resolução nº 57, de 17 de Novembro de 2014 e a Lei nº 11.788 de 2008.

12.1 Relação entre os agentes do Estágio Curricular

Os agentes do Estágio Curricular são o Coordenador de Estágio, o Professor Orientador (ambos professores do quadro de docentes do curso de Licenciatura em Matemática), o Supervisor de Campo (professor da Escola-Campo caso o estágio seja realizado em instituição escolar ou, caso seja realizado em espaço não-formal, profissional vinculado à instituição) e o Estagiário (aluno regularmente matriculado nas disciplinas de Estágio Supervisionado I, II, III ou IV).

O Coordenador do Estágio coordena, acompanha e providencia a escolha dos locais de estágio, demanda a assinatura de convênio e o cadastro das Escolas-campo, encaminha os Estagiários para as Escolas-campo, seleciona e integra Orientadores e Supervisores de Campo, apoia os Orientadores em suas atividades ligadas ao estágio, organiza as Bancas de Defesa de TCC e mantém organizados e atualizados os documentos gerados pelo estágio.

O Orientador do Estágio auxilia na escolha dos locais de estágio, planeja, acompanha e avalia as atividades do estágio em parceria com o Supervisor de Campo, orienta e acompanha as atividades didáticas e de ensino na Escola-campo e nas instituições de ensino não formais. Orienta na elaboração e no desenvolvimento do Projeto de Intervenção e do Relatório Final do estagiário. Cada orientador de estágio poderá orientar o máximo de 10 (dez) estagiários ao longo do semestre letivo.

O Supervisor do Campo auxilia o Estagiário no planejamento de suas atividades, acompanha e avalia as atividades do estágio supervisionado junto com o Estagiário, acompanha as ações pedagógicas na Escola-Campo.

O Estagiário deve seguir as normas estabelecidas para o estágio, executar todas as atividades inerentes ao Estágio Curricular Obrigatório e Estágio Não-Obrigatório, demandar orientações e acompanhamento dos professores Orientador e Supervisor sempre que necessário, elaborar em conjunto com os professores Orientador e Supervisor os Planos de Estágio, o Projeto de Intervenção, o Plano de Ensino-Aprendizagem e os Relatórios Inicial e Final do estágio, relatar situações em que as normas do estágio estejam sendo descumpridas a fim de que haja mudança do local de estágio.

12.2 Modalidades do estágio e suas características

O Estágio Curricular será desenvolvido em duas modalidades: Estágio Curricular

Obrigatório e Estágio Não-Obrigatório.

O Estágio Curricular Obrigatório é aquele desenvolvido como componente curricular de caráter teórico-prático, capaz de proporcionar o contato do estudante com o campo de estágio, acompanhado pela instituição formadora. Trata-se do momento privilegiado de aproximação e compreensão da realidade profissional, alicerçado na formação teórica desenvolvida ao longo da formação inicial.

O Estágio Não-Obrigatório, por sua vez, caracteriza-se pela atividade complementar à formação dos estudantes, realizado por opção dos mesmos, tendo por finalidade a ampliação do seu desenvolvimento profissional. Sua carga horária será acrescida à do estágio regular.

12.2.1 Estágio Curricular Obrigatório

O Estágio Curricular Obrigatório se organiza em quatro etapas, às quais os estudantes estarão sujeitos, a saber:

- a) Primeira etapa: trata-se do contato inicial do licenciando com a realidade da escola, priorizando a observação, descrição, compreensão e análise do cotidiano escolar diante de seus projetos político pedagógicos, planos de ensino e regimentos, esperando que os estagiários tenham a oportunidade de interagir com os instrumentos que norteiam a realidade de uma unidade escolar, de modo a promover a sua familiaridade com esse cotidiano e, em particular, com a disciplina específica de sua área de formação em escolas de Ensino Fundamental e Médio, públicas ou privadas, em que haja celebração de convênio com o IFG. Os estudantes deverão elaborar com o auxílio do Professor Orientador um Plano de Estágio que esteja de acordo com as atividades propostas nessa etapa.
- b) Segunda etapa: será dedicada ao acompanhamento e iniciação à atividade docente em uma escola ou em outro espaço não-formal de natureza educacional, por meio de intervenção pedagógica na qual se possa trabalhar atividades de ensino de matemática. Para isso, os estagiários deverão elaborar e pôr em prática um Projeto de Intervenção à luz das teorias que fundamentam o processo educacional, sob a orientação do professor responsável pelo estágio no IFG e acompanhado pelo Supervisor de Campo.
- c) Terceira etapa: os estudantes estarão envolvidos diretamente com a regência de uma sala de aula de Matemática. Nessa etapa os estudantes deverão elaborar um Plano de Ensino-Aprendizagem e colocá-lo em prática, assumindo as responsabilidades inerentes ao trabalho docente em turmas de Ensino Fundamental ou Médio, públicas ou privadas, em que haja celebração de convênio com o IFG.
- d) Quarta etapa: os estudantes estarão envolvidos diretamente com a regência de uma sala de aula de Matemática. Nessa etapa os estudantes deverão elaborar um Plano de Ensino-Aprendizagem e colocá-lo em prática, assumindo as responsabilidades inerentes ao trabalho docente em turmas de Ensino Fundamental e Médio, públicas ou privadas, em que haja celebração de convênio com o IFG.

Os estudantes que exercem atividade profissional correlata ao curso de Licenciatura em Matemática poderão solicitar sob as normas regulamentadas na Resolução nº 57, a validação de até 50% do estágio curricular obrigatório. Essa validação se dará por meio do aproveitamento da carga horária nas duas primeiras disciplinas de Estágio Curricular contidas na matriz do curso, possibilitando ao aluno aproveitar a experiência adquirida em seu trabalho e aprimorá-la por meio das orientações previstas em cada disciplina de Estágio.

Não serão equiparadas ao estágio curricular obrigatório atividades de extensão, monitoria, iniciação científica ou atividades complementares. Além disso, devido à natureza de vivência do cotidiano escolar prevista para o Estágio Curricular dos Cursos de licenciatura, o estágio não poderá ser realizado no período de férias escolares.

12.2.2 O Estágio Não-Obrigatório

O Estágio Não-Obrigatório deve ser um espaço de atuação profissional que proporcione a ampliação dos conhecimentos dos estudantes no que se refere ao trabalho do professor de Matemática e ao seu posicionamento social como cidadão.

O Estágio Não-Obrigatório será realizado em instituições públicas ou privadas que permitam o alcance dos objetivos mencionados. Essa modalidade de estágio poderá ter início a partir do 3º período do curso de Licenciatura em Matemática.

12.3 Carga horária do Estágio Curricular

As atividades do Estágio Curricular devem ser desenvolvidas preferencialmente em horário diferente do horário escolar no qual o estudante estiver matriculado, preferencialmente em instituições públicas de ensino, nas quais haja celebração de convênio com o IFG. A duração máxima do Estágio Curricular deverá ser de 2 anos.

12.3.1 Carga horária do Estágio Curricular Obrigatório

A carga horária do Estágio Curricular Obrigatório está definida para cada uma das quatro etapas a serem desenvolvidas pelos estudantes a partir da segunda metade do curso de Licenciatura em Matemática da seguinte maneira:

Organização e distribuição das horas do Estágio Curricular Obrigatório				
	Encontros no IFG	Atividades na Escola-campo	Relatório	Total da Carga Horária
Primeira Etapa	27 horas	34 horas	20 horas	81 horas
Segunda Etapa	27 horas	54 horas	27 horas	108 horas
Terceira Etapa	27 horas	54 horas	27 horas	108 horas
Quarta Etapa	27 horas	54 horas	27 horas	108 horas

A soma das cargas horárias de cada etapa totaliza 405 horas de cumprimento obrigatório, respeitando o que está previsto na Resolução nº 057/2014 do IFG Resolução 002/2015 do CNE/MEC.

12.3.2 Carga horária do Estágio Não Obrigatório

A carga horária do Estágio Não-obrigatório será acrescida à carga horária do estágio obrigatório.

O Estágio Não-Obrigatório deve ser realizado em horário diferente do Estágio Curricular Obrigatório, de modo cumulativo.

12.4 Os convênios para a realização do Estágio Curricular

O IFG – Câmpus Valparaíso celebrará convênios com a rede estadual, municipal e privada de educação de Valparaíso e municípios vizinhos, bem como com instituições públicas ou privadas em que os estudantes possam realizar o Estágio Curricular prestando serviços de cunho didático.

A celebração dos convênios será feita pelo supervisor de estágio do curso de Licenciatura em Matemática em parceria com a GEPEX, respeitando o que estabelecem a Resolução nº 57, de 17 de Novembro de 2014 e a Lei nº 11.788 de 2008.

12.5 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente curricular obrigatório do curso de Licenciatura em Matemática, sendo ofertado em duas disciplinas com carga horária de 54 horas cada, a saber: Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC), no 7º período do curso; Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II), no 8º período do curso.

Ele materializa-se na elaboração e produção textual do trabalho de conclusão de curso definido no formato de artigo científico ou monografia, realizado individualmente, a ser defendido junto a uma banca examinadora, como critério para a colação de grau.

O formato TCC deverá ser definido pela Comissão de TCC do Câmpus dentro das linhas de pesquisa definidas pelos docentes no âmbito do colegiado do curso. Tais linhas vinculam-se obrigatoriamente com o perfil formativo estabelecido neste projeto com a perspectiva da Educação Matemática e da Matemática. A tabela abaixo apresenta as linhas já consolidadas no colegiado do curso e a descrição das mesmas.

Linha de pesquisa	Descrição
Diversidade e Inclusão na Educação Matemática	Conhecimentos de grupos étnicos e sociais distintos; o ensino de matemática para grupos étnicos e sociais distintos; aplicação das leis 10639/03 e 11645/08; igualdade, equidade e diferença; Etnomatemática; o ensino de matemática em distintos contextos de atendimento a pessoas com necessidades especiais; desenvolvimento e uso de materiais, tecnologia assistiva e metodologias para o ensino de matemática para pessoas com necessidades especiais.

História, Filosofia e Sociologia da Matemática	Filosofia da matemática e filosofia da educação matemática; sociologia da matemática e sociologia da educação matemática; sustentabilidade e educação matemática; estudos históricos da construção de conhecimentos matemáticos; estudos históricos sobre a educação matemática em Valparaíso de Goiás, no estado de Goiás e no Brasil; história no ensino de matemática.
Processos de Ensino e Aprendizagem de Matemática	Desenvolvimento e uso de materiais didáticos no ensino de matemática; jogos e ludicidade no ensino de matemática; modelagem na educação matemática; resolução de problemas no ensino de matemática; a atuação do professor de matemática; o ensino de matemática na modalidade da Educação de Jovens e Adultos; o ensino de matemática na educação profissional, científica e tecnológica; teorias de aprendizagem no ensino de matemática.
Tecnologias e Educação Matemática	O uso de mídias digitais no ensino de matemática; atividades com softwares matemáticos e educacionais; desenvolvimento de programas e aplicativos para o ensino e popularização da matemática.
Práticas de ensino de Matemática EAD	Elaboração de material didático e atividades voltadas para o ensino de matemática através da Educação a Distância.
Políticas públicas, currículo e Educação Matemática	As legislações educacionais e o ensino de matemática no Brasil; estudos sobre o currículo em seus distintos níveis de organização; reflexões sobre conteúdos específicos de matemática no currículo da educação básica.
Teoria de Grupos	Álgebras de Lie, Grupos Localmente Finitos.
Geometria Plana, Geometria Espacial, Cônicas	Estudos de geometria voltados para aplicações no Ensino Básico. Estudo das cônicas como objeto motivador da aprendizagem matemática.
Física Matemática	Ensino aprendizagem da Matemática através da Física.
Métodos de Otimização Aplicada	Modelagem Matemática para fins de otimização aplicada no MatLab.
Teoria dos Números, Códigos corretores de erros, criptografia, corpos p-ádicos	Estudo da teoria dos números e corpos p-ádicos com ênfase em aplicações em códigos e criptografia sobre corpos p-ádicos.

13 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADA AO ESTUDANTE DO CURSO

Este projeto de curso baseia-se em uma concepção de avaliação que considera indispensável o trabalho alicerçado na acessibilidade pedagógica e atitudinal. Com isso, os processos avaliativos serão flexíveis, levando-se em consideração peculiaridades dos estudantes. Compreende-se ainda que a avaliação deve ser um processo de reconstrução contínuo, de modo que as dificuldades possam ser objeto de aprofundamento acerca de novas propostas de avaliação, numa constante quebra de paradigmas.

A avaliação não é um fim em si mesmo, pelo contrário, ela deve ser pensada como uma construção coletiva, na qual é oportunizado ao grupo a discussão sobre a eficácia das propostas. Com isso, os professores tornam esse processo mais amplo, dialogal, democrático e adequado às necessidades dos estudantes. Por consequência, o professor surge como a figura de intermediador do processo de aprendizagem, no qual a participação e o desempenho dos partícipes abre espaço para o constante ir e vir dos anseios e perspectivas traçados.

Compreender as potencialidades dos estudantes e sensibilizar-se diante de sua formação cultural deve ser ferramenta de construção de projetos e de perspectivas para formulação de novas propostas avaliativas. Apesar de ser um processo traçado pelo docente, será norteado por conceitos, valores e perspectivas definidos em documentos normativos institucionais, sobretudo os que fixam as propostas para o trabalho com as necessidades específicas.

A relevância dada à avaliação é evidenciada, ainda mais, quando se percebe que o objeto do curso de Licenciatura em Matemática busca, em primeiro momento, a formação docente. Ou seja, os estudantes precisam viver a dinâmica da avaliação, alicerçada pela pesquisa e constante observação, uma vez que eles poderão desenvolver suas capacidades matemáticas por meio da docência.

É válido ressaltar o compromisso que o IFG-Câmpus Valparaíso tem com a avaliação enquanto processo emancipatório e de propagação de novas dinâmicas pedagógicas. Será ressaltado pelos professores do Curso, inclusive, em suas atividades, o caráter de formação amplo do matemático, uma vez que o egresso poderá atuar em diversos meios.

Ao mesmo passo, ao primar pela avaliação flexível e democrática, o IFG-Câmpus Valparaíso, por meio da parceria entre docentes e equipe técnico-administrativa, representada pela área pedagógica, auxiliará os estudantes que apresentarem necessidades passíveis de acompanhamento individualizado, sem desconsiderar a manutenção da proposta da atividade avaliativa, e oferecerá apoio aos estudantes identificados com tais singularidades. Esse processo conta com trabalho de busca de metodologias inovadoras e adequadas ao estudante, de modo que esse concretize seu aprendizado.

Assim, com amparo nos debates e ações desenvolvidas no âmbito da avaliação, constrói-se o perfil profissional traçado neste projeto pedagógico, a fim de que o estudante se identifique enquanto autor do processo de avaliação, podendo rever, adaptar e reinventar propostas capazes de fazê-lo reconstruir ações desenvolvidas ao

longo do processo de ensino-aprendizagem. O estudante estará amparado para que, além de obter bons índices de desempenho, consiga repercutir uma avaliação flexível, dinâmica e adequada para cada público com o qual atuará enquanto profissional da educação.

A fim de garantir as concepções postas para a avaliação neste projeto, enuncia-se que entre os instrumentos utilizados para a avaliação nas disciplinas do curso estão seminários, trabalhos individuais e grupais (orais e/ou escritos), oficinas, provas. Conforme preceitua a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a avaliação do estudante ocorrerá ao longo do curso e envolverá critérios quantitativos e qualitativos, tendo maior expressão o segundo, pois o estudante será analisado em sua plenitude tendo a possibilidade de rever suas fragilidades e conquistas.

O corpo docente e demais agentes que atuam no atendimento aos estudantes da Licenciatura em Matemática, trabalharão na perspectiva inclusiva e garantirão:

a) A flexibilização de correção de provas escritas realizadas por estudantes surdos valorizando o aspecto semântico conforme Decreto 5.626/2005; Lei nº 13.146/2015 e Portaria MEC nº 3.284/2003;

b) A disponibilização de provas em formatos acessíveis para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência conforme Resolução CNE/CEB 02/2001 e Lei nº 13.146/2015;

c) A concessão de tempo adicional para a realização de avaliações no âmbito do curso ao estudante com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade conforme Lei nº 13.146/2015.

Para que haja êxito no processo formativo, este projeto busca assegurar que serão trabalhadas o mínimo de três (3) propostas avaliativas de naturezas diferentes, por componente curricular ao longo do semestre. Busca garantir também que será feita a devolução das avaliações realizadas, com prazo de pelo menos um dia anterior à realização de novas avaliações, bem como a discussão dos resultados com o objetivo de retomar os processos de ensino e aprendizagem.

14 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

A autoavaliação permanente do Curso de Licenciatura em Matemática, implementado por este projeto, é importante no sentido de que, sendo o mesmo dinâmico, se possa detectar reajustes futuros que venham garantir o sucesso das ações, visando atingir o objetivo maior do curso, que é a excelência na formação do professor de matemática.

Os mecanismos a serem utilizados deverão permitir uma avaliação institucional e uma avaliação do desempenho acadêmico- ensino/aprendizagem, de acordo com as normas vigentes, viabilizando uma análise diagnóstica e formativa durante o processo de implementação do referido projeto.

Deverão ser utilizadas estratégias que possam efetivar a discussão ampla do projeto mediante um conjunto de questionamentos previamente ordenados que busquem encontrar suas deficiências, se existirem.

Os indicadores de qualidade de autoavaliação do curso de Matemática - Licenciatura são: organização didático-pedagógica, perfil profissional, desempenho acadêmico, relações com a comunidade, qualificação do corpo docente e infraestrutura física. Em relação ao projeto político pedagógico considera-se: realidade regional e nacional, concepção e objetivos do curso, concepção pedagógica, perfil profissional, organização curricular (componentes curriculares), o sistema de avaliação e a articulação com o ensino, pesquisa e extensão.

A nota preliminar atribuída após visita do Ministério da Educação para reconhecimento do curso será utilizada como indicador para melhorias necessárias no curso.

No que tange ao desempenho acadêmico, avalia-se: desempenho dos alunos nos componentes curriculares; desempenho dos docentes; condições do desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão; resultados da avaliação interna do curso (por meio da avaliação institucional); procura pelo curso; resultados do ENADE e das avaliações de reconhecimento de curso e desempenho dos egressos.

Quanto à integração com a comunidade serão avaliadas a relação Instituição-Escola, a inserção do profissional no mercado de trabalho, a socialização dos saberes na comunidade e a participação desta no apoio ao curso. Além disso, o curso será avaliado, também e fundamentalmente, através da ação-intervenção docente/discente expressa na produção científica e nas atividades concretizadas no âmbito da extensão universitária em parceria com a sociedade.

A autoavaliação oferece condições de obtenção de dados necessários à conferência da qualidade na formação profissional, social e cultural dos estudantes, por meio dos seguintes instrumentos:

- Reuniões periódicas da Comissão Própria de Avaliação (CPA), colegiado do curso, conselho departamental, conselho acadêmico e do NDE;
- Questionários a serem respondidos pelos estudantes e docentes;
- Discussões com a comunidade do curso, visando divulgar resultados dos dados coletados por meio dos diferentes instrumentos e determinar ações para a melhoria contínua do curso;
- Utilização dos resultados obtidos nas avaliações externas.

Estas ações potencializam uma visão ampla da organização didático-pedagógica, do corpo docente, do desempenho do estudante e das instalações possibilitando decisões que reflitam na melhor qualidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Assim, analisando, dinamizando e aperfeiçoando todo esse conjunto de elementos didáticos, humanos e de recursos materiais, o curso poderá ser aperfeiçoado visando alcançar os mais elevados padrões de excelência educacional e, conseqüentemente, da formação inicial dos futuros profissionais da área.

A CPA tem por finalidade a coordenação dos processos internos de avaliação da instituição, a sistematização e a prestação das informações solicitadas pelo INEP. É competência da CPA, também, organizar e publicar o resultado da autoavaliação institucional. Por outro lado, o NDE constitui-se como órgão consultivo e de assessoramento, vinculado ao Colegiado do Curso, constituído de um grupo de docentes que exercem liderança acadêmica, percebida no desenvolvimento do ensino,

na produção de conhecimentos na área e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso.

O Conceito Preliminar do Curso, a ser emitido após as visitas *in loco* pelo Ministério da Educação para reconhecimento, é entendido aqui como uma forma de avaliação externa que subsidiará melhorias ao longo da consolidação curso.

14.1 Núcleo docente estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Licenciatura em Matemática foi instituído pela Portaria nº 2162 de 27 de setembro de 2016 (Anexo I).

Estão previstas as seguintes atribuições para o NDE:

- Acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso, em especial sua atualização, implementação e consolidação, com o escopo de indicar providências necessárias a melhoria do ensino ministrado;
- Atualização e acompanhamento do perfil profissional do egresso;
- Acompanhamento das atividades de ensino do currículo do curso, com vistas a integração curricular;
- Incentivo e acompanhamento ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e de atividades de extensão, articuladas ao ensino;
- Acompanhamento do cumprimento dos marcos legais (Diretrizes Curriculares Nacionais);
- Acompanhamento dos resultados das avaliações interna (autoavaliação) e externa, visando à proposição de providências que contribuam para a melhoria de tais resultados.

Relativamente à constituição do NDE, este contará com o mínimo de 5 docentes que atuem ou possam vir a atuar no curso de Licenciatura em Matemática, sendo eleito (a), dentre eles, um (a) presidente. O mandato dos membros do NDE será de, no mínimo, 2 (dois) anos, sendo permitida uma recondução. A renovação do NDE se dará de forma parcial, sempre inferior ou igual a 50% de seus membros, de modo a haver continuidade no pensar do curso.

O (a) presidente do NDE será eleito por seus pares, para mandato de 2 anos, permitida uma recondução. A fim de que não haja prejuízo para as atividades, em caso de vacância temporária da presidência do NDE, será feita a eleição de um (a) presidente-substituto (a), cujo mandato durará até o retorno do (a) presidente.

Para o funcionamento do NDE, estão previstas 02 (duas) reuniões ordinárias por semestre, a serem convocadas pelo (a) presidente. Havendo necessidade, extraordinariamente, serão realizadas outras reuniões, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros titulares.

O NDE do curso é constituído pelos seguintes docentes:

Docentes	Titulação
Maria do Carmo dos Reis (Presidente)	Doutora
Mariana Amorim Romero	Doutora

Wanessa Ferreira de Sousa	Mestre
Douglas Caixeta de Queiroz	Mestre
Jean Carlo de Souza e Silva	Mestre
Luiz Fernando Ferreira Machado	Graduado

14.2 Atuação da coordenação do curso

A Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática atua no sentido de assessorar a Chefia do Departamento, sendo responsável direta pelo projeto do curso e pelas propostas curriculares da área, pela viabilização e acompanhamento de todas as atividades pedagógicas, desenvolvidas a partir do planejamento curricular ou por ações de pesquisa e extensão definidas pelas políticas institucionais no âmbito do respectivo curso.

A escolha da Coordenação será feita pelo colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática, por eleição, adotando como critério para a candidatura ao cargo o tempo de experiência profissional no magistério superior e na gestão acadêmica.

A Coordenação do Curso deverá cumprir 30 horas semanais, nas quais deverá realizar reuniões ordinárias periódicas com o colegiado do curso e extraordinárias quando forem necessárias, com o objetivo de zelar pelo bom funcionamento das atividades acadêmicas. O cumprimento das horas de trabalho deverá ser feito no horário de funcionamento do curso, salvo em caso de atividades esporádicas que exijam a presença da coordenação do curso em horário diverso.

Nesta carga horária deverá também estar contemplado o atendimento diário aos discentes em suas necessidades relacionadas ao andamento das atividades acadêmicas.

A Coordenação do Curso deverá ter participação nas reuniões do Departamento de Áreas Acadêmicas, no Conselho Departamental e em outros órgãos superiores que estejam relacionados ao Curso de Licenciatura em Matemática, de modo tomar ciência e participar das decisões que o afetem.

15 INFRAESTRUTURA

O curso de Licenciatura em Matemática do IFG - Câmpus Valparaíso conta com uma estrutura que oportuniza aos estudantes recursos didáticos capazes de enriquecer a sua formação, diferenciando-os enquanto futuros participantes de processos de ensino e aprendizagem com foco em experiências e execução de projetos inovadores na área.

A fim de proporcionar aos estudantes um espaço de debate e de construção da prática docente, o Câmpus oferece Laboratório de Educação Matemática, que conta com estrutura adequada para realização de ações da área, bem como para a execução de propostas diversas. Outros ambientes da instituição também têm a preocupação em preservar os momentos destinados aos estudos, como a biblioteca, que busca sempre ampliar o seu acervo para todos os cursos oferecidos. Esse ambiente também conta

com cabines individuais de estudos. Ademais, a fim de proporcionar acesso a demais obras, o Instituto disponibiliza sistema virtual destinado à consulta e reserva de obras de outros campi da rede do Instituto Federal de Educação do Goiás. Ou seja, as distâncias foram encurtadas, permitindo ao estudante amplo contato com livros localizados a quilômetros de distância. A projeção é que outros espaços que venham a ser definidos sejam, cada vez mais, direcionados a temáticas da área, de modo que o estudante tenha acesso aos recursos necessários para os momentos de formação para atuação nas diversas áreas que o matemático possa atuar.

A cada novo período letivo a logística é, naturalmente, analisada e direcionada de modo a atender as peculiaridades do alunado. Nesse sentido, o Câmpus foi projetado com espaços adaptados ao público portador de necessidades de locomoção por meio da implantação de rampas com corrimãos, banheiros adaptados, bebedouros com altura menor que os convencionais etc. Além disso, a garantia de reservas de vagas no estacionamento para usuários com necessidades especiais também foi preservada. Nessa temática, é imprescindível reafirmar a preocupação constante do Câmpus em planejar as melhorias de modo que o estudante possa se sentir num espaço projetado para o pleno atendimento de seus anseios.

O Câmpus conta com nove (9) salas de aula, um (1) laboratório de Educação Matemática e um (1) laboratório de Física, nos quais ocorrem as atividades formativas internas ao Curso. Há um projeto para a expansão da infraestrutura, no qual está prevista a construção de um novo prédio que alojará salas de aula e laboratórios. Para estes novos espaços a serem construídos, haverá aquisição de materiais e equipamentos que assegurem a realização de atividades relacionadas ao curso.

Há também o projeto para a construção de uma nova biblioteca, que contará com espaços para estudos individuais e coletivos e com acesso a um maior número de computadores ligados a rede de internet.

A biblioteca conta atualmente com espaços de estudos individuais e computadores ligados a rede de internet. Conta também com 290 exemplares de livros das bibliografias básica e complementar que constam do projeto do Curso de Licenciatura em Matemática. Há a previsão da adesão a novas compras com o objetivo de ampliar o quantitativo de livros de modo a atender satisfatoriamente o funcionamento do curso.

15.1 Atendimento a pessoas com necessidades específicas

O IFG – Câmpus Valparaíso conta com adaptações em seus diferentes espaços e dispõe de uma equipe multidisciplinar composta por pedagogo, assistente social, psicólogo e técnicos administrativos que trabalham no sentido de apoiar estudantes e professores em sua rotina escolar, no que se refere ao atendimento às necessidades específicas.

A cada novo semestre a equipe multidisciplinar do Câmpus fará o levantamento de estudantes que necessitem de atendimento diferenciado e atuará no sentido de proporcionar-lhes o auxílio necessário tanto no que se refere aos espaços físicos, quanto aos aspectos pedagógicos.

16 CORPO DOCENTE

Professor	Titulação	Área de concentração	Regime de Trabalho
Ana Elizabete Barreira Machado	Mestre/UFG	Português/Espanhol	40H/DE
Douglas Caixeta de Queiroz	Mestre / UFG	Matemática	40H/DE
Giovani Vilmar Cormelatto	Doutor/UFRGS	Filosofia	40H/DE
Jean Carlo de Sousa e Silva	Mestre/UFG	Física	40H/DE
Juan Filipe Stacul	Doutor / UFG	Português/Inglês	40H/DE
Lucimeire Alves de Carvalho	Mestre/UFG	Matemática/Educação Matemática	40H/DE
Lucivânio Oliveira Silva	Mestre / UFG	Metodologia Científica	40H/DE
Luiz Marcos Dezaneti	PhD/UnB	Física	40H/DE
Maria do Carmo dos Reis	Doutora/UnB	Matemática/Educação Matemática	40H/DE
Mariana Amorim Romero	Doutora/UFG	História	40H/DE
Marília Rafaela Oliveira Requião Melo Amorim	Especialista/AVM	Matemática	40H/DE
Mayra Camelo Madeira de Moura	Mestre/UnB	Matemática/Educação Matemática	40H/DE
Nívia Maria Assunção Costa	Mestre/UnB	Português/Inglês	40H/DE
Osvaldo Assis Rocha Neto	Doutor/UnB	Sociologia	40H/DE
Susana S. R. Milhomem Paixão	Doutora/UnB	Metodologia Científica	40H/DE
Wanessa Ferreira de Sousa	Mestre/UnB	Educação	40H/DE

17 QUADRO PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Servidor	Cargo
Ana Paula Ferreira Santos	Assistente em Administração
André Luiz Souza de Jesus	Psicólogo
Breno Ricardo Brazão de Lima	Assistente de Aluno
Dejane Benaia da Silva	Técnica em Assuntos Educacionais
Diego Pereira da Silva	Técnico em Tecnologia da Informação
Dryelle Bertoldo Costa	Coordenação de Comunicação
Edilson José Jacinto	Técnico de Laboratório
Elenice Mendes Cesar	Auxiliar em Administração
Gilberto da Costa Benevides	Técnico em Secretariado
Gisele Gomes Araújo	Técnica em Assuntos Educacionais

Grasiele Reisdorfer	Auxiliar de Biblioteca
Guilherme Rodrigues de Oliveira Silva	Técnico de Laboratório
Helio Lino Delfino	Bibliotecário- Documentalista
Jaciara Cristina Pereira de Souza	Assistente em Administração
Josineide Camilo Freitas	Auxiliar de Biblioteca
Juliana Leão Borba Lins	Jornalista
Julymary Castanheira Carvalho	Odontóloga
Lauce Noriyo de Moraes Nozaki	Assistente em Administração
Luiz Henrique Azevedo Oliveira	Produtor Cultural
Marcia Cristina de Souza Cabral	Assistente Social
Márcia Rosa de Melo	Assistente de Laboratório
Mayara Rodrigues Fernandes	Assistente em Administração
Michele dos Passos Nascimento	Pedagoga
Michelle da Silva Pereira Dias	Assistente em Administração
Nery Santos Freitas	Técnico em Audiovisual
Reigiany Marta da Silva	Contadora
Romário Roriz	Administrador
Tatiane Soares Martins	Pedagoga

18 CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUÍTES DO CURSO

Será concedido pelo Instituto Federal de Goiás o Diploma de Licenciado em Matemática ao estudante que concluir todos os componentes curriculares previstos na matriz curricular do curso: Disciplinas Obrigatórias, Disciplinas Optativas, Estágio Supervisionado Obrigatório, Prática como Componente Curricular, o Trabalho de Conclusão de Curso e as Atividades Complementares.

19 BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Educação. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lbd/pdf>>. Acesso em fevereiro de 2017.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. **Dispõe sobre o regulamento de estágio curricular dos cursos de educação profissional técnica de nível médio e do ensino superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás**. Resolução IFG nº 57 de 16 de novembro de 2014. Disponível

em: <<http://www.ifg.edu.br/images/2015/GABINETE/resolucao57.pdf>>. Acesso em fevereiro de 2017.

_____. Presidência da República. **Dispõe sobre o estágio de estudantes**. Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em fevereiro de 2017.

_____. Presidência da República. **Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências**. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12711.htm>. Acesso em fevereiro de 2017.

_____. Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica**. Resolução CNE/MEC nº 2, de 01 de julho de 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em fevereiro de 2017.

DE ASSIS, Lúcia Maria. **Estudo exploratório sobre o professor brasileiro**. Retratos da Escola, v. 4, n. 6, 2012.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1996.

OBSERVATÓRIO DO MUNDO DO TRABALHO. **Estudo de implantação – Versão preliminar**. Goiânia: IFG, 2013.

PIRES, Célia Carolina. **Reflexões sobre os cursos de Licenciatura em Matemática, tomando como referência as orientações propostas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores para a Educação Básica**. Educação Matemática em Revista, Edição Especial, Ano 9, 2002.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política**. 24ª ed. São Paulo: Cortez, 1991.

SCHEIBE, Leda. **Valorização e formação dos professores para a educação básica: questões desafiadoras para um novo plano nacional de educação**. Educação & Sociedade, v. 31, n. 112, p. 981-1000, 2010.

20 APRESENTAÇÃO DAS DISCIPLINAS

Período indicado 1º Período			Disciplina Geometria I	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
26	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Apresentação axiomática da Geometria Plana. Modelos de Geometria que satisfazem a um conjunto de axiomas, mas não o subsequente. O quinto postulado e a origem de Geometrias não Euclidianas. Congruência de Triângulos. Teorema do Ângulo Externo e Aplicações. Semelhança de Triângulos. Círculo. Áreas de Figuras Planas. Resolução de problemas.				
Bibliografia Básica				
BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2001.				
REZENDE, E. Q. F., e de QUEIROZ, M. L. B. Geometria Euclidiana plana e construções geométricas . 2. ed. São Paulo: Editora da Unicamp, 2008.				
OSVALDO, D., POMPEU, J. N. Fundamentos da Matemática Elementar . 8. ed. v. 9 e 10. Editora Atual, 2005				
Bibliografia Complementar				
SANTOS, A. A. M. Geometria euclidiana . Editora Ciência moderna, 2008.				
WAGNER, E. Construções Geométricas . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.				
MOISE, E.E.; DOWNS Jr., F.L. Geometria Moderna . v. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 1971.				
LIMA, E. L. Coordenadas no Plano . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 1993.				
LIMA, E. L. Medida e Forma em Geometria . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.				

Período indicado 1º Período			Disciplina Estudo de Funções	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
17	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Conjuntos. Definição de função. Domínio e imagem. Função composta. Função inversa. Função afim. Função quadrática. Função modular. Função exponencial. Função logarítmica. Funções trigonométricas.				
Bibliografia Básica				
LIMA, E. L. A Matemática do Ensino Médio . v. 1. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.				
IEZZI, G., MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar . v. 1. São Paulo: Atual Editora, 2006.				
DANTE, Luiz. Matemática . São Paulo: Editora Ática, 2008.				
Bibliografia Complementar				
MACHADO, A. dos S. Matemática - Temas e Metas . v. 1 e 2. São Paulo: Editora Atual, 2002.				
ZAHN, M. Teoria Elementar das Funções . São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2009.				
IEZZI, G. et al. Fundamentos da Matemática Elementar: Logaritmos . v. 2. São Paulo: Atual Editora, 2004.				
IEZZI, G. et al. Fundamentos da Matemática Elementar: Trigonometria . v. 3. São Paulo: Atual Editora, 2004.				

MARQUES, C., SILVEIRA, E. **Matemática 1**. 3. ed. Editora Moderna, 2010.

Período indicado 1º Período			Disciplina Tópicos de Álgebra Elementar	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
51	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Sequências. Progressões aritmética e geométrica. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Números complexos. Polinômios e equações polinomiais.				
Bibliografia Básica				
LIMA, Elon Lajes. A matemática do Ensino Médio, vol. 2. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.				
LIMA, Elon ... A matemática do Ensino Médio, vol. 3. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.				
IEZZI, Gelson e HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 4. São Paulo: Atual Editora, 2001.				
Bibliografia Complementar				
DANTE, Luiz. Matemática, volume único. São Paulo: Editora Ática, 2008.				
Dolce, Osvaldo; Iezzi, Gelson; Degenszajn, David; Outros. Matemática - Vol. Único - 4ª Ed.. Atual Editora, 2006.				
IEZZI, Gelson e HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 6. São Paulo: Atual Editora, 2001.				
MACHADO, Antonio dos Santos. Coleção - Matemática - Temas e Metas, vol.1 e 2. São Paulo. Editora Atual. 2002.				
MARQUES, C. E SILVEIRA, E. Matemática 2, 3ª Edição. Editora Moderna, 2010.				

Período indicado 1º Período			Disciplina Leitura e Produção Textual de Gêneros Acadêmicos	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
32	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Identificação e aplicação de estratégias de leitura e de produção textual. Caracterização e produção de textos descritivos de objeto, de funcionamento e de processo. Textos expositivos e explicativos escritos. Relatório técnico. Emprego de estratégias de redução de informação: esquemas, resumos e resenhas. Identificação e aplicação de elementos de coesão e coerência textuais. Estudo da frase e do parágrafo. Redação Técnica e Científica: Tipos e características da Descrição e de Dissertação. Redação Oficial e Comercial.				
Bibliografia Básica				
BELTRÃO, O., BELTRÃO, M. Correspondência-linguagem & comunicação . São Paulo: Atlas, 1991.				
CUNHA, C.; CINTRA, L. Nova gramática do Português contemporâneo . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.				
GARCIA, O. M. Comunicação em prosa moderna . Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1978.				
Bibliografia Complementar				
VANOYNE, F. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita . 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1987.				

GUIMARÃES, E. **A articulação do texto**. São Paulo: Ática, 1990.
 KOCH, I. G. V. **A Coesão Textual**. São Paulo: Contexto, 1991. (Coleção Repensando a língua portuguesa).
 BARBOSA, E.; AMARAL, E. **Escrever é desvendar o mundo: a linguagem criadora e o pensamento lógico**. 3. ed. São Paulo: Papyrus, 1988
 CAVALCANTI, M. C. **Interação leitor-texto: aspectos de interpretação pragmática**. Campinas: UNICAMP, 1989
 FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. 2a ed. São Paulo: Ática, 1991.

Período indicado 1º Período			Disciplina História da Educação	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
29	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
História da Educação na Antiguidade e no período medieval. História da Educação nos períodos moderno e contemporâneo e as articulações com a História da Educação brasileira na Colônia, Império e República. A educação pública e privada no Brasil.				
Bibliografia Básica				
MANACORDA, M. A. História da Educação . São Paulo: Cortez, 2002. RIBEIRO, M. L. S. História da Educação Brasileira: a organização escolar . Campinas, SP: Autores Associados, 2001. CAMBI, Franco. História da Pedagogia . São Paulo: Fundação Editora UNESP, 1999.				
Bibliografia Complementar				
COUTINHO, C. N. A Democracia na Batalha das Idéias e nas Lutas Políticas do Brasil de Hoje. In: FÁVERO, O., SEMERARO, G. (orgs). A Construção do Público no Pensamento Educacional Brasileiro . Petrópolis: Vozes, 2002. SAVIANNI, D. História das idéias pedagógicas no Brasil . Campinas, SP: Autores Associados, 2007. (Coleção Memórias da Educação). CALDART, R. S. Pedagogia do Movimento Sem Terra: escola é mais do que escola . Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. ROMANELLI, O. de O. História da Educação no Brasil (1930-1973) . Petrópolis: Vozes, 2002. NEVES L. M. W. (org). A nova pedagogia da hegemonia: estratégias do capital para educar o consenso . São Paulo: Xamã, 2005.				

Período indicado 1º Período			Disciplina PCC I	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
37	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Materiais didáticos no ensino de geometria.				
Bibliografia Básica				
BARBOSA, E. F., MOURA, D. G. Trabalhando com projetos, planejamento e gestão de projetos educacionais . São Paulo: Vozes, 2004. D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: da teoria à prática . 2. ed. Campinas: Papyrus, 1997. ZABALA, A. A Prática Educativa . Porto Alegre: Artes Médicas. 1998.				
Bibliografia Complementar				

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.

BORBA, M. de C. PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

BRENELLI, R. P. **O jogo como espaço para pensar**: a construção de noções lógicas e aritméticas. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2005.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002.

LORENZATO, S. (org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

Período indicado 2º Período			Disciplina Cálculo Diferencial e Integral I	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
3	81	108	--	Obrigatória
Ementa				
Funções de uma variável real. Limite e Continuidade. Derivadas e aplicações. Primitivas e Integrais Indefinidas. Integrais Definidas e aplicações.				
Bibliografia Básica				
ÁVILA, G. Cálculo de funções de uma variável . Rio de Janeiro: LTC Ed. 2002. 1 v.				
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A . 2ª ed. Editora Pearson, 2013.				
GUIDORIZZI, H. Um curso de Cálculo . São Paulo: LTC, 2001. 1 v.				
Bibliografia Complementar				
STEWART, J. Cálculo . 5ª ed. São Paulo: Pioneira, 2005. 1 v.				
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: Editora Harbra.				
BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral . São Paulo: Makron Books, 2000. 1 v.				
APOSTOL, T.M. Cálculo . Ed. Reverté Ltda. 1 v.				
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: Ed. McGraw-Hill Ltda. v. 1.				

Período indicado 2º Período			Disciplina Geometria II	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
27	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Transformações geométricas. Reflexão, rotação e translação. Isometria. Homotetia. Paralelismo de Retas e de Planos. Perpendicularismo de Reta e Plano. Planos Perpendiculares. Poliedros. Fórmula de Euler. Volume de sólidos.				
Bibliografia Básica				
CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.				
OSVALDO, D., POMPEU, J. N. Fundamentos da Matemática Elementar . 8. ed. v. 10. Editora Atual, 2005.				
LIMA, E. L. Medida e Forma em Geometria . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.				
Bibliografia Complementar				
SANTOS, A. A. M. Geometria euclidiana . Editora Ciência moderna, 2008.				
WAGNER, E. Construções Geométricas . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.				

LIMA, E. L. **Coordenadas no Espaço**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

LIMA, E. L., et. al. **A Matemática do Ensino Médio**. 1. ed. v. 2. Rio de Janeiro: SBM, 2000.

LINDQUIST, M. M.; SHULTE, A. P. **Aprendendo e ensinando geometria**. São Paulo: Atual, 1994.

Período indicado 2º Período			Disciplina Geometria Analítica	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
25	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Vetores, operações. Bases, sistemas de coordenadas. Distância, norma e ângulo. Produtos escalar e vetorial. Retas no plano e no espaço. Planos. Posições relativas, interseções, distâncias e ângulos. Círculo e esfera. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Seções cônicas, classificação. Introdução às quádras.				
Bibliografia Básica				
REIS, G., SILVA, V. Geometria Analítica . Goiânia: LTC, 1996.				
WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica . São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.				
BOLDRINI, J. L., et al. Álgebra linear . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.				
Bibliografia Complementar				
FABIANO, J. S. Geometria Analítica . Bookman, 2009.				
JULIANELLI, J. R. Cálculo Vetorial e Geometria Analítica . Ciência Moderna, 2008.				
WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica . 2. ed. Pearson Education, 2014.				
MACHADO, N. J. A geometria na sua vida . São Paulo: Ática, 2003.				
CORRÊA, P. S. Q. Álgebra linear e geometria analítica . Rio de Janeiro: Interciência, 2006.				

Período indicado 2º Período			Disciplina Filosofia da Educação	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
18	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Origens da Filosofia. Filosofia e Mito. Filosofia e Senso Comum. O conceito de educação, no âmbito da filosofia: sua dimensão crítica. O pensamento filosófico antigo e medieval: verdade, conhecimento e educação em Sócrates, Platão, Aristóteles, Santo Agostinho e São Tomás de Aquino. A filosofia moderna: sujeito epistemológico e educação em Descartes, Rousseau, Hume e Kant. A concepção filosófica de educação no materialismo histórico e dialético de Marx e Engels. A educação em Gramsci.				
Bibliografia Básica				
ABBAGNO, N. Dicionário de Filosofia . São Paulo: Martins Fontes, 1998.				
ADORNO, T., HORKEIMER, M. A dialética do esclarecimento . Rio de Janeiro: Zahar, 1967.				
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia e Educação . São Paulo: Moderna, 2006.				
Bibliografia Complementar				
AGOSTINHO, S. O Mestre . São Paulo: Landy, 2006.				
ARISTÓTELES. Metafísica . São Paulo: Loyola, 2002.				
AQUINO, S. T. de. Sobre o Ensino . São Paulo: Martins Fonte, 2004.				
CHARLOT, B. A mistificação Pedagógica . São Paulo, Zahar, 1983.				
CHOMSKY, Noam. Os caminhos do poder . Porto Alegre: Artmed, 1998.				
KONDER, L. Filosofia e Educação: de Sócrates a Habermas . São Paulo: Forma e Ação, 2006.				

Período indicado 2º Período			Disciplina Metodologia Científica	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
35	27	36	--	Obrigatória
Ementa				
O que é o conhecimento científico. A pesquisa científica. Tipos de pesquisa. O processo de pesquisa e seu significado. Técnicas e dinâmicas de estudo e revisão bibliográfica. O trabalho científico. A exploração de diferentes tipos de textos científicos. A escrita científica. Normas Técnicas da ABNT e do IFG para trabalhos acadêmicos.				
Bibliografia Básica				
KÖCHE, J. C. Fundamentos de Metodologia Científica . 20. ed. São Paulo: Editora Vozes, 2002. MARCONI, M. de A., LAKATOS, E. M. Metodologia Científica . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. GALLIANO, A. G. O Método Científico - Teoria e Prática . São Paulo: Habra Ltda, 1986.				
Bibliografia Complementar				
SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico . 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002. VIEGAS, W. Fundamentos lógicos da metodologia científica . 3. ed. Brasília: Editora UNB, 2007. ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico . 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2007. DEMO, P. Metodologia do conhecimento científico . São Paulo: Atlas, 2000. MATTAR, J. A. N. Metodologia científica na era da informática . São Paulo: Saraiva, 2002.				

Período indicado 2º Período			Disciplina PCC II	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
38	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
O uso de tecnologias e mídias digitais no ensino e na aprendizagem de matemática.				
Bibliografia Básica				
BARBOSA, E. F., MOURA, D. G. Trabalhando com projetos, planejamento e gestão de projetos educacionais . São Paulo: Vozes, 2004. D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: da teoria à prática . 2. ed. Campinas: Papirus, 1997. ZABALA, A. A Prática Educativa . Porto Alegre: Artes Médicas. 1998.				
Bibliografia Complementar				
BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia . São Paulo: Contexto, 2002. BORBA, M. de C. PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática . 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. BRENELLI, R. P. O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas . 5. ed. Campinas: Papirus, 2005. D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade . 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002. LORENZATO, S. (org.). O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores . 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.				

Período indicado 3º Período			Disciplina Álgebra Linear I	
--------------------------------	--	--	--------------------------------	--

Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
1	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Sistemas Lineares. Matrizes e determinantes. Espaços vetoriais. Produto Interno. Ortogonalidade. Transformações Lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização.				
Bibliografia Básica				
BOLDRINI, J. L., COSTA, S. I. R., FIGUEIREDO, V. L., WETZLER, H. G.. Álgebra Linear . 3ª ed. São Paulo: Editora HarbraLtda, 1986.				
LANG, S. Álgebra Linear . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2003.				
SILVA, V. V. Álgebra Linear . Goiânia: CEGRAF UFG, 1998.				
Bibliografia Complementar				
LIMA, E. L. Álgebra Linear . Rio de Janeiro: Projeto Euclides, IMPA/CNPq, 2001.				
HERSTEIN, I. N. Tópicos de Álgebra . São Paulo: Editora Polígono, 1970.				
HOFFMAN, K., KUNZE, H. Álgebra Linear . São Paulo: Editora Polígono, 1971.				
CABRAL, M., GOLDFIELD P. Curso de Álgebra Linear – Fundamentos e Aplicações . 3ª ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012.				
ANTON, H., RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações . Bookman, 2001.				

Período indicado 3º Período			Disciplina Cálculo Diferencial e Integral II	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
4	81	108	3	Obrigatória
Ementa				
Funções de várias variáveis; Noções topológicas no R^n . Limite e continuidade. Derivadas parciais. Derivadas Direcionais. Máximos e mínimos. Séries de potência. Funções vetoriais e curvas. Reparametrização pelo comprimento de arco.				
Bibliografia Básica				
GUIDORIZZI, H. Um Curso de Cálculo . 5. ed. São Paulo: LTC, 2002. v. 2.				
GUIDORIZZI, H. Um Curso de Cálculo . 5. ed. ed. São Paulo: LTC, 2002. v. 4.				
LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2.				
Bibliografia Complementar				
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: Ed. McGraw-Hill Ltda. v. 1 - 2.				
LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 1.				
FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M.B. Cálculo B . 2 ed. Editora Pearson, 2013.				
SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: Ed. McGraw-Hill Ltda, 1987. v. 1.				
SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: Ed. McGraw-Hill Ltda, 1987. v. 2.				

Período indicado 3º Período			Disciplina Matemática Financeira	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
34	27	36	--	Obrigatória
Ementa				
Regimes de capitalização. Juros simples. Taxas equivalentes. Desconto em regime de juros simples. Juros compostos. Equivalência de taxas. Taxa nominal. Taxa efetiva. Noções sobre				

fluxo de caixa. Séries de pagamentos ou sequência uniforme de pagamentos. Sistemas de amortização.

Bibliografia Básica

SOBRINHO, J. D. V. **Matemática financeira**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
 HAZZAN, S.; POMPEO, J. N. **Matemática financeira**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
 MORGADO, A. C., WAGNER, E., ZANI, S. C. **Progressões e Matemática Financeira**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015.

Bibliografia Complementar

BRANCO, A. C. C. **Matemática financeira aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.
 CRESPO, A. A. **Matemática comercial e financeira fácil**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
 IEZZI, G., et al. **Fundamentos de Matemática elementar: Matemática comercial, financeira e estatística descritiva**. 1. ed. São Paulo: Atual Editora, 2006. v. 1.
 PUCCINI, A. de L. **Matemática Financeira Objetiva e Aplicada**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
 VERAS, Lília Ladeira. **Matemática Financeira**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

Período indicado 3º Período			Disciplina Psicologia da Educação	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
47	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
A Psicologia como ciência: fundamentos históricos e epistemológicos. A relação entre psicologia e educação e seus desdobramentos na prática do professor. Abordagens teóricas da psicologia: comportamental, psicanalítica, piagetiana e vigotskiana. Contribuições destas teorias para a compreensão do desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor e suas relações com o processo de ensino-aprendizagem.				
Bibliografia Básica				
PATTO, M. H. Introdução à Psicologia da Aprendizagem . Rio de Janeiro: Vozes, 1987. GOULART, I. B. Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações a prática pedagógica . Petrópolis: Vozes, 1997. DAVIS, C., OLIVEIRA, Z. Psicologia na educação . São Paulo: Cortez, 1990.				
Bibliografia Complementar				
BOCK, A. M. B. FURTADO, O. TEIXEIRA, M.L.T. Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia . São Paulo: Editora Saraiva, 1995. FIGUEIREDO, L. C. M., SANTI, P. L. R. de. Psicologia, uma (nova) introdução: uma visão histórica da psicologia como ciência . 2 ed. São Paulo: EDUC, 2004. FONTANA, R., CRUZ, N. Psicologia e trabalho pedagógico . São Paulo: Atual, 1997. OLIVEIRA, M. K. Piaget/Vygotsky: novas contribuições para o debate . São Paulo: Ática, 1995. VYGOTSKY, L.S. Psicologia pedagógica . Porto Alegre: Artmed, 2003.				

Período indicado 3º Período			Disciplina Sociologia da Educação	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
48	54	72	--	Obrigatória
Ementa				

Bases sociológicas da educação. A educação como processo social. O papel da educação na estrutura social. Educação e desenvolvimento social. Análise sociológica da escola. O sistema escolar e sua construção social. Escolarização e desescolarização.

Bibliografia Básica

BOURDIEU, P. **Escritos de Educação**. Organização de NOGUEIRA, M e CATANI, A Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

DURKHEIM, E. **Educação e Sociologia**. São Paulo: Edipro, 2016.

RODRIGUES, A. T. **Sociologia da Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

Bibliografia Complementar

BARBOSA, L. **Igualdade e Meritocracia: A Ética do Desempenho nas Sociedades Modernas**. RJ: FGV, 1999.

BOURDIEU, P., PASSERON, J. C. **A Reprodução**. Elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

GENTILI, P. e SILVA, T. T. (orgs.). **Neoliberalismo, Qualidade Total e Educação**. 10 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

ILLICH, I. **Sociedade sem Escolas**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1979.

PETITAT, A. **Produção da Escola/Produção da Sociedade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

Período indicado 3º Período			Disciplina PCC III	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
39	54	72	--	Obrigatória

Ementa

O ensino dos conceitos relacionados a números, operações, formas e suas propriedades nas perspectivas da Psicologia em meio à construção e manipulação de materiais didáticos.

Bibliografia Básica

BARBOSA, E. F., MOURA, D. G. **Trabalhando com projetos, planejamento e gestão de projetos educacionais**. São Paulo: Vozes, 2004.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1997.

ZABALA, A. **A Prática Educativa**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1998.

Bibliografia Complementar

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. São Paulo: Contexto, 2002.

BORBA, M. de C. PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

BRENELLI, R. P. **O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas**. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2005.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002.

LORENZATO, S. (org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

Período indicado 4º Período			Disciplina Cálculo Diferencial e Integral III	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
5	54	72	4	Obrigatória
Ementa				

Integrais duplas e triplas. Integrais de linha e de superfície. Teorema de Green. Fluxo de um campo vetorial. Teorema de Gauss. Teorema de Stokes. Teorema da função inversa e Teorema da função implícita.
Bibliografia Básica
GUIDORIZZI, H. Um Curso de Cálculo . 5. ed. São Paulo: Ed. LTC, 2002. 2 v. GUIDORIZZI, H. Um Curso de Cálculo . 5. ed. São Paulo: Ed. LTC, 2002. 3 v. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo, 1994. 2 v.
Bibliografia Complementar
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: Ed. McGraw-Hill Ltda. 2 v. SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1987. 2 v. ÁVILA, G. Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis . 7. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2006. 3 v. GONÇALVES, M. B., FLEMMING, D. M. Cálculo C - Funções vetoriais, Integrais Curvilíneas, Integrais de Superfície . 4. ed. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil. ANTON, H. Cálculo um novo Horizonte . 6. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2000. 2 v.

Período indicado 4º Período			Disciplina Didática da Matemática I	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
8	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Situar historicamente a didática da matemática e o ensino de matemática no Brasil e no mundo. A formação do professor de matemática. Estratégias gerais de ensino, tais como: aula expositiva dialógica, estudo de textos, estudo em grupo, aprendizagem cooperativa, estudo dirigido, entre outros. Linguagem e Matemática: das suas relações à análise de material didático. O papel do erro no ensino e na aprendizagem da matemática. Análise de erros enquanto metodologia. A brincadeira como atividade matemática. O uso de jogos no ensino de matemática. Jogos estratégicos e de sorte. Materiais manipuláveis: a relação concreto-abstrato e seus usos na Educação Matemática.				
Bibliografia Básica				
BICUDO, M. A. V. Educação Matemática: concepções e perspectivas . São Paulo: Editora da Unesp, 1999. D'AMBROSIO, U. Educação matemática: da teoria à prática . 2. ed. Campinas: Papyrus, 1997. PAIS, L. C. Didática da Matemática: uma análise da Influência Francesa . 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.				
Bibliografia Complementar				
CURY, H. N. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos . Belo Horizonte: Autêntica, 2007. ALMEIDA, Paulo Nunes, Educação Lúdica: prazer de estudar: Técnicas e Jogos Pedagógicos . 9ª ed. São Paulo,: Loyola, 2000. BRENELLI, R. P. O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas . 5. ed. Campinas: Papyrus, 2005. LORENZATO, S. (org.). O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores . 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012. MACHADO, N. J. Matemática e Língua Materna: análise de uma Impregnação Mútua . 4. ed. São Paulo: Cortez, 1998.				

Período indicado 4º Período	Disciplina Teoria dos Números
--------------------------------	----------------------------------

Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
50	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Indução Finita. Números Figurados. Divisibilidade. Algoritmo de Euclides. Máximo Divisor Comum. Mínimo Múltiplo Comum. Números Primos. Critérios de Divisibilidade. Equações Diofantinas. Congruência Linear. Os Teoremas de Euler, Fermat e Wilson. Teorema Chinês do Resto. Princípio da Casa dos Pombos. A Função de Euler. Números Perfeitos. Recorrência e Números de Fibonacci.				
Bibliografia Básica				
DOMINGUES, H. H. Fundamentos de Aritmética . São Paulo: Atual Editora, 1990. PLÍNIO, O. J.. Introdução a Teoria dos Números . Rio de Janeiro: IMPA, 2002. SILVA, V. V. Números: Construções e Propriedades . Goiânia: Ed. UFG, 2005.				
Bibliografia Complementar				
LANDAU, E. Teoria Elementar dos Números . São Paulo: Ed. Moderna, 2002. MILIES, C. P., COELHO, S. P. Números: Uma Introdução à Matemática . São Paulo, EDUSP, 2000 SHOKRANIAN, S. , et. al. Teoria dos Números . 2. ed. Brasília: Editora UnB, 1999. FILHO, E. de A. Teoria Elementar dos Números . 3. ed. São Paulo: Nobel, 1992. GOMES, O. R.; SILVA, J. C. Estruturas Algébricas para Licenciatura: Introdução à Teoria dos Números . Brasília: Ed. do Autor, 2008.				

Período indicado 4º Período			Disciplina Didática	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
7	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Situar historicamente o desenvolvimento da didática. Compreender a Didática e o seu papel para a formação do professor. Visão do macro ao micro da organização do trabalho pedagógico/didático na escola, da relação entre o PPC e o planejamento de ensino. Estudo detalhado dos elementos que compõem o ensino: objetivos, procedimentos, estratégias, avaliação. Compreender o papel pedagógico da avaliação. Avaliação: concepções e procedimentos				
Bibliografia Básica				
CANDAUI, V. M. (Org). A didática em questão . 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. VASCONCELLOS, C. dos S. Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança – por uma práxis transformadora . São Paulo: Libertad, 1998. LIBÂNEO, J. Didática . São Paulo: Cortez, 1994.				
Bibliografia Complementar				
ESTRELA, A.; NÓVOA, A. (Orgs). Avaliações em educação: novas perspectivas . Porto: Porto Editora, 1993. FAZENDA, I. (org.). Didática e Interdisciplinaridade . Campinas (SP): Papirus, 1998. VEIGA, I. (org.). Didática: o Ensino e suas Relações . Campinas (SP): Papirus, 1996. VEIGA, I. (org.). Repensando a didática . Campinas, SP: Papirus, 2004. ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar . Porto Alegre: Artmed, 1998.				

Período indicado 4º Período			Disciplina Políticas da Educação	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza

36	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Políticas educacionais no Brasil Contemporâneo; as políticas, estrutura e organização da educação escolar no Brasil na contemporaneidade; a gestão da educação contemporânea brasileira; Princípios e concepções da Educação Profissional e Tecnológica; a política e gestão da EPT nas décadas de 80 e 90; tendências políticas da EPT diante das novas configurações sociais.				
Bibliografia Básica				
VIEIRA, S.L.; FARIAS, I. M. S. de. Política educacional no Brasil : introdução histórica. Brasília: Líber Livro Editora, 2007. BRASIL. MEC. PDE : razões, princípios e programas. Brasília, 2007. Congresso Nacional. Lei n. 11.494 , de 20 de junho de 2007. Regulamenta o FUNDEB. Brasília, 2007.				
Bibliografia Complementar				
FERREIRA, N. S. C., AGUIAR, M. A. da S. (orgs). Gestão da Educação: impasses, perspectivas e compromissos . 5 ed. São Paulo, Cortez, 2006. OLIVEIRA, M. A. M. Políticas públicas para o ensino profissional : o processo de desmantelamento dos CEFETs. Campinas, São Paulo, Papyrus, 2003. FILHO, D. L. L., TAVARES, A. G. (orgs). Universidade Tecnológica: Concepções, Limites e Possibilidades . Curitiba, SINDOCFET- PR, 2006. FERREIRA, N. S. C., AGUIAR, M. A. da S. Gestão da Educação : impasses, perspectivas e compromissos. (orgs). 5 ed., São Paulo, Cortez, 2006.				

Período indicado			Disciplina	
4º Período			PCC IV	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
40	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
A matemática da segunda fase do Ensino Fundamental (5º ao 9º anos): debate curricular; elaboração de material didático; a ludicidade como estratégia de ensino.				
Bibliografia Básica				
BARBOSA, E. F., MOURA, D. G. Trabalhando com projetos, planejamento e gestão de projetos educacionais . São Paulo: Vozes, 2004. D'AMBROSIO, U. Educação Matemática : da teoria à prática. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1997. ZABALA, A. A Prática Educativa. Porto Alegre: Artes Médicas. 1998.				
Bibliografia Complementar				
BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática : uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002. BORBA, M. de C. PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática . 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. BRENELLI, R. P. O jogo como espaço para pensar : a construção de noções lógicas e aritméticas. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2005. D'AMBROSIO, U. Etnomatemática : elo entre as tradições e a modernidade. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002. LORENZATO, S. (org.). O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores . 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.				

Período indicado		Disciplina	
5º Período		Didática da Matemática II	

Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
9	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Mídias digitais e Educação Matemática. A formação do professor de matemática. O ensino e o currículo por meio de competências. A Resolução de Problemas em meio à Educação Matemática. Modelagem Matemática: possibilidades educacionais e metodologia de pesquisa. Etnomatemática: dimensões conceitual, histórica, cognitiva, epistemológica, política e educacional. Matemática e diversidade cultural.				
Bibliografia Básica				
BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática : uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002				
BORBA, M. de C. PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática . 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.				
D'AMBROSIO, U. Etnomatemática : elo entre as tradições e a modernidade. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002.				
Bibliografia Complementar				
MEYER, J. F. C. A., CALDEIRA, A. D., MALHEIROS, A. P. S. Modelagem em Educação Matemática . 3. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2013.				
POLYA, G. A arte de resolver problemas : um novo aspecto do método matemático. São Paulo: Interciência, 1995.				
POZO, J. I. A solução de problemas : aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre, Artmed, 1998.				
RIBEIRO, J. P. M., DOMITE, M. do C. S., FERREIRA, R. (Orgs.). Etnomatemática : Papel, Valor e Significado. São Paulo: Zouk, 2004.				
LITWIN, E. (Org.). Tecnologia Educacional : políticas, histórias e propostas. Tradução de Ernani Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.				

Período indicado			Disciplina	
5º Período			Equações Diferenciais Ordinárias	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
12	54	72	4	Obrigatória
Ementa				
Equações Diferenciais Lineares de primeira ordem e de ordem superior. Aplicações de Equações Diferenciais de segunda ordem. Equações Diferenciais Com coeficientes variáveis.				
Bibliografia Básica				
BOYCE, W. E., DIPRIMA, C. R. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.				
ZILL, D. G., CULLEN, M. R. Equações diferenciais . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2001. 1 v.				
ZILL, D. G., CULLEN, M. R. Equações diferenciais . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2001. 2 v.				
Bibliografia Complementar				
LEIGHTON, W. Equações Diferenciais Ordinárias , LTC, 2ª Edição, RJ, 1978.				
BASSANEZI, R. C. Equações Diferenciais com Aplicações . São Paulo: Ed. Harbra.				
FIGUEIREDO, D. G., NEVES, A. F. Equações Diferenciais Aplicadas . Rio de Janeiro: IMPA, 1997.				
BUTKOV. Física matemática . Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.				
GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo . 5. ed. São Paulo: LTC, 2002. v.4.				

Período indicado	Disciplina
5º Período	Probabilidade e Estatística

Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
46	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Estatística Descritiva. Teoria das probabilidades. Probabilidade Condicional. Independência. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições. Correlação e regressão. Estimação. Testes de hipóteses. Técnicas de amostragem.				
Bibliografia Básica				
TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística . Rio de Janeiro: LTC, 2008. MEYER, P. L. Probabilidade Aplicações à Estatística . Rio de Janeiro: LTC, 1983. BUSSAB, O. W; MORETTIN, P. A. Estatística Básica . São Paulo: Saraiva, 2004.				
Bibliografia Complementar				
FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística . São Paulo: Atlas, 1996. MOORE, D. S. A Estatística Básica e sua Prática , Rio de Janeiro: LTC, 2005. MARTINS, G. A. Estatística Geral e Aplicada . São Paulo: Atlas, 2008. MAGALHÃES, N. M.; LIMA A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística . São Paulo: SPIEGEL, M. R. Curso de Estatística , São Paulo: McGraw-Hill, 1993.				

Período indicado 5º Período			Disciplina Física Geral I	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
21	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Medição e vetores. Movimento em uma dimensão. Movimento em duas e três dimensões. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da energia. Conservação do momento linear. Colisões. Cinemática da rotação. Dinâmica da rotação. Equilíbrio de corpos rígidos.				
Bibliografia Básica				
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J.. Fundamentos de Física 1: Mecânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. SEARS, F., YOUNG, H.D., FREEDMAN, R.A. e ZEMANSKY, M.W. Física 1 – Mecânica . 12. ed. Addison Wesley, 2008. NUSENZVEIG, M. Curso de Física Básica 1 – Mecânica . 5. ed. Blucher, 2013.				
Bibliografia Complementar				
TIPLER, P.A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros . 6. ed. LTC, 2012. v. 1. FEYNMAN, R. Lições de Física . Bookman, 2008. SERWAY, R.A., JEWETT Jr., J.W. Princípios de Física – Mecânica Clássica . 1. eed. Thomson, 2003. v. 1. CHAVES, A., SAMPAIO, J.F.. Física Básica – Mecânica . 1. ed. LTC, 2007. WALKER, J. O Circo Voador da Física . 2. ed. LTC, 2008.				

Período indicado 5º Período			Disciplina Física Experimental I	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
19	27	36	--	Obrigatória
Ementa				
Medição, Movimento Retilíneo, Vetores, Movimento em duas e três dimensões, força e movimento, energia cinética e trabalho, energia potencial e conservação da energia.				
Bibliografia Básica				

HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J.. **Fundamentos de Física 1: Mecânica**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
 SEARS, F., YOUNG, H.D., FREEDMAN, R.A. e ZEMANSKY, M.W. **Física 1 – Mecânica**. 12. ed. Addison Wesley, 2008.
 NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica 1 – Mecânica**. 5. ed. Blucher, 2013.

Bibliografia Complementar

TIPLER, P.A., MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 6. ed. LTC, 2012. v. 1.
 FEYNMAN, R. **Lições de Física**. Bookman, 2008.
 SERWAY, R.A., JEWETT Jr., J.W. **Princípios de Física – Mecânica Clássica**. 1. eed. Thomson, 2003. v. 1.
 CHAVES, A., SAMPAIO, J.F.. **Física Básica – Mecânica**. 1. ed. LTC, 2007.
 WALKER, J. **O Circo Voador da Física**. 2. ed. LTC, 2008.

Período indicado			Disciplina	
5º Período			Tópicos de Educação para os Direitos Humanos, Sustentabilidade e Inclusão	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
52	27	36	--	Obrigatória
Ementa				
Igualdade, equidade e diferença. Preconceito e discriminação no âmbito educacional. Fundamentos de Direitos Humanos. A Educação em/para os Direitos Humanos: concepções e princípios. Relações de poder no espaço escolar. Transdisciplinaridade. Sustentabilidade socioambiental. Educação Ambiental. O que é Inclusão. Educação Inclusiva: marcos, concepções e princípios.				
Bibliografia Básica				
GLAT, R. Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar . Rio de Janeiro: 7Letras, 2007. PEDRINI, A. de G. (Org.). Educação ambiental: Reflexões e práticas contemporâneas . Rio de Janeiro: Vozes, 2. ed., 1998. CANDAU, V. M., et al. Educação em Direitos Humanos e formação de professores . São Paulo: Cortez, 2013.				
Bibliografia Complementar				
LEFF, E. Saber Ambiental – Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade e Poder . Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. NOGUEIRA, C. M. I. (Org.). Surdez, inclusão e matemática . Curitiba: CRV, 2013. RODRIGUES, D. A. (Org.). Inclusão e Educação: Doze Olhares sobre a Educação Inclusiva . São Paulo: Summus Editorial, 2006. MORIN, E. Introdução ao pensamento complexo . 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007. SILVEIRA, R. M. G., et al. Educação em Direitos Humanos: Fundamentos teórico-metodológicos . João Pessoa: Editora Universitária, 2007.				

Período indicado			Disciplina	
5º Período			PCC V	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
41	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Projetos educacionais para o ensino de matemática no Ensino Médio: aplicando as metodologias de resolução de problemas, modelagem matemática e/ou na perspectiva da história da matemática.				

Bibliografia Básica

BARBOSA, E. F., MOURA, D. G. **Trabalhando com projetos, planejamento e gestão de projetos educacionais**. São Paulo: Vozes, 2004.
D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1997.
ZABALA, A. **A Prática Educativa**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1998.

Bibliografia Complementar

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. São Paulo: Contexto, 2002.
BORBA, M. de C. PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
BRENELLI, R. P. **O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas**. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2005.
D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002.
LORENZATO, S. (org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

Período indicado 5º Período			Disciplina Estágio Supervisionado I	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
13	81	108	7	Obrigatória
Ementa				
O contato inicial do estudante com a realidade da escola e da sala de aula, em meio ao contexto social na qual está inserido, bem como de outros espaços em que haja possibilidade de intervenção pedagógica, à luz das teorias que fundamentam o processo educacional. O estudante deverá elaborar em parceria com o Professor Orientador um Plano de Trabalho que contemple as atividades a serem realizadas durante essa etapa do estágio, que poderá ser cumprida em instituições de ensino formal (escolas de Ensino Fundamental e Médio, públicas ou privadas, em que haja celebração de convênio com o IFG) e não formal (espaços de caráter não-educativo como hospitais, centros culturais, cursos profissionalizantes etc. em que o estudante possa desenvolver atividades de cunho pedagógico, desde que haja celebração de convênio com o IFG).				
Bibliografia Básica				
HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio . Trad. J. H. Rodrigues. Porto Alegre: Artmed, 1998. PICONEZ; S. C. B.; FAZENDA, I. C. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado . 17 ed. Campinas: Papyrus, 2008. PIMENTA, S.; LIMA, M. Estágio e docência . São Paulo: Cortez, 2004.				
Bibliografia Complementar				
NÓVOA, A. (org.) Os professores e a sua formação . Lisboa, Dom Quixote, 1995. PENIN, S. A aula: espaço de cultura, lugar de conhecimento . São Paulo: Papyrus, 1994. PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo, Cortez, 1994. OLIVEIRA (org). Confluências e divergências entre Didática e Currículo . Campinas (SP): Papyrus, 1998. LARA, T. A escola que não tive... o professor que não fui... São Paulo: Cortez, 1996.				

Período indicado 6º Período	Disciplina Álgebra Moderna I
--------------------------------	---------------------------------

Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
2	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Grupos. Subgrupos. Homomorfismo e Isomorfismo de Grupos. Teorema de Cayley, classes laterais e o teorema de Lagrange. Grupos Cíclicos, subgrupos Normais e Grupos Quocientes. Anéis, anéis comutativos e anéis com unidade. Subanéis. Homomorfismos e Isomorfismo de anéis: propriedades elementares. Anéis de Integridade e Corpos.				
Bibliografia Básica				
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G.. Álgebra moderna . 2 ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2003 GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. Elementos de Álgebra, 2ª ed., IMPA, Rio de Janeiro, 2003. GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra . 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1999.				
Bibliografia Complementar				
LANG. S. Estruturas Algébricas . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S.A., 1972. BIRKHOFF, G., MACLANE, S. Álgebra moderna básica . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S.A. 1980. MONTEIRO, L.H. J. Elementos de Álgebra . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S.A., 1971. HEFEZ, A. Curso de álgebra . Rio de Janeiro: IMPA, 1993. ABE, Jair Minoro; PAPAVERO, Nelson. Teoria intuitiva dos conjuntos . São Paulo: Makron McGraw - Hill, 1991.				

Período indicado 6º Período			Disciplina História da Matemática	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
29	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
História da Matemática e possibilidades de pesquisa, História da Matemática e Educação Matemática-possibilidades pedagógicas, História da Matemática e Etnomatemática, História da Matemática mundial.				
Bibliografia Básica				
BOYER, C. B. História da Matemática . São Paulo: Editora Edgar Blücher LTDA, 1999. MIGUEL, A. e MIORIM, A. M. História na Educação Matemática – Propostas e desafios . Belo Horizonte: Autêntica, 2004. AABOE, A. Episódios da História Antiga da Matemática . Rio de Janeiro: SBM, 2003.				
Bibliografia Complementar				
CAJORI, F. Uma Introdução à História da Matemática . São Paulo: LCM, 2007. EVES, H. História da Matemática . Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2004. BICUDO, M. A. V. (org.) Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas . São Paulo: UNESP, 1999. GUEDJ, D. O Teorema do Papagaio . Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. VALENTE, W. R. Uma História da Matemática Escolar no Brasil, 1730-1930 . São Paulo: Annablume/FAPESP, 1999.				

Período indicado 6º Período			Disciplina Introdução à Pesquisa em Educação Matemática	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza

31	54	72	35	Obrigatória
Ementa				
A Pesquisa em Matemática e a Pesquisa em Educação Matemática: relações e diferenças. A Pesquisa na prática do professor de Matemática. Pesquisas qualitativas e quantitativas. A produção bibliográfica recente acerca do tema “Pesquisa em Educação Matemática”. Análise e interpretação de projetos, dissertações, teses, livros e artigos publicados em revistas do campo da Educação Matemática, com ênfase nos aspectos formais e argumentativos. Metodologia da pesquisa em educação e correntes teóricas: positivismo, materialismo histórico-dialético e fenomenologia. Métodos de pesquisa em educação.				
Bibliografia Básica				
BICUDO, M. A. V. (Org.) Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas . São Paulo: UNESP, 1999.				
ANDRE, Maril E D A de. Etnografia da Prática Escolar . 7. ed. São Paulo: Papirus, 2002.				
TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a Pesquisa Qualitativa em Educação – O Positivismo, A Fenomenologia, O Marxismo . 5 ed. 18 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.				
Bibliografia Complementar				
DEMO, Pedro. Educar pela Pesquisa . Campinas: Editora Autores Associados, 1996.				
CIVARDI, J. A., RIBEIRO, J. P. M., GONCALVES JUNIOR, M. A. (Org.). Como nos tornamos pesquisadores? Bastidores de pesquisas em Educação Matemática . Curitiba: Editora CRV, 2010.				
BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.) Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática . Belo Horizonte: Autêntica, 2004.				
FAZENDA, I. (org). Metodologia da Pesquisa Educacional . São Paulo: Cortez Editora, 1999.				
LUNA, S. V. de. Planejamento de Pesquisa – uma introdução – Elementos para uma Análise Metodológica . São Paulo: EDUC, 1998.				

Período indicado 6º Período			Disciplina Física Geral II	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
22	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Calor e temperatura. Termodinâmica. Eletrostática. Cargas elétricas em movimento. Campo magnético.				
Bibliografia Básica				
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. e WALKER, J.. Fundamentos de Física . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2 e 3.				
SEARS, F.; YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. e ZEMANSKY, M.W.. Física . 12. ed. Addison Wesley, 2008. v. 2 e 3.				
NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica . 5. ed. Blucher, 2013. v. 2 e 3.				
Bibliografia Complementar				
TIPLER, P.A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros . 6. ed. LTC, 2012. v. 1 e 2.				
FEYNMAN, R. Lições de Física . Edição Definitiva. Bookman, 2008.				
SERWAY, R.A., JEWETT Jr., J.W. Princípios de Física . 1a ed. Thomson, 2003. v.2 e 3.				
CHAVES, A., SAMPAIO, J.F. Física Básica . 1. ed. LTC, 2007. v.2 e 3.				
WALKER, J. O Circo Voador da Física . 2. ed. LTC, 2008.				

Período indicado 6º Período			Disciplina Física Experimental II	
--------------------------------	--	--	--------------------------------------	--

Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
20	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Calor e temperatura. Termodinâmica. Eletrostática. Cargas elétricas em movimento. Campo magnético.				
Bibliografia Básica				
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. e WALKER, J.. Fundamentos de Física . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2 e 3.				
SEARS, F.; YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. e ZEMANSKY, M.W.. Física . 12. ed. Addison Wesley, 2008. v. 2 e 3.				
NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica . 5. ed. Blucher, 2013. v. 2 e 3.				
Bibliografia Complementar				
TIPLER, P.A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros . 6. ed. LTC, 2012. v. 1 e 2.				
FEYNMAN, R. Lições de Física . Edição Definitiva. Bookman, 2008.				
SERWAY, R.A., JEWETT Jr., J.W. Princípios de Física . 1a ed. Thomson, 2003. v.2 e 3.				
CHAVES, A., SAMPAIO, J.F. Física Básica . 1. ed. LTC, 2007. v.2 e 3.				
WALKER, J. O Circo Voador da Física . 2. ed. LTC, 2008.				

Período indicado			Disciplina	
6º Período			Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
28	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Teorias das organizações e de administração escolar. Relações de poder no cotidiano da escola e a gestão democrática. Estrutura da educação escolar. Natureza e especificidades do trabalho pedagógico. Organização e contextualização do trabalho pedagógico nos processos de ensino e aprendizagem. A articulação entre a avaliação e a organização do trabalho pedagógico.				
Bibliografia Básica				
LIBANEO, J. C. et al. Educação escolar : políticas, estrutura e organização. 3 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2013.				
PARO, V. H. Administração Escolar : introdução crítica. 17 ed. Ver. E ampl. – São Paulo: Cortez, 2012.				
DA HORA, D. L. Gestão democrática na escola : artes e ofícios da participação coletiva. 18 ed. Papyrus Editora, 1994.				
Bibliografia Complementar				
GANDIN, D. A prática do planejamento participativo . 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.				
HENGEMÜHLE, A. Gestão de ensino e práticas pedagógicas . 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2004.				
LUCK, H. Ação Integrada : administração, supervisão e orientação educacional. 27 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.				
VASCONCELLOS, C. dos S. Planejamento : projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização. 22 ed. – São Paulo: Libertad Editora, 2012 – (Cadernos Pedagógicos do Libertad; v. 1).				
VEIGA, I P., FONSECA, M. (orgs.). As Dimensões do Projeto Político-Pedagógico: novos desafios para a escola . Campinas, SP: Papyrus, 2010 – (Coleção Magistérios: Formação e Trabalho Pedagógico).				

Período indicado 6º Período			Disciplina Educação das Relações Étnico-Raciais	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
10	27	36	--	Obrigatória
Ementa				
<p>Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas. Educação para as relações étnico-raciais. Culturas afro-brasileiras e indígenas. Possibilidades de abordagem nas aulas de matemática.</p>				
Bibliografia Básica				
<p>RIBEIRO, D. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.</p> <p>RODRIGUES, R. N. Os africanos no Brasil. 8. ed. Brasília: Editora UnB, 2004.</p> <p>BENTO, M. A. S., CARONE, I. Psicologia social do racismo. Petrópolis: Vozes, 2002.</p>				
Bibliografia Complementar				
<p>BANDEIRA, M. de L. Antropologia - Diversidade e Educação. 2ª ed. rev. Cuiabá, EDUFMT, 2000.</p> <p>FAZZI, R. de C.. O drama racial de crianças brasileiras: socialização entre pares e preconceito. Belo Horizonte: Autentica editora, 2004.</p> <p>SEYFERTH, G. Imigração e cultura no Brasil. Brasília: Editora UnB, 1990.</p> <p>HALL, S. Da Diáspora: identidades e mediações culturais. Belo Horizonte/Brasília: Editora da UFMG/Representação da UNESCO, 2003.</p> <p>RIBEIRO, J. P. M., DOMITE, M. do C. S., FERREIRA, R. (Orgs.). Etnomatemática: Papel, Valor e Significado. São Paulo: Zouk, 2004.</p>				

Período indicado 6º Período			Disciplina PCC VI	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
42	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
<p>A atividade do professor de matemática no contexto de atendimento à necessidades educacionais específicas. Elaboração e reflexão sobre recursos didáticos na perspectiva da Educação Matemática Inclusiva.</p>				
Bibliografia Básica				
<p>BARBOSA, E. F., MOURA, D. G. Trabalhando com projetos, planejamento e gestão de projetos educacionais. São Paulo: Vozes, 2004.</p> <p>D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: da teoria à prática. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1997.</p> <p>ZABALA, A. A Prática Educativa. Porto Alegre: Artes Médicas. 1998.</p>				
Bibliografia Complementar				
<p>BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.</p> <p>BORBA, M. de C. PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p> <p>BRENELLI, R. P. O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2005.</p> <p>D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002.</p>				

LORENZATO, S. (org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

Período indicado 6º Período			Disciplina Estágio Supervisionado II	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
13	108	144	12	Obrigatória
Ementa				
Observação, descrição, compreensão e análise do cotidiano escolar diante de seus projetos político pedagógicos, planos de ensino e regimentos, esperando que os estagiários tenham a oportunidade de interagir com os instrumentos que norteiam a realidade de uma unidade escolar, de modo a promover a sua familiaridade com esse cotidiano e, em particular, com a disciplina específica de sua área de formação em escolas de Ensino Fundamental e Médio, públicas ou privadas, em que haja celebração de convênio com o IFG. Os estudantes deverão elaborar com o auxílio do Professor Orientador um Plano de Estágio que esteja de acordo com as atividades propostas nessa etapa.				
Bibliografia Básica				
HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio . Trad. J. H. Rodrigues. Porto Alegre: Artmed, 1998. PICONEZ, S. C. B.; FAZENDA, I. C. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado . 17 ed. Campinas: Papirus, 2008. PIMENTA, S.; LIMA, M. Estágio e docência . São Paulo: Cortez, 2004.				
Bibliografia Complementar				
NÓVOA, A. (org.) Os professores e a sua formação . Lisboa, Dom Quixote, 1995. PENIN, S. A aula: espaço de cultura, lugar de conhecimento . São Paulo: Papirus, 1994. PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo, Cortez, 1994. OLIVEIRA (org). Confluências e divergências entre Didática e Currículo . Campinas (SP): Papirus, 1998. LARA, T. A escola que não tive... o professor que não fui... São Paulo: Cortez, 1996.				

Período indicado 7º Período			Disciplina Cálculo Numérico	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
6	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Erros e incertezas em processos numéricos; Inversão de Matrizes; Soluções numéricas de equações e sistemas de equações lineares; Aproximação de funções; Integração numérica; Solução de equações diferenciais ordinárias.				
Bibliografia Básica				
ARENALES, S. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software . São Paulo: Thomson Learning, 2008. FRANCO, N. B. Cálculo numérico . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. SPERANDIO, D. Cálculo numérico: Características Matemáticas . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.				
Bibliografia Complementar				
RUGGIERO, M. A. G. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.				

Frederico F. Campos Filho, **Algoritmos numéricos**. 2. ed. São Paulo: LTC, 2007.
 BURDEN, R. L., FAIRES, J. Douglas. **Análise Numérica**. Cengage Learning, 2008.
 SHOKRANIAN, S. **Tópicos em métodos computacionais**. Ciência Moderna, 2009.
 ARENALES, S., DAREZZO, A. **Cálculo numérico – aprendizagem com apoio de software**. Thompson, 2008.

Período indicado 7º Período			Disciplina Funções de Variáveis Complexas	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
23	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Números complexos. Funções complexas. Topologia no plano complexo. Funções analíticas. Integração complexa e teorema de Cauchy. Séries de Taylor e séries de Laurent. Singularidades isoladas de funções analíticas.				
Bibliografia Básica				
FERNANDEZ, C. S.; BERNARDES, N. C. Introdução às Funções de uma Variável Complexa . Rio de Janeiro: SBM, 2006. NETO, Alcides Lins. Funções de uma variável complexa . Rio de Janeiro: IMPA, 1993. IEZZI, Gelson et al. Fundamentos de matemática elementar . 7. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 6.				
Bibliografia Complementar				
CHURCHILL, R.V. Variáveis Complexas e suas aplicações . São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975. ÁVILA, G. Variáveis Complexas e suas aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2000. SOARES, M. G. Cálculo em uma Variável Complexa . Rio de Janeiro: IMPA, 2012. ZILL, D. G. Curso Introdutório à Análise Complexa , São Paulo: LTC, 2011. SPIEGEL, Murray R., Variáveis Complexas com uma introdução às Transformações Conformes e suas aplicações , MCGraw-Hill, São Paulo, 1973.				

Período indicado 7º Período			Disciplina Prática de Ensino de Matemática Orientada	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
45	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
A atividade docente orientada. Desenvolvimento do microensino e da prática reflexiva.				
Bibliografia Básica				
BRASIL/MEC. Microensino: Fundamentos Teóricos. In: Microensino: uma alternativa no treinamento de professores em serviço . Brasília: MEC, 1979. CUNHA, M. I. O bom professor e sua prática . São Paulo: Papirus Editora, 1995. PASSOS, I. Técnicas de ensino: Por que não? São Paulo: Papirus Editora, 1997.				
Bibliografia Complementar				
LOWMAN, J. Dominando as técnicas de ensino. Tradução Harue Ohana Avritscher. São Paulo: Atlas, 2004. PICONEZ; S. C. B.; FAZENDA, I. C. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado, 17 ed., Campinas: Papirus, 2008. POZO, J. I. A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender . Porto Alegre, Artmed, 1998. ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar . Porto Alegre: Artmed, 1998.				

COURANT, R. e ROBBINS, H. (2000). **O que é matemática? Uma abordagem elementar de métodos e conceitos**. Tradução de Adalberto da Silva Brito. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

Período indicado 7º Período			Disciplina Tecnologias no Ensino de Matemática	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
49	27	36	--	Obrigatória
Ementa				
<p>Conceito de tecnologia e a contextualização de sua evolução histórica. Inserção e tratamento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ambiente educacional. TIC no ensino de conceitos e propriedades matemáticas: potencialidades e limitações. Análise e proposta do uso da informática e de softwares no processo de ensino e aprendizagem de matemática. A educação matemática na perspectiva da Educação a Distância: modalidades, ferramentas e plataformas.</p>				
Bibliografia Básica				
<p>BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002</p> <p>BORBA, M. de C. PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p> <p>D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002.</p>				
Bibliografia Complementar				
<p>MEYER, J. F. C. A., CALDEIRA, A. D., MALHEIROS, A. P. S. Modelagem em Educação Matemática. 3. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2013.</p> <p>POLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. São Paulo: Interciência, 1995.</p> <p>POZO, J. I. A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre, Artmed, 1998.</p> <p>RIBEIRO, J. P. M., DOMITE, M. do C. S., FERREIRA, R. (Orgs.). Etnomatemática: Papel, Valor e Significado. São Paulo: Zouk, 2004.</p> <p>LITWIN, E. (Org.). Tecnologia Educacional: políticas, histórias e propostas. Tradução de Ernani Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.</p>				

Período indicado 7º Período			Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
53	54	72	31	Obrigatória
Ementa				
<p>As normas, práticas e elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso da Licenciatura em Matemática do IFG – Câmpus Valparaíso. Elaboração do pré-projeto a ser entregue à coordenação de curso, avaliado pelo NDE e desenvolvido na disciplina de TCC II.</p>				
Bibliografia Básica				
<p>BICUDO, M. A. V. (Org.) Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.</p> <p>ANDRE, Maril E D A de. Etnografia da Prática Escolar. 7. ed. São Paulo: Papirus, 2002.</p>				

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a Pesquisa Qualitativa em Educação – O Positivismo, A Fenomenologia, O Marxismo.** 5 ed. 18 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar

DEMO, Pedro. **Educar pela Pesquisa.** Campinas: Editora Autores Associados, 1996.
 CIVARDI, J. A., RIBEIRO, J. P. M., GONCALVES JUNIOR, M. A. (Org.). **Como nos tornamos pesquisadores? Bastidores de pesquisas em Educação Matemática.** Curitiba: Editora CRV, 2010.
 BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.) **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
 FAZENDA, I. (org). **Metodologia da Pesquisa Educacional.** São Paulo: Cortez Editora, 1999.
 LAKATOS, E. M., MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Período indicado 7º Período			Disciplina Educação de Jovens e Adultos	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
11	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Contextualização histórica, econômica e sócio-cultural dos sujeitos sociais da EJA. Trajetórias de formação e de escolarização de jovens e adultos na EJA. Marcos legais: avanços, limites e perspectivas.				
Bibliografia Básica				
SOARES, L. (org) Educação de jovens e adultos - O que revelam as pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. FONSECA, M. C. F. R. Educação Matemática de Jovens e Adultos – Especificidades, desafios e contribuições. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. GADOTTI, M., ROMÃO, J. E. (org) Educação de Jovens e Adultos – teoria, prática e proposta. 12. ed. São Paulo: Cortez, 1995.				
Bibliografia Complementar				
BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, Parecer nº 11 de 10 de maio de 2000. FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M. (orgs). A formação do cidadão produtivo – a cultura de mercado no Ensino Médio-Técnico. Brasília: INEP – Anísio Teixeira, 2006. OLIVEIRA, I. B. de; PAIVA, J. (orgs). Educação de Jovens e Adultos. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. SOARES, L.; GIOVANETTE, M. A.; GOMES, N. L. (orgs). Diálogos na Educação de Jovens e Adultos. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.				

Período indicado 7º Período			Disciplina PCC VII	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
43	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
O conhecimento científico e a diversidade cultural: possibilidades curriculares; proposição de atividades e materiais; o papel do professor de matemática na implementação das leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08 e na busca pela valorização de conhecimentos invisibilizados.				
Bibliografia Básica				

BARBOSA, E. F., MOURA, D. G. **Trabalhando com projetos, planejamento e gestão de projetos educacionais**. São Paulo: Vozes, 2004.
 D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1997.
 ZABALA, A. **A Prática Educativa**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1998.

Bibliografia Complementar

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. São Paulo: Contexto, 2002.
 BORBA, M. de C. PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
 BRENELLI, R. P. **O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2005.
 D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002.
 LORENZATO, S. (org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

Período indicado 7º Período			Disciplina Estágio Supervisionado III	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
15	108	144	13	Obrigatória
Ementa				
Acompanhamento e iniciação à semi-regência em sala de aula de Ensino Fundamental ou Médio. Nessa etapa os estudantes deverão construir e pôr em prática um Projeto de Intervenção em sala de aula, a ser elaborado sob a orientação do professor responsável pelo estágio no IFG e acompanhado pelo professor supervisor da Escola Campo (onde se realizará o estágio).				
Bibliografia Básica				
HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio . Trad. J. H. Rodrigues. Porto Alegre: Artmed, 1998. PICONEZ; S. C. B.; FAZENDA, I. C. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado . 17 ed. Campinas: Papirus, 2008. PIMENTA, S.; LIMA, M. Estágio e docência . São Paulo: Cortez, 2004.				
Bibliografia Complementar				
NÓVOA, A. (org.) Os professores e a sua formação . Lisboa, Dom Quixote, 1995. PENIN, S. A aula: espaço de cultura, lugar de conhecimento . São Paulo: Papirus, 1994. PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo, Cortez, 1994. OLIVEIRA (org). Confluências e divergências entre Didática e Currículo . Campinas (SP): Papirus, 1998. LARA, T. A escola que não tive... o professor que não fui... São Paulo: Cortez, 1996.				

Período indicado 8º Período			Disciplina Fundamentos de Análise Real	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
25	81	108	--	Obrigatória
Ementa				
Números reais. Conjuntos enumeráveis, sequências e séries numéricas. Noções topológicas da reta. Funções reais, limite e continuidade. Derivadas e suas aplicações.				

Bibliografia Básica
<p>ÁVILA, G. Introdução à análise matemática. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1995.</p> <p>LIMA, E. Análise Real, vol. 1. Rio de Janeiro: IMPA, 2002.</p> <p>LIMA, E. Curso de análise, vol. 1. Rio de Janeiro: Projeto Euclides, 1999.</p>
Bibliografia Complementar
<p>FIGUEIREDO, D. Análise I, Rio de Janeiro: LTC, 1996.</p> <p>WHITE, A. J. Análise Real, uma introdução, São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1993.</p> <p>BARTLE, R. G. Elementos de análise real. Rio de Janeiro: Campus, 1983.</p> <p>LIMA, E. L. Espaços Métricos. Rio de Janeiro: SBM, 2005.</p> <p>RUDIN, W. Princípios de análise matemática. Brasília: Editora UnB, 1971.</p>

Período indicado 8º Período			Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
54	54	72	53	Obrigatória
Ementa				
Desenvolvimento do projeto de pesquisa elaborado na disciplina de TCC I, seguindo as normas da ABNT e do IFG. Apresentação da pesquisa realizada.				
Bibliografia Básica				
<p>BICUDO, M. A. V. (Org.) Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.</p> <p>ANDRE, Maril E D A de. Etnografia da Prática Escolar. 7. ed. São Paulo: Papyrus, 2002.</p> <p>TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a Pesquisa Qualitativa em Educação – O Positivismo, A Fenomenologia, O Marxismo. 5 ed. 18 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.</p>				
Bibliografia Complementar				
<p>DEMO, Pedro. Educar pela Pesquisa. Campinas: Editora Autores Associados, 1996.</p> <p>CIVARDI, J. A., RIBEIRO, J. P. M., GONCALVES JUNIOR, M. A. (Org.). Como nos tornamos pesquisadores? Bastidores de pesquisas em Educação Matemática. Curitiba: Editora CRV, 2010.</p> <p>BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.) Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.</p> <p>FAZENDA, I. (org). Metodologia da Pesquisa Educacional. São Paulo: Cortez Editora, 1999.</p> <p>LAKATOS, E. M., MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.</p>				

Período indicado 8º Período			Disciplina Libras	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
33	54	72	--	Obrigatória
Ementa				
Aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audio-visuais. Noções de variação. Praticar Libras: desenvolver a expressão visual-espacial para a sociedade e para o ensino de matemática.				
Bibliografia Básica				
<p>Língua Brasileira de Sinais. Brasília: SEESP/MEC, 1998.</p> <p>BRITO, L. F. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.</p>				

COUTINHO, D. **LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças**. João Pessoa: Arpoador, 2000.

Bibliografia Complementar

FELIPE, T. A. **Libras em contexto**. 7. ed. Brasília: MEC/SEESP, 2007.
 NOGUEIRA, C. M. I. (Org.). **Surdez, inclusão e matemática**. Curitiba: CRV, 2013.
 QUADROS, R. M. de. **Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
 SACKS, O. W. **Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
 SKLIAR, C. **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

Período indicado 8º Período			Disciplina PCC VIII	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
44	27	36	--	Obrigatória

Ementa

O ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos: reflexões sobre o perfil profissional do professor; a elaboração de material didático; metodologias de ensino.

Bibliografia Básica

BARBOSA, E. F., MOURA, D. G. **Trabalhando com projetos, planejamento e gestão de projetos educacionais**. São Paulo: Vozes, 2004.
 D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1997.
 ZABALA, A. **A Prática Educativa**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1998.

Bibliografia Complementar

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. São Paulo: Contexto, 2002.
 BORBA, M. de C. PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
 BRENELLI, R. P. **O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas**. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2005.
 D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002.
 LORENZATO, S. (org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

Período indicado 8º Período			Disciplina Estágio Supervisionado IV	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
15	108	144	14	Obrigatória

Ementa

Os estudantes estarão envolvidos diretamente com a regência de uma sala de aula de Matemática. Nessa etapa os estudantes deverão elaborar um Plano de Ensino-Aprendizagem e colocá-lo em prática, assumindo as responsabilidades inerentes ao trabalho docente em turmas de Ensino Fundamental e Médio, públicas ou privadas, em que haja celebração de convênio como o IFG.

Bibliografia Básica

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. Trad. J. H. Rodrigues. Porto Alegre: Artmed, 1998.

PICONEZ; S. C. B.; FAZENDA, I. C. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado . 17 ed. Campinas: Papyrus, 2008. PIMENTA, S.; LIMA, M. Estágio e docência . São Paulo: Cortez, 2004.				
Bibliografia Complementar				
NÓVOA, A. (org.) Os professores e a sua formação . Lisboa, Dom Quixote, 1995. PENIN, S. A aula: espaço de cultura, lugar de conhecimento . São Paulo: Papyrus, 1994. PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo, Cortez, 1994. OLIVEIRA (org). Confluências e divergências entre Didática e Currículo . Campinas (SP): Papyrus, 1998. LARA, T. A escola que não tive... o professor que não fui... São Paulo: Cortez, 1996.				

Período indicado 8º Período			Disciplina Álgebra Linear II	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
55	54	72	1	Optativa
Ementa				
Subespaços invariantes, Operadores auto adjuntos, formas quadráticas, equações a diferenças finitas.				
Bibliografia Básica				
Lima, E. L. Álgebra Linear . Rio de Janeiro: IMPA, 2001. CALLIOLI, C.A., DOMINGUES, H.H., COSTA, R.F. Álgebra Linear e Aplicações . Atual Editora. ARTON, H., RORRES, C. Álgebra Linear e Aplicações . 10. ed. Bookman, 2001.				
Bibliografia Complementar				
HALMOS, P. Espaços Vetoriais de Dimensão Finita . Campus, 1978. BLYTH, T. S., ROBERTSON, , E. F. Further linear álgebra . Springer , 2001. DELGADO, G., FRENSEL, K., Introdução à Álgebra Linear . Instituto de Matemática UFF. 2005. LEON, S. J. Álgebra Linear com Aplicações . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. STRANG, G. Linear Algebra and its Applications . 4. ed. 2005.				

Período indicado 8º Período			Disciplina Álgebra Moderna II	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
56	54	72	2	Optativa
Ementa				
Subgrupos normais, grupo quociente, grupos cíclicos e grupos simétricos; grupos solúveis. Extensão de corpos: extensões finitas, algébricas, simples e separáveis. O corpo de decomposição de um polinômio. Extensões normais e extensões galoisianas. Elementos da correspondência de Galois: o grupo de automorfismos de um corpo e o corpo fixo por um de seus subgrupos; subcorpos intermediários de uma extensão. A correspondência entre grupos e corpos: o teorema fundamental da teoria de Galois. Solubilidade por radicais: extensões radicais e o critério de Galois.				
Bibliografia Básica				
GALLIAN, J. Contemporary abstract algebra , 3. ed. D. C. Heath and Company, 1991. HERSTEIN, I. N. Topics in álgebra . 2. ed. Blaisdell Publishing Company, 1975. HUNGERFORD, T. Abstract Algebra- an introduction . 2. ed. Saunders College Publishing, 1997.				
Bibliografia Complementar				

ARTIN, E. **Galois Theory**. Dover Publications, 1998.
 BEWERSDORFF, J., **Galois Theory for Beginners: A Historical Perspective**. American Mathematical Society, 2006.
 EDWARDS, H. M. **Galois Theory**. Springer-Verlag, 1984.
 LIDL, R., NIEDERREITER, H. **Introduction to finite fields and their applications**. Cambridge University Press, 1994.
 LIDL, R., NIEDERREITER, H. **Finite fields**. 2. ed. Cambridge University Press, 1997.

Período indicado 8º Período			Disciplina Equações Diferenciais Parciais	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
57	54	72	12	Optativa
Ementa				
Equações diferenciais parciais e Séries de Fourier.				
Bibliografia Básica				
IÓRIO, V. EDP: Um curso de graduação . Rio de Janeiro: IMPA, 2001. BOYCE, W. E.; DIPRIMA, C. R. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979. BUTKOV. Física matemática . Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.				
Bibliografia Complementar				
DEMIDOVITCH, B. Problemas e exercícios de análise matemática . Moscou: Mir, 1977. PISKUNOV, N. Cálculo diferencial e integral . Moscou: Mir, 1977. v. 1 ZILL, D. G., CULLEN, M. R. Equações diferenciais . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2001. v. 1. HASSELBLATT, KATOK, B., A. A First Course in Dynamics . Cambridge University Press, 2003. SHEARER, J.L. et al. Introduction to System Dynamics . Massachusetts, Addison-Wesley, 1967.				

Período indicado 8º Período			Disciplina Geometria Diferencial	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
58	54	72	5	Optativa
Ementa				
Curvas Planas e no espaço. Curvatura e torção. Triedro de Frenet-Serret. Teorema Fundamental das Curvas. Superfícies Regulares (1a e 2a formas fundamentais). Equações Fundamentais (Gauss-Weingarten e Gauss-Codazzi). Teorema Fundamental da Teoria das Superfícies. Geometria das Superfícies (linhas de Curvaturas, assintóticas e geodésicas). Superfícies de curvatura gaussiana e média constante.				
Bibliografia Básica				
CARMO, M. P. do. Differential Geometry of Curves and Surfaces , Prentice Hall, USA, 1976. SPIVAK, M. A. Comprehensive Introduction to Differential Geometry , Publish or Perish, USA, 1979. v. 1. O'NEILL, B. Elementary Differential Geometry , Academic Press, USA, 1997.				
Bibliografia Complementar				
CARMO, M. P. Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies . Rio de Janeiro: Textos Universitários, SBM, 2005. KLINGENBERG, W. A Course in Differential Geometry . New York: Springer-Verlag, 1978. SANTOS, W., ALENCAR, H. Geometria Diferencial das Curvas Planas . Rio de Janeiro: 24º CBM, IMPA, 2003. TENENBLAT, K. Introdução à Geometria Diferencial . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.				

THORPE, J. A. **Elementary Topics in Differential Geometry**. New York: Springer-Verlag, 1994.

Período indicado 8º Período			Disciplina Inglês Instrumental	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
59	54	72	--	Optativa
Ementa				
Desenvolvimento das estratégias de leitura voltadas para a compreensão geral e específica de textos previamente selecionados. Leitura de textos visando o desenvolvimento de estratégias de análise linguística. Estudo de aspectos gramaticais e morfológicos pertinentes à compreensão, desenvolvimento e ampliação das estratégias de leitura. Estudo da estrutura da língua. Estudo de diferentes tipos de discurso.				
Bibliografia Básica				
MUNHOZ, R. Inglês instrumental : estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Texto novo, 2000.				
MUNHOZ, R. Inglês instrumental : estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Texto novo, 2001				
SOUZA, A. G. F. de, et al. Leitura em língua inglesa : uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.				
Bibliografia Complementar				
AZAR, B. S., HAGEN, S. A. English Grammar : understanding and using. 3. ed. White Plains, NY: Longman, 2003.				
LIMA, D. de. Inglês na Ponta da Língua . São Paulo. Campus, 2011.				
OXFORD/ Dicionário para estudantes brasileiros . Oxford University Press, 2005.				
PAIVA, V. L. M. de O. (Org.). Inglês instrumental 1 . 2. ed.. Belo Horizonte: UFMG, 2008.				
PAIVA, V. L. M. de O., BRAGA, J., TAVARES, K. (Orgs.). Inglês instrumental 2 . Belo Horizonte: UFMG, 2008.				

Período indicado 8º Período			Disciplina Métodos Matemáticos Aplicados à Engenharia	
Número	Carga Horária	Aulas Semestrais	Pré-requisitos	Natureza
60	54	72	1, 5	Optativa
Ementa				
Séries de Fourier. Transformada de Fourier. Equações de Diferenças (ED). Transformada de Laplace. Transformada Z. Solução de ED com a transformada Z.				
Bibliografia Básica				
FIGUEIREDO, D. G. Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais . 4ª ed. IMPA: Rio de Janeiro, 2012.				
LATHI, B.P. Sinais e Sistemas Lineares . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.				
IÓRIO, V. M. EDP Um curso de Graduação . 3. ed. IMPA: Rio de Janeiro, 2012.				
Bibliografia Complementar				
BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.				
FIGUEIREDO, D.G.; NEVES, A.F. Equações Diferenciais Aplicadas . Rio de Janeiro: IMPA, 1997.				
ARFKEN, G. Física matemática - Métodos Matemáticos para Engenharia e Física . 1. ed. Campus Elsevier, 2007.				

OLIVEIRA, E. C.; TYGEL, M. **Métodos Matemáticos para Engenharia**. 2ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010.
 ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Período indicado 8º Período			Disciplina Tópicos Especiais em Educação	
Número 59	Carga Horária 54	Aulas Semestrais 72	Pré-requisitos --	Natureza Optativa
Ementa				
A definir.				
Bibliografia Básica				
A definir.				
Bibliografia Complementar				
A definir.				

Período indicado 8º Período			Disciplina Tópicos Especiais em Educação Matemática	
Número 60	Carga Horária 54	Aulas Semestrais 72	Pré-requisitos --	Natureza Optativa
Ementa				
A definir.				
Bibliografia Básica				
A definir.				
Bibliografia Complementar				
A definir.				

Período indicado 8º Período			Disciplina Tópicos Especiais em Matemática	
Número 61	Carga Horária 54	Aulas Semestrais 72	Pré-requisitos --	Natureza Optativa
Ementa				
A definir.				
Bibliografia Básica				
A definir.				
Bibliografia Complementar				
A definir.				

Período indicado 8º Período			Disciplina Topologia	
Número 62	Carga Horária 54	Aulas Semestrais 72	Pré-requisitos 14	Natureza Optativa
Ementa				
Topologia, Espaços métricos. Limite e continuidade. Conjuntos conexos. Espaços métricos completos. Espaços compactos.				

Bibliografia Básica

LIMA, E. L. **Espaços Métricos**. Projeto Euclides.

SIMMONS, G. **Introduction to Topology and Modern Analysis**.

BREDON, G E. **Topology and Geometry**. New York: Springer-Verlag, 1995.

Bibliografia Complementar

DUGUNDJI, J. **Topology**. New York: Allyn and Bacon, Inc., 1996.

KELLEY, J. L. **General Topology**. New York: Springer-Verlag, 1955.

LIMA, E. L. **Elementos de Topologia Geral**. Rio de Janeiro: Textos Universitários, SBM, 2010.

MUNKRES, J. R. **Topology**. New Jersey: Second edition, Prentice Hall, Inc., 2000.

SUTHERLAND, W. A.. **Introduction to metric and topological spaces**. Oxford University Press, 1975.