



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MATEMÁTICA

Centro Universitário Projeção - UniProjeção

Versão atualizada em dezembro de 2016.



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MATEMÁTICA

Centro Universitário Projeção - UniProjeção

Taguatinga Norte - DF

Dez./ 2016

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	6
5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	7
5.2 Objetivos do curso	7
5.2.1 Objetivo geral	7
5.2.2 Objetivos específicos	8
1.1 Justificativa do curso	8
5.3.1 Justificativa institucional para implantação e oferta do curso	10
5.7 Estrutura curricular	11
5.8 Metodologia	14
5.8.1 Metodologias de ensino e aprendizagem	15
5.8.1.1 Metodologias ativas de aprendizagem no âmbito do curso	17
5.12 Apoio ao discente.....	18
5.12.1 Núcleo de apoio psicopedagógico ao estudante (NAPES)	19
5.12.2 Centrais de atendimento ao aluno (CAA/CAF)	20
5.12.3 Incentivo à pesquisa e intercâmbios	20
5.12.4 Nivelamento de conteúdos.....	22
5.14 Sistemática de avaliação de aprendizagem.....	22
6. CORPO DOCENTE	24
6.1 Núcleo docente estruturante (NDE).....	24
6.1.1 Atuação do NDE	25
6.2 Coordenação de curso	26
6.2.1 Formação acadêmica.....	27
6.2.2 Experiência profissional, de magistério e de gestão acadêmica	27
6.2.3 Regime de Trabalho.....	27
6.3 Titulação do corpo docente	27
6.4 Regime de trabalho do corpo docente.....	29
6.5 Experiência profissional do corpo docente	29
6.6 Experiência do corpo docente na educação básica	30
6.7 Experiência do corpo docente no magistério superior.....	30
6.8 Produções científicas, culturais, artística ou tecnológica do corpo docente	30
6.9 Colegiado de curso.....	31
7. INFRAESTRUTURA	31
7.1 Infraestrutura da instituição	31

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

7.1.1 Laboratório de informática	34
7.2 Infraestrutura específica do curso	34
7.3 Biblioteca	35
7.3.1 Instalações físicas	36
7.3.2 Bibliografia básica	37
7.3.3 Bibliografia complementar	38
7.3.4 Periódicos especializados	38
APÊNDICES	40
APÊNDICE I - EMENTÁRIO E REFERÊNCIAS	40

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Instituição Mantenedora: GUATAG - SOCIEDADE DE ASSISTÊNCIA EDUCACIONAL SS

Endereço: ST G Norte Nº 08 A/E – Taguatinga Norte - DF **CEP:** 72.130-400

Presidente: Prof. Oswaldo Luiz Saenger

Instituição Mantida: CENTRO UNIVERSITÁRIO PROJEÇÃO

Credenciamento: Portaria Nº 523 Publicada em 21 de junho de 2016

Endereço: QNG 46 área especial 08 – Taguatinga Norte – CEP: 72130-400

CEP: 72.115-700

Telefone: (61) 3354-1838

Site institucional: www.projecao.br/faculdade

Diretoria Executiva: Profª. Catarina Fontoura Costa

Diretoria de Educação: Prof. José Sérgio de Jesus

Reitoria: Prof. José Sérgio de Jesus

Pró-Reitora Acadêmica: Profª. Roberta C. L. Gontijo

Diretoria da Escola de Formação de Professores: Prof. Jonathan Rosa
Moreira

Diretoria do Campus II: Prof. Emanuel Diego Cantuaria Lobo.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso: Licenciatura em Matemática

Instituição Responsável: Centro Universitário Projeção

Área Profissional: Educação

Título conferido ao egresso: Licenciado(a) em Matemática

Autorização do Curso: Portaria 1620 de 31/05/2002

Reconhecimento do Curso: Portaria 234 de 18/03/2008

Renovação de Reconhecimento: Portaria 1094 de 24/12/2015.

Indicadores de Qualidade:

Regime de Matrícula: Semestral

Nº de vagas anuais: 100

Carga Horária Total do Curso: 3800h

Tempo mínimo de integralização: 04 anos

Tempo máximo de integralização: 08 anos

Diretor da Escola de Formação de Professores: Prof. Jonathan Rosa
Moreira

Coordenador do Curso: Prof^a. Daniela Souza Lima

5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

5.2 Objetivos do curso

O Curso de Matemática parte do princípio de que o homem é fundamentalmente um agente de mudanças, agente esse global, flexível, criativo, construtivo, responsável, solidário, em relação a si mesmo e aos outros e ao seu universo. A educação em um contexto democrático é entendida como processo responsável por criar condições para que todas as pessoas desenvolvam suas habilidades e aprendam os conteúdos necessários a construção dos instrumentos de compreensão da realidade e a participação em relações sociais amplas e diversificadas – fundamentos imprescindíveis para o exercício da cidadania e a formação integral do ser. Esta perspectiva enfoca uma nova concepção da educação escolar, dando uma nova dimensão ao trabalho e papel do professor e exige uma formação profissional voltada para o estudo da educação como uma prática social na sua globalidade, levando-se em conta a natureza, as finalidades, os processos formativos e os determinantes socioeconômicos, políticos e culturais do ato de educar. A partir deste contexto e em consonância às Diretrizes Curriculares do Curso que foram definidos os objetivos geral e específicos que são apresentados a seguir.

5.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral do curso de Matemática é formar profissional competente, crítico e comprometido com a educação. Competente no sentido de dominar os conteúdos de Matemática com que irá trabalhar; crítico porque deve saber avaliar o quadro atual do ensino e da aprendizagem de Matemática em que irá atuar; comprometido porque deve ajudar a transformar esta realidade com a sua prática pedagógica. Sendo assim, o curso em questão tem por objetivo formar profissionais que possuam:

- a formação cultural e social, que inclui a sensibilização aos grandes problemas do mundo contemporâneo e o alongamento a outras áreas do saber e da cultura;

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

- o conhecimento em profundidade do currículo e concepção de Matemática como Ciência que não trata de verdades infalíveis e imutáveis, mas como ciência dinâmica, sempre aberta à incorporação de novos conhecimentos;
- o domínio dos conhecimentos e das habilidades didáticas relacionadas às áreas de Matemática e Educação, assim como dos processos de produção e construção destes conhecimentos, em visão histórica e crítica, tanto no seu estado atual, como em suas várias fases de evolução;
- a compreensão dos processos de sistematização e organização de conteúdos e metodologias como parte importante e indispensável do processo de construção do conhecimento; e
- a capacidade de trabalhar com equipes multidisciplinares e áreas afins.

5.2.2 Objetivos específicos

Os estudos deverão concorrer para que o discente seja capaz de:

1. capacitar os futuros licenciados a exercerem atividades docentes na Educação Básica;
2. aliar o conhecimento teórico à situação das práticas como forma de integrar escola e sociedade;
3. despertar o interesse pela pesquisa matemática e suas inovações tecnológicas;
4. utilizar instrumentos que promovam o desenvolvimento global do aluno em seus aspectos emocional, social e intelectual, respeitando a pluralidade cultural entre eles;
5. capacitar os licenciados a se colocarem ante o conhecimento matemático em permanente atitude de atualização e aperfeiçoamento, comprometidos com o sucesso dos discentes e da Educação como um todo.

1.1 Justificativa do curso

Fator Demográfico

Com sua população residente ultrapassando os dois milhões de habitantes, no último Censo Demográfico realizado pelo IBGE o território do Distrito Federal, somado às aglomerações dos municípios localizados em seu entorno, tornou-se um novo

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

espaço metropolitano polinucleado e segregado, apresentando taxas de crescimento acima da média nacional e constituindo-se em uma das maiores aglomerações metropolitanas do País.

No contexto dessa realidade demográfica e metropolitana, Taguatinga, incluindo aqui Águas Claras, juntamente com Ceilândia e Samambaia, representam mais de 37 por cento da população do Distrito Federal e formam a maior aglomeração populacional do Distrito Federal. Em números absolutos esse percentual ultrapassa os 750 mil habitantes.

Parcela significativa dessa população é formada por um contingente expressivo de trabalhadores e jovens egressos do Ensino Médio e da Educação de Jovens e Adultos, dispostos a iniciarem ou darem continuidade a sua formação acadêmica, visando à sua ascensão socioeconômica e profissional. Muitos deles têm feito opção pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade Projeção.

Localização Geográfica

No contexto socioespacial, outro aspecto favorável ao Curso de Matemática da Faculdade Projeção é a sua privilegiada localização geográfica. A Faculdade Projeção situa-se na Avenida SAMDU, uma das principais avenidas de Taguatinga, que corta a cidade de norte a sul. De acordo com o Plano Diretor de Ordenamento Territorial – PDOT, instrumento por meio do qual são reguladas a localização dos assentamentos humanos e a localização das atividades econômicas e sociais da população do Distrito Federal, Taguatinga faz parte da Zona Urbana de Dinamização, na qual está sendo induzida uma nova polarização na dinâmica urbana do Distrito Federal.

Esse processo de polarização constitui-se na formação de um subcentro urbano-regional que em sua composição apresenta uma confluência formada pelas cidades de Taguatinga, Ceilândia e Samambaia, juntamente com as localidades de Águas Claras, do Guará, de parte correspondente ao Trecho 3 do Setor de Mansões Park Way e, ainda, das áreas urbanas do Núcleo Bandeirante, do Riacho Fundo, do Gama, de Santa Maria e do Recanto das Emas.

Na Zona Urbana de Dinamização, considera-se que deve ser resguardada a atividade rural existente nas Colônias Agrícolas Vicente Pires, Arniqueira, Vereda da

Cruz, Vereda Grande, Águas Claras, Governador e Bernardo Sayão e nos Núcleos Rurais Monjolo, Alagado, Vargem da Bênção, Santa Maria e Taguatinga.

Todos esses fatores concorrem para que o Curso de Matemática da Faculdade Projeção detenha condições necessárias para atender às demandas por professores preparados para o ensino de Matemática na Educação Básica e pela promoção de Ações Educativas junto à comunidade.

Potencial de Clientela

Outro dado que reforça a justificativa social e institucional do Curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade Projeção diz respeito à quantidade de escolas da Rede Pública e Privada de Ensino existentes no Distrito Federal. Considerando o Ensino Médio (EM) e a Educação de Jovens e Adultos (EJA), por exemplo, evidencia-se que existem, só na rede pública de ensino, 76 escolas de Ensino Médio e 270 de Educação de Jovens e Adultos. Na rede privada de ensino, por sua vez, há 79 escolas de EM e 16 de EJA. A essa quantidade considerável de escolas e de alunos a serem atendidos – 155 de EM e 286 de EJA, totalizando 441 escolas - corresponde uma demanda específica: a da formação, em Cursos de Licenciatura, de docentes para nelas atuarem.

Considerando a qualidade de sua proposta de ensino, a excelência de seu corpo docente e a riqueza de seu projeto pedagógico, elementos constitutivos do perfil do Curso de Matemática da Faculdade Projeção, constata-se que oferecê-lo em Taguatinga é uma decisão coerente com a dinâmica e a perspectiva de crescimento do Distrito Federal.

5.3.1 Justificativa institucional para implantação e oferta do curso

A abertura do Curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade Projeção representou um importante marco no cenário da educação de Taguatinga. Atuando há 40 anos no Distrito Federal com reconhecida competência na arte de educar, seja no ensino fundamental, no ensino médio ou na educação de jovens e adultos, o Projeção ocupa agora um lugar de destaque também no âmbito da formação de professores, em nível superior, notadamente na área das ciências humanas.

Esta iniciativa reveste-se de grande importância devido à possibilidade de atender a demandas específicas da região como, por exemplo, a formação de Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

profissionais qualificados e aptos a atuarem nas escolas das redes de ensino pública e privada do Distrito Federal e, ainda, a ampliação de um diálogo com a comunidade local, intermediando propostas e projetos que contemplem necessidades específicas dessa comunidade.

Além da Faculdade Projeção, atualmente existem, no Distrito Federal, 02 outras Instituições de Ensino Superior que oferecem o Curso de Licenciatura em Matemática. No entanto, considerando-se alguns fatores como o contingente populacional, a localização geográfica e a demanda profissional na área, nota-se o grande potencial de clientela para o Curso de Matemática da Faculdade Projeção, única Instituição em Taguatinga a oferecê-lo.

5.7 Estrutura curricular

O Curso funciona nas instalações do UNIPROJEÇÃO, em regime semestral seriado, no turno noturno, e disponibilizará anualmente 100 vagas, em ingresso semestral, distribuídas no turno noturno. O curso tem a duração total de 3.266 horas de efetivo trabalho acadêmico, distribuídas da seguinte maneira:

- I. 2.266 horas dedicadas às atividades formativas, tais como: assistência às aulas, realização de seminários, participação na realização de pesquisas, consultas a bibliotecas e centros de documentação, visitas a instituições educacionais, atividades práticas de diferentes naturezas, participação em grupos cooperativos de estudos.
- II. 400 horas dedicadas ao Estágio Supervisionado.
- III. 200 horas de atividades complementares de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos, por meio da iniciação científica, da extensão e da monitoria. Estas horas serão em parte desenvolvidas pelo Centro Universitário Projeção conforme programa desenvolvido pelo Programa de Atividades Complementares – PAC que basicamente se constituirá nas seguintes atividades: participação em seminários, cursos de extensão, palestras, oficinas, visitas orientadas as diversas manifestações culturais (museus, cinemas teatros etc.), semanas acadêmicas, entre outros.

A organização do curso está em consonância com o Regimento da Faculdade Projeção e as normas legais que regem o funcionamento dessa modalidade de curso. O detalhamento dessa organização está demonstrado nas partes seguintes deste projeto.

Dando sequência, foram estabelecidos dois núcleos de disciplinas: (i) núcleo comum do Centro Universitário Projeção, que reúnem disciplinas que permitem formação e consciência sociopolítica aos egressos; e (ii) núcleo comum da Escola de Formação de Professores.

As componentes curriculares do núcleo básico do Projeção visam formar profissionais, em suas diferentes áreas do saber, que desenvolvam consciência crítica, reflexiva e argumentativa. Assim, a temática deste núcleo é Consciência Sócio Política.

Núcleo Básico do Centro Universitário Projeção: Sociologia (80h); Leitura e Produção de Texto (80h); Economia (80h); Ciência Política (80h); Meio Ambiente e Sustentabilidade (80h).

As componentes curriculares que compõem o núcleo comum da Escola de Formação de Professores apontam para a reflexão e prática ativa pedagógica, sobretudo, na educação básica. Assim, a temática deste núcleo é Formação Docente e Cidadania.

Núcleo Comum da Escola de Formação de Professores: Filosofia da Educação (80h); Psicologia da Educação (80h); Gestão da Educação (80h); Sociologia da Educação (80h); Organização Política da Educação Brasileira (80h); Didática (80h); Educação Inclusiva (80h); Currículo e Diversidade Cultural (80h); Antropologia da Educação (80h) e Pesquisa em Educação (80h).

Disciplinas optativas: Direitos Humanos (80h); Construções Geométricas (80h); Funções de uma Variável Complexa (80h); História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (80); e Formação sócio-histórica do Brasil (80h).

5.7.4 Matriz curricular

DISCIPLINA	CH
Sociologia	80
Leitura e Produção de Texto	80
Filosofia da Educação	80
Economia (EAD)	80
Psicologia da Educação	80
Ciência Política	80
Meio Ambiente e Sustentabilidade (EAD)	80
Gestão da Educação	80
Elementos de Matemática	80
Sociologia da Educação	80
Organização Política da Educação Brasileira (EAD)	80
Didática	80
Introdução ao Cálculo Diferencial	80
Introdução à Álgebra Linear e Vetorial	80
Avaliação Educacional	80
Geometria Plana	80
Física Geral	80
Cálculo Diferencial	80
Educação Inclusiva	80
Currículo e Diversidade Cultural	80
Fundamentos da Matemática	80
Cálculo Integral	80
Antropologia da Educação (EAD)	80
Língua Brasileira de Sinais	80
Optativa	80
Estágio Supervisionado I – Ensino Fundamental	200
Geometria Espacial	80
Cálculo Diferencial e Integral para funções de várias variáveis	80
Pesquisa em Educação	80
Física - Fenômenos Ondulatórios e Termologia Geral	80
Introdução às Estruturas Algébricas	80
Estágio Supervisionado II – Ensino Médio	200
Geometria Analítica e Trigonometria	80
Equações Diferenciais e Ordinárias	80
Estruturas Algébricas	80
Metodologia do Ensino de Matemática	80
Trabalho de Conclusão de Curso	80
Informática Aplicada ao Ensino da Matemática	80
Probabilidade e Estatística	80
Tópicos em Educação Matemática	80
Análise	80
Trabalho de Conclusão de Curso II	80
DISCIPLINAS OPTATIVAS	CH
Direitos Humanos	80
Formação socio-histórica do Brasil	80
História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	80
Construções Geométricas	80
Funções de uma Variável Complexa	80
DISCIPLINA	CH
Atividades Complementares	200
Resumo da Matriz	CH
Atividade Formativa e Prática Distribuída	3.200
Estágio Supervisionado	400
Atividade Complementar	200
TOTAL	3.800

É importante ressaltar que de maneira transversal serão trabalhados no decorrer dos semestres, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

Educação, temas relacionados à: **relações étnico-raciais, História e cultura afro-brasileira e indígena, assim como, sustentabilidade e meio ambiente.** Tais conteúdos estão previstos nos ementários das componentes curriculares: Formação Socio-Histórica do Brasil; História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena; Direitos Humanos; Educação Inclusiva; LIBRAS; Meio Ambiente e Sustentabilidade; além de serem trabalhados transversalmente nas demais componentes.

5.8 Metodologia

A Instituição de Ensino como agente principal no processo de formação profissional de seus educandos deve estar mobilizada no sentido de atender às expectativas de seu público-alvo e da sociedade enquanto potenciais empregadores dos perfis profissionais requeridos.

Nesse processo de formação é fundamental transformar os conhecimentos adquiridos na educação básica em competências e habilidades necessárias às diferentes atividades profissionais.

A formação de novos profissionais é um desafio presente para os professores e os estudantes das diversas áreas do conhecimento, que precisam assumir o processo de aprendizagem de forma responsável e controlada, que assegure a todos uma adequada aquisição de conhecimentos e de competências. Ao mesmo tempo, é preciso considerar que conhecimentos não são ensinados, mas sim aprendidos por estudantes motivados para tal finalidade. As competências não se ensinam, adquirem-se, fazendo, vivenciando e experimentando.

Para tanto, uma relação estreita entre a Instituição de Educação Superior e a organização ou empresa fortalece a aprendizagem, como espaços próprios onde se manipulam e aplicam os conhecimentos e se alimentam a motivação e a estimulação indispensáveis nos estudantes.

Pode-se extrair deste contexto que os Cursos Superiores do Centro Universitário Projeção em suas concepções curriculares, **privilegiam o saber em articulação com a prática** que oferecem as organizações e empresas, reconhecendo que estas desempenham um papel importante no desenvolvimento, na inovação e na produção de bens e serviços. **E, sobretudo, privilegia a aprendizagem ativa e**

significativa, por meio da centralidade do aluno no processo de ensino e aprendizagem.

A metodologia de ensino e aprendizagem aplicada nos Cursos do Centro Universitário Projeção, portanto, está baseada também nos parâmetros, a saber:

- a. Atividades extraclasse e complementares (visitas técnicas, viagens acadêmicas, palestras, oficinas, entre outros);
- b. Aulas de campo (visitas técnicas);
- c. Material didático de apoio;
- d. Recuperação de aprendizagens paralelas;
- e. **Aprendizagem significativa;**
- f. Integração entre as disciplinas promovendo a interdisciplinaridade e a transversalidade;
- g. Conhecimentos específicos;
- h. Foco e **contextualização da realidade;**
- i. Qualificações humanas por meio da interiorização de atitudes e valores;
- j. **Aplicação de metodologias inovadoras e ativas de aprendizagem.**
- k. O professor como o agente de integração mais importante em todo o processo de formação profissional.

Os parâmetros metodológicos expressos acima preconizam uma prática pedagógica diferenciada, que promove o atendimento às diferentes necessidades dos educandos, que orienta e reorienta o processo didático e estabelece metas em relação à aquisição de competências e habilidades.

O Centro Universitário Projeção promove o estudo e aplicação de metodologias inovadoras de aprendizagem no âmbito das disciplinas e tem buscado qualificar os seus docentes para alcançar a excelência acadêmica definida prioridade estratégica.

5.8.1 Metodologias de ensino e aprendizagem

A Instituição de Ensino como agente principal no processo de formação profissional de seus educandos está mobilizada no sentido de atender às expectativas de seu público-alvo e da sociedade enquanto potenciais empregadores dos perfis profissionais requeridos. Neste processo de formação é fundamental transformar os

conhecimentos adquiridos na educação básica em competências e habilidades necessárias às diferentes atividades profissionais. A formação destes profissionais é um desafio presente para os professores e os estudantes das diversas áreas conhecimento, que precisam assumir o processo de aprendizagem de forma responsável e controlada, que assegure a todos uma adequada aquisição de conhecimentos e de competências. Ao mesmo tempo, é preciso considerar que conhecimentos não são ensinados, mas sim aprendidos por estudantes motivados para tal finalidade.

As competências não se ensinam, adquirem-se, fazendo, vivenciando e experimentando. Para tanto, um casamento entre a Instituição de Ensino Superior e a organização ou empresa fortalece a aprendizagem, como espaços próprios onde se manipulam e aplicam os conhecimentos e se alimentam a motivação e a estimulação indispensáveis nos estudantes. Pode-se extrair deste contexto que o Curso de MATEMÁTICA, em sua concepção curricular, privilegia o saber, reconhecendo que estas desempenham um papel importante no desenvolvimento, na inovação e na produção de bens e serviços.

A metodologia de ensino e de avaliação é baseada ainda nos seguintes parâmetros: atividades extraclasse e complementares; aulas de campo; material didático de apoio (via blog do aluno); recuperação de aprendizagens paralelas; processos avaliativos que buscam integrar, negociar interesses comuns entre educandos e docentes; integração entre as disciplinas; metodologia problematizadora, partindo dos conhecimentos do educando; aulas dialogadas, debates e discussões em pequenos e grandes grupos; pesquisa temática; produções individuais e grupais conhecimentos específicos; foco e contextualização na realidade; qualificações humanas por meio da interiorização de atitudes e valores e tendo o professor como o agente de integração mais importante em todo o processo de formação profissional.

Os parâmetros metodológicos expressos acima preconizam uma prática pedagógica diferenciada, que promove o atendimento às diferentes necessidades dos educandos, que orienta e reorienta o processo didático e estabelece metas em relação à aquisição de competências e habilidades. Ressalta-se ainda que as escolhas metodológicas devem levar em consideração alguns aspectos pedagógicos como:

concepção pedagógica do curso, perfil dos egressos, natureza dos conteúdos, grau de maturidade dos alunos, nível acadêmico dos alunos e experiência dos docentes com as metodologias propostas, associando-as aos tipos de avaliação aplicados. Dessa forma, durante um curso de longa duração, composto de várias áreas do conhecimento, é possível e recomendado que os docentes utilizem e apliquem diferentes metodologias de ensino.

Acima de tudo, a formação discente deve ser realizada com vista a promover sua independência intelectual, preparando os estudantes para serem agentes de sua própria formação, capacitados a construir seu conhecimento pela busca de informações e sua adequada articulação com dados técnicos e experiências concretas. O Plano Nacional de Educação (PNE) apresenta objetivos que estabelecem diretrizes e metas para a valorização da formação docente. Assim, o uso de metodologias ativas de aprendizagem associadas a técnicas de ensino e estudo é alternativa viável para a mediação e construção de conhecimentos teóricos, práticos e com significado social, incluindo a realização de pesquisas. Por isso, nas práticas pedagógicas e mediação da aprendizagem no curso de MATEMÁTICA há o incentivo e uso de metodologias ativas de aprendizagem, como recursos para a formação crítica e reflexiva dos estudantes por meio de processos de ensino e aprendizagem construtivistas que relevam o contexto contemporâneo da docência quando favorecem a autonomia e a curiosidade dos educandos, de modo a estimular tomadas de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante.

5.8.1.1 Metodologias ativas de aprendizagem no âmbito do curso

O estudo e prática de metodologias ativas são fomentados pelo UNIPROJEÇÃO, por meio de grupos de pesquisa e programa de formação docente continuada. Isso porque acredita-se que as metodologias ativas envolvem os estudantes e os engajam ativamente em todos os processos de sua aprendizagem, trazem benefícios como o protagonismo estudantil, a apreensão das informações mediadas, habilidades comunicacionais, habilidades de raciocínio avançadas, trabalho em equipe, motivação, novos recursos de aprendizagem e respeito aos vários

estilos de aprendizagem. Nessa perspectiva de respeito aos estilos de aprendizagem, o curso de Matemática conta com o apoio do Núcleo de Apoio Psicopedagógico ao Estudante que apoia as ações de promoção à acessibilidade pedagógica e atitudinal. Para tanto, há manual específico e incentivo à ação conjunta e democrática que envolva docentes, estudantes e psicólogo, para que sejam planejados procedimentos pedagógicos efetivamente inclusivos.

O curso de Matemática também conta com o grupo de pesquisa em Metodologias Ativas para a Educação Superior. Este grupo reúne professores com formações diversas, de modo a experimentar, analisar e avaliar diferentes metodologias ativas, de forma interdisciplinar, mas no contexto de cada curso superior. Na Escola de Formação de Professores a metodologia ativa que tem sido estudada é a Aprendizagem Baseada em Pesquisa, uma variação da Aprendizagem Baseada em Problemas que permite maior autonomia e protagonismo aos estudantes. Os registros são mantidos por meio de diário de bordo e são realizadas reuniões sistemáticas para análise, avaliação e discussões sobre a prática metodológica. Em paralelo, são realizados estudos com a metodologia ativa de Aprendizagem Baseada em Problemas, com turmas do mesmo perfil, de modo a realizar análises comparativas para subsidiar a construção de um modelo de metodologia ativa própria para a formação de professores.

5.12 Apoio ao discente

O UniProjeção oferta, regularmente, diversos projetos visando oportunizar ao discente o apoio necessário para a sua jornada acadêmica. Deste modo, organiza-se de forma sistemática e integradora, considerando que a retenção dos alunos nos cursos superiores é hoje um desafio paralelo ao do acesso, e que a qualidade na Educação Superior passa pela permanência de seus alunos até a integralização dos cursos.

Considerando a abrangência e a diversidade das ações realizadas para reduzir significativamente a taxa de evasão, o Centro Universitário Projeção no âmbito do seu Programa de Apoio ao Discente, busca promover o desenvolvimento de soluções educacionais que minimizem as variáveis que interferem na permanência

dos estudantes, identificadas pelos estudos e pelo acompanhamento desses indicadores e que são de consenso entre docentes e gestores, tais como: deficiências de conhecimentos oriundas da formação anterior, problemas de ordem psicológica e psicopedagógica, problemas de ordem financeira; falta de acolhimento no mundo universitário; dificuldades em conciliar trabalho e estudo, dificuldades em desenvolver os trabalhos finais de curso, além das dificuldades apresentadas pelas pessoas com deficiência (PcD).

Para tanto, o UniProjeção possui em sua estrutura organizacional Núcleos, órgãos e setores que atendem prioritariamente as demandas específicas do alunado voltadas para o apoio extraclasse, psicopedagógico, de acessibilidade atitudinal e pedagógica; além de atividades de intercâmbios em universidades nacionais e internacionais parceiras e do nivelamento de conteúdos.

5.12.1 Núcleo de apoio psicopedagógico ao estudante (NAPES)

O **Núcleo de Apoio Psicopedagógico ao Estudante – NAPES**, dispõe de profissionais especializados para atender as demandas oriundas jornada acadêmica do estudante, notadamente nas dificuldades referentes ao processo de ensino e aprendizagem enfrentados ao longo da integralização do Curso Superior.

O NAPES oferece aos alunos do UniProjeção a oportunidade de ampliar a discussão sobre questões que, de alguma forma, influenciam em seu rendimento acadêmico: seja na perspectiva de auxílio na resolução de conflitos que estão comprometendo o desempenho nos estudos ou no sentido de contribuir para a otimização na utilização de recursos pessoais e relacionais no que se refere ao desenvolvimento acadêmico e profissional.

O serviço oferecido pelo NAPES é composto pelas seguintes linhas de desenvolvimento: atendimento psicopedagógico; orientação psicológica, orientação vocacional e gestão de carreiras. É importante destacar que embora seja voltado para o desenvolvimento e aprimoramento acadêmico dos alunos, este Núcleo não tem intenção ou função de clínica psicoterapêutica, devendo fazer os devidos encaminhamentos, quando necessários.

A orientação psicológica pode ajudar os alunos a formular suas aspirações; descobrir caminhos para soluções de problemas específicos que estejam

comprometendo o rendimento acadêmico; otimizar a utilização de seus recursos intelectuais, psíquicos e relacionais; além de fornecer orientação ao aluno quanto aos seus conflitos e/ou quanto à necessidade da busca de um serviço de atendimento psicológico, visto que esta orientação não tem finalidade clínica e seus objetivos estão voltados principalmente para uma efetiva adaptação do estudante ao contexto acadêmico.

5.12.2 Centrais de atendimento ao aluno (CAA/CAF)

A Central de Atendimento ao Aluno - CAA é responsável pela orientação de procedimentos acadêmicos, recebimento, encaminhamento e acompanhamento de solicitações formalizadas pelos alunos aos setores da Instituição, tais como: Secretaria Acadêmica, Diretoria de Campus, Coordenação de Cursos e Núcleos Acadêmicos.

A Central de Atendimento Financeiro – CAF atua no atendimento aos alunos do UniProjeção, desenvolvendo atividades que compõem os processos financeiros. Além disso, o UniProjeção está cadastrado no Programa Universidade para Todos (PROUNI), como também no Financiamento para Estudantes de Educação Superior (FIES). Possui uma política de convênios de descontos com diversas empresas no DF, objetivando a concessão de bolsas e/ou descontos.

O Centro Universitário possui ainda um setor específico para tratar tais demandas, **a Central de Bolsas, Financiamentos e Convênios – CBFC**. Tais programas de financiamento estudantil e bolsas de estudos completam a política de amplo apoio ao discente desenvolvida pelo UniProjeção.

5.12.3 Incentivo à pesquisa e intercâmbios

O Programa de Iniciação Científica do UniProjeção promove a iniciação do aluno no interesse, busca, uso, produção e divulgação do conhecimento científico, em suas técnicas, organização e métodos, e objetiva: (i) despertar vocação científica e incentivar talentos entre estudantes de graduação; (ii) proporcionar ao aluno bolsista, orientado por um pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos científicos; (iii) estimular e desenvolver o pensamento científico e a criatividade

decorrente das condições criadas pelo confronto com os problemas de pesquisa; (iv) estimular os pesquisadores com reconhecida excelência na produção do conhecimento científico a incorporar estudantes de graduação em seus trabalhos de pesquisa; e (v) preparar alunos para a pós-graduação.

As linhas de pesquisa de Iniciação Científica são orientadas por docentes mestres e doutores, fundamentadas em projetos com cronogramas e planejamentos bem estabelecidos. Cabe ao discente de Iniciação Científica, dentre outras responsabilidades: (i) elaborar relatos de pesquisa e de atividades de iniciação científica; (ii) apresentar o trabalho desenvolvido na Semana de Iniciação Científica do UniProjeção; (iii) fazer referência à sua condição de bolsista de iniciação científica nas publicações e nos trabalhos apresentados em eventos científicos; e (iv) produzir, no mínimo, um artigo científico e submetê-lo a periódicos do Grupo Projeção ou externos.

Como incentivo às atividades de pesquisa e apoio discente, o UniProjeção concede bolsas de estudo de 33%, em modalidade de descontos em mensalidade, para os estudantes do Programa de Iniciação Científica que concorrem aos editais anuais e que têm seus projetos aprovados pela comissão de avaliação.

Quanto aos intercâmbios nacionais e internacionais, destaca-se que o UniProjeção tem como prática recorrente, desde o ano de 2009, a realização de viagens acadêmicas que oportunizam aos alunos acesso à cultura de novos estados e países, bem como a compreensão *in loco* do mercado profissional, por meio das visitas em fábricas, escritórios, empresas, instituições de educação, hospitais, entre outros; e, ainda, do ambiente acadêmico de grandes universidades brasileiras e estrangeiras.

A partir de 2017, por meio do Programa de Bolsas Ibero-Americanas, o UniProjeção encaminhará alunos bolsistas para realizar o intercâmbio acadêmico na Universidade do Porto em Portugal. Contudo, além da U. Porto, o UniProjeção possui convênio de cooperação acadêmica com a Universidade de Talca (Chile) e a Universidade de Salamanca (Espanha).

O UniProjeção tem intensificado as relações internacionais, pois acredita que a mobilidade acadêmica dos alunos, especialmente para os países europeus, norte-americanos e sul-americanos, seja de grande relevância para a excelência na formação acadêmica e profissional do seu alunado.

5.12.4 Nivelamento de conteúdos

A cada início de semestre letivo os professores do UniProjeção que ministram as disciplinas propedêuticas pertencentes ao Núcleo Comum do Projeção (Sociologia, Economia, Meio Ambiente e Sustentabilidade, Leitura e Produção de Textos e Ciência Política) atualizam os planos de ensino, inserindo estratégias de nivelamento dos conteúdos que serão realizadas no âmbito de cada disciplina.

Normalmente, as estratégias definidas são estudos dirigidos individuais, resenhas de textos específicos, trabalhos e/ou seminários, listas de exercícios adicionais, entre outras atividades. Esta ação tem como objetivo proporcionar a compreensão de conteúdos pré-requisitos facilitando, deste modo, o avanço no conhecimento dos conteúdos programáticos, de acordo com a ementa das disciplinas.

E, ainda, além destas estratégias definidas pelos docentes para cada disciplina, a Instituição desenvolve, por meio do Núcleo de Extensão (NEX) e do Núcleo de Educação a Distância (NEAD), cursos de Nivelamento em Matemática e Língua Portuguesa, que tem como objetivo principal equalizar o nível de conhecimento dos alunos e facilitar o desenvolvimento das disciplinas subsequentes da estrutura curricular.

5.14 Sistemática de avaliação de aprendizagem

O processo avaliativo da aprendizagem deve considerar os aspectos qualitativos sobre os quais se fundamentam a instituição de Educação Superior. Os indicadores qualitativos e quantitativos devem ser compatíveis e deve ser evitado o reducionismo de um ou de outro.

De acordo com Perrenoud (2002), a avaliação de aprendizagem é um processo mediador na construção do currículo e está relacionada diretamente à gestão da aprendizagem dos discentes. O docente não pode considerar somente os resultados das provas periódicas, normalmente de caráter classificatório, pois mais importante que a classificação, com viés meramente somativo, são as observações diárias, acerca de cada discente, com relevante caráter diagnóstico.

Compreende-se, também, que a adoção de um processo avaliativo implica no estabelecimento de parâmetros, critérios e padrões de referência, na perspectiva da unidade de ação pedagógica e da coerência com princípios básicos e contemporâneos da avaliação, a saber:

- Respeito à identidade do curso superior, ao perfil do ingressante e do egresso.
- Promoção da autonomia docente exercida com responsabilidade e ética.
- Respeito aos direitos individuais e coletivos dos estudantes.
- Continuidade que permita comparação dos dados em diferentes momentos, ensejando a **avaliação de natureza processual**.
- Valorização dos conteúdos significativos para a aquisição, produção e desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades.
- Comparatividade, princípio que requer alguma padronização de conceitos ou indicadores.
- Legitimidade, dado que requer a adoção de metodologias e construção de indicadores capazes de conferir significado às informações.
- Pertinência ou reconhecimento por todos os agentes da legitimidade do processo avaliativo, seus princípios norteadores e seus critérios.

Com base nesses princípios, a avaliação é considerada como um processo contínuo e sistemático; funcional; orientadora e integral; devendo estar a serviço da melhoria da ação educativa, e não podendo estar dissociada do projeto pedagógico do curso.

No Curso de Matemática a avaliação tem as seguintes funções: diagnóstica, somativa e, sobretudo, formativa. A auto avaliação, por parte do aluno e docente, também compreende uma etapa importante na sistemática da avaliação do desempenho acadêmico e objetiva a reorientação contínua do processo de ensinagem.

A avaliação da aprendizagem é realizada no âmbito de cada componente curricular, em conformidade com os planos de ensino, observando-se o processo de desenvolvimento do aluno na aquisição das competências e habilidades estabelecidas em cada disciplina do currículo.

Diante desta sistemática, está prevista a recuperação de conteúdos para aqueles alunos que não alcançarem a média final 6 (seis), que é a média mínima. Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

exigida para aprovação nos cursos de graduação do UniProjeção, dando-lhes a oportunidade de uma nova avaliação e levando-se em consideração como indicador de uma avaliação global a auto avaliação.

O UniProjeção estabelece critérios e normas para a avaliação de desempenho acadêmico dos alunos dos cursos de graduação a partir do PDI, Regimento Interno e das Resoluções internas específicas acerca do assunto oriundas das discussões dos membros do Conselho Universitário. Resumidamente, a avaliação da aprendizagem, em conformidade com a Resolução do Conselho, deve ser realizada por meio de duas avaliações (A1 e A2) durante o semestre letivo, sendo que a primeira contempla necessariamente uma prova escrita e outras atividades diversas como seminários, trabalhos em grupo, questionários, debates, entres outras; e a segunda abrange a totalidade dos conteúdos ministrados durante o período letivo, exceto quando houver prova institucional no Curso Superior.

A avaliação do desempenho acadêmico dos alunos é parte integrante, portanto, do processo de ensino e aprendizagem, e incide sobre a frequência e o aproveitamento pedagógico do discente. A frequência as aulas e demais atividades acadêmicas é obrigatória para os alunos regularmente matriculados e o abono de faltas é vedado.

São atribuídas notas de zero a dez, com graduação de meio ponto, às diversas modalidade de avaliação do desempenho acadêmico. A média final (MF) do aluno, para fins de registro acadêmico, representa o desempenho durante o semestre letivo em cada componente curricular.

No plano de ensino da cada componente curricular consta, obrigatoriamente, a sistemática de avaliação de desempenho com a indicação detalhada das avaliações como tipo, forma e periodicidade. Todas as demais normas e especificidades acerca da sistemática de avaliação de aprendizagem constam na Resolução específica do Conselho Universitário e os casos omissos serão analisados e definidos pela Coordenação do Curso, Direção da Escola e Colegiado de Curso, dependendo da sua complexidade.

6. CORPO DOCENTE

6.1 Núcleo docente estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE), conforme a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010, constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso.

O NDE no UniProjeção contribui para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zela pela integração curricular interdisciplinar; indica formas de incentivo à pesquisa e extensão; e, sobretudo, zela pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais relacionadas ao Curso.

O NDE do Curso de Matemática do UniProjeção é constituído por membros do corpo docente com relevante experiência no magistério superior, com formação acadêmica na área de Matemática, com vasto tempo de permanência e atuação neste Curso Superior e com participação ativa no desenvolvimento do Curso.

A constituição do NDE do Curso de Matemática do UniProjeção, portanto, contempla a participação ativa do Coordenador do Curso, como Presidente, e de 05 (cinco) docentes pertencentes ao corpo docente atual do Curso. Todos os membros contam com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*; e trabalham em regime de tempo parcial ou integral, sendo, no mínimo, 20% em tempo integral.

O UniProjeção, por meio da atuação da Coordenação de Curso, assegura a renovação parcial dos integrantes do NDE, garantindo a continuidade do processo de acompanhamento e atualização do PPC.

Deste modo, o NDE realiza, no mínimo, 02 (duas) reuniões ordinárias durante o semestre letivo, no intuito de discutir e revisar o PPC e demais temas relacionados à proposta pedagógica do Curso. Todas as reuniões estão devidamente registradas em atas que estão arquivadas na Coordenação do Curso.

6.1.1 Atuação do NDE

O NDE do Curso de Matemática do UniProjeção é, de fato, atuante e participa ativamente de todo o processo de concepção, acompanhamento, consolidação, avaliação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso.

As atas que constam arquivadas em pasta específica e em meio físico na Coordenação de Curso atestam as diversas e contínuas discussões realizadas, durante os semestres letivos, desde o início da oferta do Curso, que visam o processo de melhoria do Curso Superior.

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

Os membros do NDE demonstram comprometimento com o Curso, com a Instituição e, sobretudo, com o êxito na formação acadêmica e profissional dos alunos. Estes docentes, membros do NDE, destacam-se no âmbito do corpo docente, pois compreendem, de modo aprofundado e legítimo, a estrutura curricular, o ementário, a proposta pedagógica e metodológica do Curso Superior. E, diante deste contexto, atuam em parceria com a Coordenação de Curso na ampla divulgação e orientação dos demais professores acerca dos objetivos do Curso, da justificativa de oferta, do perfil do egresso, do currículo, do processo de avaliação de aprendizagem e do ementário.

6.2 Coordenação de curso

O Coordenador de Curso no UniProjeção realiza a gestão do funcionamento do curso sob a sua coordenação, respondendo pela implementação do Projeto Pedagógico do Curso, pelo desempenho dos professores e pela qualidade da aprendizagem dos alunos, com a finalidade de concretizar todos os objetivos e metas definidas para o curso. Realiza, também, a gestão dos colaboradores que atuam diretamente sob a sua coordenação, coordenando, supervisionando e acompanhando o desempenho de cada um com a finalidade de alcançar os resultados propostos, promovendo o crescimento do curso e o bom ambiente de trabalho.

O Coordenador de Curso do UniProjeção responde pelo cumprimento de todas as questões legais referentes ao curso sob a sua coordenação, atendendo à legislação vigente e às normas da Instituição. É responsável pela gestão dos processos acadêmicos, responsabilizando-se pelas deliberações, encaminhamento e resolução dos mesmos. Favorece o processo de trabalho em equipe, buscando a integração com todos os setores com os quais tem ligação funcional. E, ainda, responde por todas as atividades que tenham como finalidade a qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem, contribuindo para consolidar a imagem do curso sob a sua coordenação.

Conclui-se, portanto, que a atuação do Coordenador de Curso do UniProjeção considera a gestão de todos os processos relacionados ao curso, a amistosa e comprometida relação com os professores e discentes do curso, bem como a sua liderança e representatividade no Colegiado e NDE do Curso e no Conselho Universitário.

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

6.2.1 Formação acadêmica

A coordenadora Daniela Souza Lima é licenciada em Matemática pela Faculdade Jesus Maria José possui Mestrado em Educação pela Universidade de Brasília.

6.2.2 Experiência profissional, de magistério e de gestão acadêmica

A coordenadora do Curso de Matemática do Centro Universitário Projeção possui mais de 04 anos de experiência profissional como docente na Educação Superior, mais de 3 anos de experiência na gestão acadêmica de Cursos Superiores e mais de 10 no mercado profissional. Deste modo, conclui-se que o Coordenadora do Curso de Matemática do Centro Universitário Projeção possui experiência profissional no mercado, no magistério superior e na gestão acadêmica, somadas, superior a 17 anos.

6.2.3 Regime de Trabalho

A coordenadora do Curso de Matemática está contratada pela Mantenedora em regime de tempo parcial e possui 20 horas semanais para Coordenação deste Curso Superior.

6.3 Titulação do corpo docente

O Centro Universitário Projeção percebe em seu corpo de pessoal uma vantagem competitiva, em especial em seu corpo docente, que permanentemente busca vencer os desafios advindos da prática docente por meio da participação nas atividades promovidas pelo **Programa de Formação Continuada e Prática Docente da Instituição** e de outras iniciativas próprias que buscam o desenvolvimento da *professoralidade*. A IES é consciente de que o professor é um dos principais contribuintes no sucesso de seus alunos e sabe de seu papel na formação e na Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

qualificação do seu principal agente.

Deste modo, o corpo docente do UniProjeção é um dos referenciais de qualidade da instituição. A indissociabilidade das políticas de ensino, pesquisa e extensão, aliada à qualificação acadêmica dos professores, e à sua competência técnica e política para o magistério superior, constituem-se a base para a oferta de serviços educacionais de excelência.

Para promover a formação contínua dos docentes, seu aperfeiçoamento e desenvolvimento, dar-se-á continuidade ao **Programa de Formação Continuada e Prática Docente** do UniProjeção, que realiza diversas atividades periódicas com ênfase no desenvolvimento e/ou aprimoramento da *professoralidade*. E, ainda, no intuito de qualificar o quadro de docentes com titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*, o UniProjeção oportunizou, a partir do ano de 2015, a oferta de programas de Mestrado e Doutorado, por meio de MINTER e DINTER formalizados com a Universidade do Vale dos Sinos – UNISINOS, com condições especiais para os docentes da instituição.

Os Diretores de Escola e Coordenadores de Curso são orientados a priorizar a titulação no seu planejamento docente, sendo esta política institucionalizada por meio de ações de esclarecimento e orientação aos docentes sem titulação, dando-lhes prazo para completar sua qualificação, oferecendo-lhes para tanto apoio institucional, de preparação e orientação por meio do Núcleo de Pesquisa e Inovação, especialmente nos programas de formação de pesquisadores, de Gestão de grupos de estudos das Escolas Superiores e de incentivo à Pós-graduação.

O atual corpo docente do Curso de Licenciatura em Matemática do Centro Universitário Projeção está composto por 15 docentes, sendo 1 especialista, 13 Mestres e 1 Doutor. Todos estão contratados em regime de tempo integral ou parcial. Deste modo, cerca de 80% dos docentes possui titulação em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

6.4 Regime de trabalho do corpo docente

Quanto ao regime de trabalho estabelecem-se critérios para atribuição de carga horária e contratação de professores, priorizando a contratação e atribuição de carga horária aos professores que já compõem o quadro docente em regime de trabalho em tempo parcial e integral e, excepcionalmente, em regime horista.

Neste sentido, conforme o PDI, nenhum docente deverá ter carga horária semanal inferior a 12 horas/aula, fixando-se assim o docente à instituição e abrindo possibilidades para que venha a compor em tempo integral com projetos de pesquisa e extensão ou outras atividades acadêmicas relevantes para os respectivos cursos superiores.

6.5 Experiência profissional do corpo docente

Observando as orientações do Ministério da Educação, além da preferência por professores com titulação mínima de Mestre e considerável experiência docente no magistério superior, a IES também considera o tempo de experiência profissional nas demais organizações ligadas à área de aderência. O papel do docente hoje é muito mais do que ser mediador, é também o de oportunizar o saber e a sua produção. Acredita-se, portanto, que a vivência profissional deste docente o auxiliará a mediar o conhecimento considerando os meios de comunicação de massa que oportunizam, de forma veloz, o acesso dos alunos à informação.

O corpo docente do Curso de Matemática do UNIPROJEÇÃO possui, portanto, vasta e relevante experiência profissional, compreende muito bem o mercado profissional público e privado, e, deste modo, relaciona-o aos conteúdos dos componentes curriculares em sala de aula. Destaca-se que 100% dos docentes do referido Curso Superior possui experiência profissional superior a 03 anos.

6.6 Experiência do corpo docente na educação básica

O corpo docente do Curso de Matemática do UNIPROJEÇÃO possui vasta e relevante experiência na educação básica, compreende muito bem o ambiente pedagógico, o processo de ensino e aprendizagem e a sua importância na formação de novos professores. Afirma-se, deste modo, que mais de 80% dos docentes do referido Curso Superior possui experiência na educação básica acima de 03 anos.

6.7 Experiência do corpo docente no magistério superior

O corpo docente do Curso de Matemática do UNIPROJEÇÃO possui vasta e relevante experiência no magistério superior, compreende muito bem o ambiente acadêmico, o processo de ensino e aprendizagem e a sua importância na formação de novos profissionais e/ou pesquisadores. Afirma-se, deste modo, que 100% dos docentes do referido Curso Superior possui experiência no magistério superior acima de 03 anos.

6.8 Produções científicas, culturais, artística ou tecnológica do corpo docente

Os docentes do Curso de Licenciatura em Matemática são estudiosos dos temas relacionados às suas áreas de formação e docência e possuem diversas publicações e produções científicas, acadêmicas e técnicas em correlatas aos conteúdos que constituem o curso de Licenciatura em Matemática. O Centro Universitário Projeção incentiva as atividades de pesquisa, por meio de produção e publicação de artigos científicos, concursos de artigos científicos e de editais de publicação nos Periódicos Científicos Outras Palavras e Projeção e Docência (Qualis/Capes), além de promover e fomentar a participação em eventos científicos e acadêmicos. Inclusive, o Centro Universitário Projeção conta com resolução interna que prevê o apoio financeiro à comunidade docente interessada em participar de eventos científicos externos à IES.

6.9 Colegiado de curso

O Colegiado do Curso de Matemática do UniProjeção está regularmente constituído e realiza reuniões periodicamente para discutir e aprovar as questões que exigem a sua participação. Participam de sua composição três representantes do Corpo Docente; um representante do corpo discente e o Coordenador do Curso, que preside o órgão.

Esse órgão discute e delibera para a comunidade acadêmica demandas relacionadas aos processos acadêmicos e administrativos do Curso Superior. A renovação do Colegiado do Curso ocorre sempre que necessário, em conformidade com o Regimento Interno do UniProjeção. Todas as reuniões são registradas em atas que estão arquivadas na Coordenação do Curso.

Deste modo, o Colegiado de Curso realiza, no mínimo, 02 (duas) reuniões ordinárias durante o semestre letivo. Participam como membros do Colegiado os docentes com mais tempo de permanência no Curso e discentes com relevante representatividade dos pares.

Todas as reuniões estão devidamente registradas em atas, que estão arquivadas na Coordenação do Curso e demonstram a representatividade dos segmentos, a periodicidades das reuniões/encontros e o encaminhamento das deliberações.

7. INFRAESTRUTURA

7.1 Infraestrutura da instituição

O espaço físico do UniProjeção, na Unidade Sede de Taguatinga, localizado na Área Especial 5/6, Setor "C" Norte s/n, Taguatinga-DF, é composto por: 105 salas, 02 salas multimídia, 03 salas de professores, 09 laboratórios, , 01 Laboratório de comunicação social, rádio e TV, bureau de comunicação, 17 salas no NPJ “Casa do Cidadão”, 01 sala para consultoria júnior, 01 sala para atendimento psicopedagógico ao estudante, 28 salas de coordenações de curso, 01 sala de pesquisa orientada na biblioteca, 05 salas de orientação no NPA – Núcleo de Práticas Acadêmicas, 31 salas de unidades administrativas, 01 auditório com 350 lugares, 02 salas de reprografia, 11 salas de centrais de serviços aos alunos, 01 biblioteca, 03 lanchonetes, 01 área de convivência com espaço coberto de 1000 m² e 300 m² de praça e jardim (espaços

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

adaptados para estudo e utilização de rede “wireless”; painéis de comunicação com informações, com lanchonetes e restaurantes, espaços para cultura etc), 01 ginásio de esportes e 02 quadras esportivas.

O Centro Universitário Projeção, Campus I, está acomodado num conjunto de 06 prédios, onde cada prédio abriga uma Escola, P1- Escola de formação de Professores; P2-Escola de Ciências Jurídicas e Sociais; P3 Núcleos (NPJ, NPA, NEx, NEAD, Napes); P4 – Escola de Negócios e Tecnologia e laboratórios.

Todas as instalações atendem aos cursos conforme suas necessidades, tais como: laboratórios específicos, de acordo com os cursos em funcionamento no prédio; sistema de reserva através do SSR – sistema de solicitação de recursos, tais como: data shows, sons, notebooks, salas diferenciadas, e sala de multimídia; Elevadores, rampas e banheiros adaptados às condições de acessos para portadores de necessidades especiais.

O UniProjeção dispõe de laboratórios de informática e equipamentos de informática em outros laboratórios, conforme descrição a seguir:

Prédio	Laboratório	Quantidade
P1	Laboratório de Informática	48 computadores
P2	Laboratório de Informática	40 computadores
P3	Laboratórios - RAFE	13 computadores
P3	Laboratórios - NPJ	17 computadores
P4	Laboratório de Informática I	60 computadores
P4	Laboratório de Informática II	40 computadores
P4	Laboratório de Informática III	60 computadores
P4	Laboratório de Informática IV	60 computadores
P4	Laboratório de Informática V	40 computadores
P4	Laboratório de Redes	43 computadores
P4	Laboratório de Desenvolvimento	10 computadores
P4	Laboratório de Hardware	10 computadores
P4	Laboratório de Pesquisa	15 computadores

As instalações administrativas do Campus II do Centro Universitário Projeção estão localizadas no Bloco A, e possuem ao todo 3.024 m². A administração, bem como no Campus I, é composta pelos setores de Central de Processo Seletivo - CPS, Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

Central de Atendimento ao Aluno – CAA, Central de Atendimento Financeiro – CAF, Secretaria Acadêmica, Comissão Própria de Avaliação – CPA, Secretaria da Direção, Direção da Unidade, NAPES, Telemarketing, Biblioteca Coordenações de Curso e sala dos Professores e sanitários, Bloco B que possui 3.056m² compostos por salas de aula e sanitários e Bloco C que possui 3.416m² composto de salas de aula e sanitários.

O UniProjeção Campus II possui um auditório de excelente qualidade, com capacidade para 485 lugares. O mesmo é utilizado para os atos de colação de grau de muitas turmas de alunos dos cursos, para semanas acadêmicas, capacitações, treinamentos, apresentações culturais, palestras, seminários motivacionais para os colaboradores do Grupo Projeção e com frequência é disponibilizado para a comunidade, que realiza eventos de interesse geral. O espaço é climatizado e possui equipamento de som, tela e equipamento de projeção. A IES tem um espaço de convivência composta de local para lanches com uma lanchonete e xerox. Esse espaço é amistoso ao estudante proporcionando a oportunidade de alimentar-se adequadamente, estudar, conversar, fazer amigos, descontraírem-se, usar notebook conectado à internet (o espaço tem rede wireless) e atualizar-se por meio da leitura. A Faculdade dispõe de vinte e dois banheiros de uso coletivo para alunos sendo 11 masculinos e 11 femininos e em todos existe espaço preparado para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. Para professores dispõe de dois banheiros privativos sendo um deles para pessoas com deficiência.

São 30 salas de 70m², 02 salas de 64m², 01 sala de 100m², 01 sala de 105,6m², 03 salas de 60m², 03 salas de 43,2m², 01 sala de 32,8m², 01 sala Multiuso de 104,8m² e 01 brinquedoteca de 30m², todas possuem quadros brancos para uso de pincel. A sala Multiuso possui som fixo com equipamento de microfone, data show e quadro interativo. As salas não possuem aparelhos de multimídia fixos, são atendidas por carrinhos com Kit multimídia, com computador, projetor e som. As carteiras são do tipo universitária com prancheta lateral. As salas de coordenação, 06 ao total, possuem computador, mesa para atendimento e mesa de reunião.

A IES dispõe de seis laboratórios de informática com um total de 166 máquinas ativas e um de matemática. Dispõe também de um laboratório dentro da biblioteca, com seis máquinas, para ampliar as condições de pesquisa e oferecer mais uma opção ao aluno para realizar trabalhos acadêmicos.

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

Os laboratórios de informática são espaços apropriados para atendimento aos alunos de todos os cursos, distribuídos na estrutura de todo UniProjeção Compus II, o que facilita o seu acesso. Segue o quadro com o quantitativo de máquinas:

Prédio	Laboratório	Quantidade
P14	Laboratório de Redes I	20 computadores
P14	Laboratório de Redes II	28 computadores
P14	Laboratório de Redes III	8 computadores
P14	Laboratório de Informática I	45 computadores
P14	Laboratório de Informática II	60 computadores
P14	Laboratório de Matemática	05 computadores

Os laboratórios destinam-se aos docentes onde podem ministrar aulas, práticas fazendo uso dos computadores e softwares e aos discentes quando livres para consultas, estudos e pesquisas.

7.1.1 Laboratório de informática

O UniPROJEÇÃO possui 07 (sete) laboratórios de informática, que contemplam mais de 45 máquinas em cada, atendendo, deste modo, aproximadamente 350 alunos concomitantemente. Todos os laboratórios de informática possuem ar condicionado, quadro branco e acesso à internet. Os softwares são atualizados constantemente a fim de propiciar o que há de mais moderno aos estudantes. . Neste mesmo sentido, há a preocupação, inclusive, com tecnologias assistivas que tornem as tecnologias mais acessíveis aos seus usuários. Os espaços são amplos e arejados com boa iluminação, ventilação e comodidade. Os laboratórios são utilizados para aulas presenciais, aplicação de simulados ou provas on-line, aulas práticas, pesquisas, entre outras atividades de interesse acadêmico dos alunos.

7.2 Infraestrutura específica do curso

O curso de Licenciatura em Matemática conta com uma sala para coordenação do curso, equipada para o fim a que se destina com acesso à internet, telefone e impressora. Possui ainda uma sala para realização de reuniões do colegiado, do NDE

e para atendimentos a alunos e docentes. Conta também com uma antessala com uma Secretária de coordenação de curso. De modo geral, os espaços destinados à coordenação de curso e aos demais setores que prestam serviços acadêmicos atendem, de maneira excelente, os aspectos de dimensão, conservação e número de funcionários, alunos e professores. A limpeza é realizada diariamente por profissionais específicos, o que garante a conservação e a comodidade dos espaços.

7.3 Biblioteca

A biblioteca do UniProjeção dispõe de infraestrutura adequada às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Seu público-alvo são os professores, estudantes, colaboradores e, ainda, a comunidade local. A biblioteca é o órgão responsável pelo planejamento de aquisição, tratamento, catalogação, controle, atendimento ao público e de conservação do acervo informativo e bibliográfico, bem como por representar a Instituição nas redes de bibliotecas e programas cooperativos de informação.

A biblioteca responde pela integração das atividades técnicas do sistema como a formação, desenvolvimento, processamento das coleções e a manutenção da base de dados do acervo. O acervo é composto de livros impressos e digitais, além de periódicos, folhetos, filmes didáticos e materiais de referência, oferecendo o suporte necessário ao cumprimento dos currículos dos cursos oferecidos. O acervo é ampliado e atualizado constantemente por indicações dos professores, dos membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e/ou por solicitações dos gestores e estudantes.

O acervo atual da biblioteca tem como base a demanda apresentada no ementário dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores, amplamente discutido pelos Coordenadores de Curso, professores, membros do Colegiado de Curso e membros do NDE. Periodicamente os ementários de cursos são revisados a fim de identificar novas atualizações de suas bibliografias. A relação de número de exemplares *versus* número de alunos obedece aos critérios de excelência indicados pelo MEC/INEP, considerando a importância do acesso e utilização do acervo por cada aluno da Educação Superior do UniProjeção.

A biblioteca possui atualmente (2016) acervo atualizado com 8.535 títulos e 31.306 exemplares, 234 títulos de periódicos, 460 itens no acervo de audiovisuais.

O acervo é totalmente informatizado e o sistema utilizado é o Pergamum, desenvolvido pela PUC-PR. Trata-se do maior sistema de automação de bibliotecas desenvolvido no Brasil, além de fazer todo o controle do acervo, o sistema oferece serviços como pesquisa, reserva e renovação pela Internet.

A biblioteca é dirigida por um bibliotecário devidamente registrado no Conselho Regional de Biblioteconomia - CRB da 1ª Região, e tem como funções:

- Fazer a gestão do funcionamento da biblioteca, planejando, coordenando, supervisionando, orientando e respondendo pelas ações da coordenação geral da biblioteca.
- Fazer a gestão do atendimento ao público interno e externo, mantendo o relacionamento harmonioso e de qualidade.
- Estabelecer política de desenvolvimento e manutenção de coleções com a finalidade de manter o equilíbrio e a atualização do acervo de livros e periódicos.
- Fazer a gestão da biblioteca com o objetivo de recepcionar e atender as demandas das avaliações e auditorias externas.
- Fazer a gestão do processamento técnico da catalogação, classificação e indexação de documentos.
- Fazer a gestão dos colaboradores da biblioteca, buscando favorecer o processo de trabalho em equipe e a capacitação e treinamento da equipe.

Todos os serviços realizados pelo bibliotecário são supervisionados pelo Coordenador Geral das bibliotecas, que responde pela gestão do funcionamento da rede de bibliotecas do Grupo Projeção. O coordenador geral das bibliotecas é responsável por estabelecer a política de desenvolvimento e manutenção de coleções com a finalidade de manter o equilíbrio e a atualização do acervo de livros e periódicos.

7.3.1 Instalações físicas

A comunidade acadêmica tem à sua disposição uma biblioteca ampla, climatizada, com acesso a rede *wireless*, acervo atualizado, composto por livros

impressos e digitais, periódicos e multimeios. A biblioteca possui um espaço físico amplo, dividido em espaços diferenciados e adaptados às diversas demandas da comunidade acadêmica, como: salas de estudo em grupo, sala de vídeo, cabines de estudos individuais, salão de estudo, área do acervo, área administrativa e sala de pesquisa equipadas com computadores com acesso à internet e *softwares* para elaboração de trabalhos acadêmicos.

As salas de estudo em grupo possuem mesas, cadeiras e quadro branco. As cabines de estudos individuais ficam em lugares estratégicos, de pouco movimento, proporcionando conforto e comodidade a alunos e professores para prática de estudo e leitura.

O acervo é armazenado em estantes de aço, o que evita a proliferação de agentes que danificam os livros, como cupins, traças e etc. Todos os livros e periódicos passam por uma avaliação periódica com a finalidade de detectar o estado de conservação dos mesmos, assim que um livro danificado é identificado, ele é retirado de circulação e enviado para o setor de reparos. A biblioteca possui um quadro de funcionários qualificado composto por bibliotecário, auxiliares de biblioteca e equipe de manutenção e limpeza.

7.3.2 Bibliografia básica

A bibliografia básica das unidades curriculares foi definida quando da elaboração do projeto pedagógico do curso refletindo a experiência dos profissionais que participaram de sua elaboração. A bibliografia básica de cada unidade curricular é constituída, no mínimo, por três títulos que se encontram disponíveis na proporção média de um exemplar para menos de 10 vagas anuais pretendidas/autorizadas e estão, portanto, em conformidade com os indicadores de excelência do Instrumento de Avaliação de Cursos do MEC/INEP.

A atualização das bibliografias é feita periodicamente a pedido dos professores e validação do Colegiado de Curso e do NDE, órgão responsável não apenas pelo aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico do Curso, mas também pela sua formulação, revisão e implementação. Todas as alterações/atualizações são devidamente registradas em ata e arquivadas na Coordenação de Curso.

A bibliografia indicada nos planos de ensino é oriunda do Projeto Pedagógico do Curso, portanto, nenhuma obra pode ser indicada no plano de ensino se não constar no respectivo PPC. Aos professores, durante as reuniões periódicas, a Coordenação de Curso oportuniza a indicação de novas obras, que somente após a aquisição, catalogação e disponibilização no acervo físico e/ou digital da biblioteca da Instituição; e após a devida inserção no ementário do PPC, poderão ser indicados nos planos de ensino das componentes curriculares.

Toda a Bibliografia Básica, indicada em cada componente curricular, consta no anexo deste Projeto Pedagógico de Curso.

7.3.3 Bibliografia complementar

A bibliografia complementar é constituída, no mínimo, por cinco títulos para cada unidade curricular na proporção mínima de dois exemplares para cada título. Há ainda a utilização de artigos e sítios específicos quando os conteúdos das disciplinas assim o exigirem. A atualização das bibliografias é feita periodicamente a pedido dos professores e validação do Colegiado de Curso e do NDE, órgão responsável não apenas pelo aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico do Curso, mas também pela sua formulação, revisão e implementação. Todas as alterações são devidamente registradas em ata e arquivadas na Coordenação de Curso.

Toda a Bibliografia Complementar, indicada em cada componente curricular, consta no anexo deste Projeto Pedagógico de Curso.

7.3.4 Periódicos especializados

Os alunos têm a sua disposição acesso a diversos títulos de periódicos especializados impressos e eletrônicos. Além dos periódicos adquiridos por meio de compra, a Biblioteca, em parceria com as Coordenações de Curso, formou um grupo de estudos que inclui bibliotecários, coordenadores e professores, e fez a compilação de periódicos eletrônicos gratuitos, que na sua maioria são produzidos por instituições federais de ensino e reconhecidos no meio acadêmico por sua excelência, e os disponibilizou por meio dos *links* no sistema Pergamum e nos planos de ensino.

A assinatura dos periódicos especializados, indexados e correntes, no formato impresso ou virtual, são renovadas regularmente no intuito de manter o acervo

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

disponível ao alunado da Instituição. Os períodos disponíveis na biblioteca contemplam diversas áreas do saber e disponibilizam conteúdos atualizados. A referência dos períodos especializados consta no ementário do Projeto Pedagógico do Curso, conforme a aderência à cada componente curricular da matriz.

APÊNDICES

APÊNDICE I - EMENTÁRIO E REFERÊNCIAS

Disciplina	Elementos de Matemática
Carga horária	80
Ementa base	Elementos de Teoria de Conjuntos. Conjuntos Numéricos: Operações Básicas, Potenciação, Radiação e Propriedades. Porcentagem. Razões e Proporções: Regra de três Simples e Composta. Fatoração, Produtos Notáveis e Simplificação de Expressões Algébricas. Equações do 1º e 2º grau. Racionalização de Denominadores. Completamento de Quadrados. Inequações.
Competências	Compreender os números, seus significados, representações, operações e suas relações entre si. Compreender padrões, relações e funções, representando e analisando situações e estruturas matemáticas algebricamente.
Habilidades	- Comunicar-se em Matemática, utilizando-se de diferentes linguagens. - Comparar e diferenciar as propriedades de sistemas numéricos, enfatizando os números racionais e os reais e suas mais diversas representações. - Avaliar os efeitos de operações de multiplicação e divisão, envolvendo o cálculo de potências e de raízes, na grandeza dos resultados. Fazer o estudo de funções de uma variável, investigando taxas de variações com base em dados gráficos e numéricos. Representar e operacionalizar estruturas algébricas em situações práticas. - Identificar e comparar as propriedades de classes de funções, como as exponenciais, polinomiais, racionais, logarítmicas e periódicas. - Interpretar algumas situações-problema por equações ou inequações a partir de funções afins, quadráticas, exponenciais, logarítmicas, trigonométricas, utilizando as propriedades da igualdade ou desigualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta.
Bibliografia	Básica
	PAIVA, M. R. Matemática: Conceitos, linguagem e aplicações 1. ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 2002. v. 1. PAIVA, M. R. Matemática 1 . São Paulo: Moderna, 1995. v. 1. GIOVANNI, J.R.; BONJORNO, J.R. Matemática Fundamental (ensino médio) . FTD, 1994. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar . 7. ed. São Paulo: Atual, 2001. v. 1. 380p. IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar . 7. ed. São Paulo: Atual, 2001.
	Complementar
	LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. A Matemática do Ensino Médio . Coleção do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. 1997. 3 v.

Disciplina	Introdução ao Cálculo Diferencial
Carga horária	80
Ementa base	Conjuntos Numéricos, Funções e Limites.
Conteúdo Programático Básico	Conjuntos Numéricos, Desigualdades, Intervalos e Valor Absoluto; Funções, Operações com Funções, Gráficos, Funções Especiais (polinomiais, racional), Propriedades de Funções, Funções Elementares (exponenciais, logarítmicas e trigonométricas) e Funções Inversas; Noção Intuitiva de Limite, Definição de Limite, Limites Laterais, Continuidade de Funções, Limites Infinitos, Limites no Infinito (Assíntotas), Limites Indeterminados e Teorema do Valor Intermediário, Teorema do Valor Médio e Teorema de Rolle.
Competências	- Saber formular conjecturas e generalizações no contexto da Matemática e Áreas afins; - Conseguir elaborar argumentações e demonstrações matemáticas por meio do Cálculo Diferencial;

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

	- Operar e resolver problemas utilizando conceitos e procedimentos do Cálculo Diferencial; - Saber elaborar modelos matemáticos utilizando conceitos e procedimentos do Cálculo Diferencial; - Ser capaz de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento por meio do Cálculo Diferencial; - Capacidade de trabalhar em equipes multi-disciplinares utilizando o Cálculo Diferencial.
Habilidades	- Estabelecer relações entre os aspectos formais e intuitivos das bases do Cálculo Diferencial; - Utilizar diferentes representações para os conceitos do Cálculo Diferencial; - Analisar dados utilizando conceitos e procedimentos do Cálculo Diferencial; - Transitar por representações simbólicas, gráficas e numéricas, afim de mobilizar as potencialidades do Cálculo Diferencial entre outras; - Ser capaz de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão na formulação e construções do Cálculo Diferencial; e - Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas no âmbito do Cálculo Diferencial.
Bibliografia	Básica 1) FLEMMING, D. Marília; GONÇALVES, M. Buss. <i>Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração</i>. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 1992. 2) LEITHOLD, L. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i>. 3 ed. São Paulo: HARBRA, 1994. v1. 3) THOMAS, G.; WEIR, M.; HASS, J. <i>Cálculo</i>. 11 ed. São Paulo: Pearson Education, 2012. v1. 4) GUIDORIZZI, H. Luiz. <i>Um Curso de Cálculo</i>. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 2001. v1. 5) MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J.. <i>Cálculo</i>. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 1982. v1. Complementar 1) STEWART. S. <i>Cálculo</i>. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005. v1. 2) SWOKOWSKI, E. William. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i>. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v1. 3) SIMMONS, G. F. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i>. 2 ed. Porto Alegre: MCGrawHill, 1987. v1.

Disciplina	Cálculo Diferencial
Carga horária	80
Ementa base	A derivada, Derivação, Aplicações de Derivadas, Técnicas de construção de gráficos e a diferencial.
Conteúdo Programático	Taxa de Variação e Coeficiente Angular de reta tangente, Derivada, derivabilidade e continuidade, Regras de derivação, Derivada de funções compostas, derivadas de ordem superior, derivadas implícitas; Taxas relacionadas, problemas de otimização; crescimento e decrescimento de funções, concavidade e pontos de inflexão, esboço de gráfico; Diferencial.
Competências	- Saber formular conjecturas e generalizações no contexto da Matemática e Áreas afins; - Conseguir elaborar argumentações e demonstrações matemáticas por meio do Cálculo Diferencial; - Operar e resolver problemas utilizando conceitos e procedimentos do Cálculo Diferencial; - Saber elaborar modelos matemáticos utilizando conceitos e procedimentos do Cálculo Diferencial; - Ser capaz de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento por meio do Cálculo Diferencial; - Capacidade de trabalhar em equipes multi-disciplinares utilizando o Cálculo Diferencial.
Habilidades	- Estabelecer relações entre os aspectos formais e intuitivos das bases do Cálculo Diferencial; - Utilizar diferentes representações para os conceitos do Cálculo Diferencial; - Analisar dados utilizando conceitos e procedimentos do Cálculo Diferencial; - Transitar por representações simbólicas, gráficas e numéricas, afim de mobilizar as potencialidades do Cálculo Diferencial entre outras; - Ser capaz de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão na formulação e construções do Cálculo Diferencial; e

	- Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas no âmbito do Cálculo Diferencial.
Bibliografia	Básica
	1) FLEMMING, D. Marília; GONÇALVES, M. Buss. <i>Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração</i> . 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 1992.
	2) LEITHOLD, L. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> . 3 ed. São Paulo: HARBRA, 1994. v1.
	3) THOMAS, G.; WEIR, M.; HASS, J. <i>Cálculo</i> . 11 ed. São Paulo: Pearson Education, 2012. v1.
	4) GUIDORIZZI, H. Luiz. <i>Um Curso de Cálculo</i> . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 2001. v1.
	5) MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J.. <i>Cálculo</i> . 1 ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 1982. v1.
	Complementar
	1) STEWART. S. <i>Cálculo</i> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005. v1.
	2) SWOKOWSKI, E. William. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v1.
	3) SIMMONS, G. F. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> . 2 ed. Porto Alegre: McGrawHill, 1987. v1.

Disciplina	Cálculo Integral
Carga horária	80
Ementa base	A Integral Indefinida, Técnicas de Integração, Integral Definida, Aplicações da Integral. Integral Imprópria.
Conteúdo Programático	Antiderivadas, integrais indefinidas, propriedades de integrais indefinidas e integrais indefinidas imediatas; técnica de substituição simples, técnica de integração por partes, técnica de substituição trigonométrica e técnica de integração por frações parciais; A Integral Definida, O Teorema Fundamental do Cálculo; cálculo de áreas, cálculo de volumes de sólido de revolução, cálculo de área dos sólidos de revolução e comprimento de arco. Integral Imprópria
Competências	- Saber formular conjecturas e generalizações no contexto da Matemática e Áreas afins; - Conseguir elaborar argumentações e demonstrações matemáticas por meio do Cálculo Integral; - Operar e resolver problemas utilizando conceitos e procedimentos do Cálculo Integral; - Saber elaborar modelos matemáticos utilizando conceitos e procedimentos do Cálculo Integral; - Ser capaz de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento por meio do Cálculo Integral; - Capacidade de trabalhar em equipes multi-disciplinares utilizando o Cálculo Integral.
Habilidades	- Estabelecer relações entre os aspectos formais e intuitivos das bases do Cálculo Integral; - Utilizar diferentes representações para os conceitos do Cálculo Integral; - Analisar dados utilizando conceitos e procedimentos do Cálculo Integral; - Transitar por representações simbólicas, gráficas e numéricas, afim de mobilizar as potencialidades do Cálculo Integral entre outras; - Ser capaz de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão na formulação e construções do Cálculo Integral; e - Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas no âmbito do Cálculo Integral.
Bibliografia	Básica
	1) FLEMMING, D. Marília; GONÇALVES, M. Buss. <i>Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração</i> . 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 1992.
	2) LEITHOLD, L. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> . 3 ed. São Paulo: HARBRA, 1994. v1.
	3) THOMAS, G.; WEIR, M.; HASS, J. <i>Cálculo</i> . 11 ed. São Paulo: Pearson Education, 2012. v1.
	4) GUIDORIZZI, H. Luiz. <i>Um Curso de Cálculo</i> . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 2001. v1.
	5) MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J.. <i>Cálculo</i> . 1 ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 1982. v1.
	Complementar
	1) STEWART. S. <i>Cálculo</i> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005. v1.

- 2) SWOKOWSKI, E. William. *O Cálculo com Geometria Analítica*. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v1.
 3) SIMMONS, G. F. *O Cálculo com Geometria Analítica*. 2 ed. Porto Alegre: MCGrawHill, 1987. v1.

Disciplina	Cálculo Diferencial e Integral para funções de várias variáveis
Carga horária	80
Ementa base	Funções de Várias variáveis, Limites em mais de uma variável, Derivadas Parciais, Derivadas Direcionais, Máximos e Mínimos em várias variáveis, Operadores Diferenciais, Integral Dupla e Integral Tripla. Aplicações.
Conteúdo Programático	Funções de várias variáveis reais a valores reais, Gráficos e curvas de nível, Funções vetoriais; Limite e continuidade de funções com mais de uma variável real; Definição de derivadas parciais, Interpretação geométrica, Diferenciabilidade e plano tangente, Regra da cadeia; Definição de derivada direcional, gradiente e divergente; Máximos e Mínimos determinação de pontos críticos e valores de extremos de funções de duas variáveis; Integrais Múltiplas, Cálculo das integrais duplas, Cálculo das integrais triplas, Cálculo de área e volume.
Competências	- Saber formular conjecturas e generalizações; - Conseguir elaborar argumentações e demonstrações matemáticas utilizando o cálculo de várias variáveis; - Operar e resolver problemas utilizando conceitos e procedimentos por meio do cálculo de várias variáveis; - Saber elaborar modelos matemáticos utilizando conceitos e procedimentos apresentados no cálculo de várias variáveis; - Ser capaz de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento utilizando o cálculo de várias variáveis; - Trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber mobilizando os conceitos do cálculo de várias variáveis; e - Capacidade de trabalhar em equipes multi-disciplinares utilizando o cálculo de várias variáveis.
Habilidades	- Estabelecer relações entre os aspectos formais e intuitivos no cálculo de várias variáveis; - Utilizar diferentes representações para um conceito matemático por meio do cálculo de várias variáveis; - Analisar dados utilizando conceitos e procedimentos matemáticos apresentado no cálculo de várias variáveis; - Transitar por representações simbólicas, gráficas e numéricas, entre outras na elaboração de problemas e conceitos do cálculo de várias variáveis; - Ser capaz de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão; e - Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas apresentados no cálculo de várias variáveis.
Bibliografia	Básica
	1) FLEMMING, D. Marília; GONÇALVES, M. Buss. <i>Cálculo B: Funções, Limite, Derivação e Integração</i> . 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 1992. 2) LEITHOLD, L. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> . 3 ed. São Paulo: HARBRA, 1994. v2. 3) THOMAS, G.; WEIR, M.; HASS, J. <i>Cálculo</i> . 11 ed. São Paulo: Pearson Education, 2012. v2. 4) GUIDORIZZI, H. Luiz. <i>Um Curso de Cálculo</i> . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 2001. v2 e v3. 5) MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J.. <i>Cálculo</i> . 1 ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 1982. v2.
	Complementar
	1) STEWART. S. <i>Cálculo</i> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005. v1. 2) SWOKOWSKI, E. William. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v2. 3) SIMMONS, G. F. <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> . 2 ed. Porto Alegre: MCGrawHill, 1987. v2.

Disciplina	Análise Matemática
Carga horária	80 h/a

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

Ementa base	Conjuntos: Finitos, Enumeráveis e Não-Enumeráveis. Sequências e Séries. Números Reais. Axiomatização. Sucessões Reais. Limites de Funções Reais. Funções Contínuas. Derivadas. Integral de Riemann.
Competências	Ser capaz de: • Fundamentar o conhecimento sobre o conjunto dos números reais; • Desenvolver o conhecimento matemático, bem como propiciar cultura e bagagem matemática, tendo em vista que a Análise Matemática não é uma disciplina de aplicação direta na prática docente; • Consolidar e formalizar conteúdos desenvolvidos nas disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral, Equações Diferenciais e sequências e séries numéricas; • Compreender a importância dos espaços abstratos em modelagem matemática de fenômenos físicos.
Habilidades	Ser capaz de: • Adquirir uma visão holística da matemática aplicada; • Desenvolver a capacidade de identificar, formular e resolver problemas na área que envolva derivada, integral e equações diferenciais, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema; • Adquirir a habilidade em enunciar e demonstrar teoremas.
Bibliografia	Básica
	ÁVILA, Geraldo. Análise Matemática para Licenciatura . São Paulo: E. Blucher, 2001. FIGUEIREDO, Djairo G. de. Análise I . Rio de Janeiro: LTC, 1975. LIMA, Elon Lages, Projeto Euclides. IMPA, Rio Curso de Análise, Vol I, Rio de Janeiro, 2009. RUDIN, W. , Princípios de Análise Matemática . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1973. LIMA, E. L. . Análise Real , vol. 1. Rio de Janeiro: IMPA (Coleção Matemática Universitária), 1989.
	Complementar
	BARTLE, Robert G. Elementos de análise real . Rio de Janeiro: Campus, 1983. v. 1. SEQUEIRA, F. P. Análise matemática . São Paulo: Litexa, 1980. B. Demidovitch, Problemas e Exercícios de Análise Matemática . Escolar Editora, 1ª edição, 2010.

Disciplina	Funções de uma Variável Complexa
Carga horária	80
Ementa base	Números Complexos, Funções Analíticas, Funções Elementares
Conteúdo Programático	Números Complexos, Operações com números complexos, Propriedades Algébricas, Vetores e Módulo, Desigualdades e Complexos Conjugados, Forma exponencial, Operações na forma exponencial, região do plano complexo; Funções Analíticas, Aplicação, Limites, Limites envolvendo o ponto no infinito, Continuidade e Derivadas, Equações de Cauchy-Riemann, funções Analíticas e Funções Harmônicas; Funções Exponenciais, Funções Logaritmo, Função Potencia, Funções trigonométricas.
Competências	- Saber formular conjecturas e generalizações no campo da análise complexa; - Conseguir elaborar argumentações e demonstrações em variáveis complexas; - Operar e resolver problemas utilizando conceitos e procedimentos estabelecidos na análise complexa; - Saber elaborar modelos matemáticos utilizando conceitos e procedimentos de variáveis complexas; - Ser capaz de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento por meio de variáveis complexas; - Trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber mobilizando as técnicas de variáveis complexas; e - Capacidade de trabalhar em equipes multi-disciplinares.
Habilidades	- Estabelecer relações entre os aspectos formais e intuitivos na análise complexa;

	- Utilizar diferentes representações para um conceito matemático no campo das variáveis complexas; - Analisar dados utilizando conceitos e procedimentos da análise complexa; - Transitar por representações simbólicas, gráficas e numéricas, em variáveis complexas; - Ser capaz de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão; e - Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas em variáveis complexas
Bibliografia	Básica
	1) ZILL, Dennis G.; SHANAHAN P. D. <i>Curso Introdutório à Análise Complexa com Aplicações</i> . 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC e Grupo Gen, 2011. 2) BROWN, J. Ward; CHURCHILL, R. <i>Váriaveis Complexas e Aplicações</i> . 9. ed. Porto Alegre: McGrawHill e Bookman, 2015. 3) McMAHON, D. <i>Cálculo. Váriaveis Complexas: Desmitificadas</i> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 4) ÁVILA, G. <i>Váriaveis Complexas e Aplicações</i> . 3. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC e Grupo Gen, 2011. 5) BOURCHTEIN, L. BOURCHTEIN, A. <i>Teoria das Funções de Variável Complexa</i> . 1. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC e Grupo Gen, 2014.
	Complementar
	1) OLIVEIRA, E. Capelas; RODRIGUES, W. Alves. <i>Funções Analíticas com Aplicações</i> . 1 ed. São Paulo: Livraria da Física. 2005. 2) BUTKOV, E. <i>Física Matemática</i> . Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1988. 3) NETO, A. L. <i>Funções de uma variável complexa</i> . 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. IMPA, 2008.

Disciplina	Introdução à Álgebra Linear e Vetorial
Carga horária	80 h/a
Ementa base	Ementa Matrizes. Determinantes. Sistemas de Equações Lineares. O Plano: vetores e ângulos. O Espaço: vetores e ângulos. Vetores no R^n . Espaços Vetoriais. Subespaços Vetoriais. Base e Dimensão. Transformação Linear.
Competências	Ser capaz de: • Construir, classificar e operar matrizes; • Resolver problemas e equações que envolvam matrizes ou determinantes; • Resolver problemas que envolvam determinantes; • Reconhecer, classificar, discutir e resolver sistemas lineares por meio da regra de Cramer e/ou método de eliminação de Gauss; • Resolver problemas que envolvam vetores e operações até o produto misto. • Compreender espaços vetoriais, produtos, transformações lineares, autovalores e espaços com produto interno. • Operar com vetores, calcular o produto escalar, o produto vetorial e misto, bem como utilizar suas interpretações geométricas; • Operar com diferentes bases do plano. Conhecer os vários tipos de transformações lineares do plano.
Habilidades	Ser capaz de: • Ler e interpretar matematicamente textos que envolvam matrizes aplicando estratégias na resolução de situações-problema; • Selecionar conjunto de informações sobre fatos reais ou imaginários que envolvam sistemas lineares na resolução de situações-problema; • Interpretar geometricamente sistemas lineares no plano e no espaço; • Interpretar textos matemáticos que envolvam derivadas, integrais e equações diferenciais sob a luz da álgebra linear, para uma melhor compreensão de tais assuntos.
Bibliografia	Básica BOLDRINI, J. Álgebra linear. São Paulo: Harbra, 1980. REIS, Genésio Lima; SILVA, Valdir Vilmar. Geometria analítica. Goiânia: CEGRAF/UFG, Livros Técnicos e Científicos Editora, 2002. LIPSCHUTZ, S, LIPSON, M. Álgebra Linear – Coleção Schaum. Bookman. 4ª ed., 2011. CALLIOLI, C.A., DOMINGUES, H.H., COSTA, R.C.F. Álgebra Linear e Aplicações, Ed. Atual, 6ª ed. 1990.

	STEINBRUCH, A., WINTERLE, P., Álgebra Linear, Ed. Pearson, 2012.
	Complementar
	LIMA, E. L. - Álgebra Linear, Coleção Matemática Universitária, IMPA, 1995 CAROLI, A., CALLIOLLI, C.A. e FEITOSA, M.O. Matrizes, vetores e geometria analítica. São Paulo: Nobel, 1976. LANG, Serge. Álgebra linear. São Paulo: Glucher, 1977. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria Analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1987.

Disciplina	Fundamentos da Matemática
Carga horária	80 h/a
Ementa base	Conceitos. Proposições. Implicação e Equivalência Lógica. Método Dedutivo. Argumentos. Validade. Demonstração Condicional e Indireta. Sentenças Abertas. Quantificadores. Teoria de Conjuntos. Relações de Equivalência. Relações de Ordem. Aplicações.
Competências	Saber raciocinar de maneira rigorosa e sistemática; Compreender conceitos lógicos fundamentais; Compreender alguns problemas e teses filosóficos; Identificar métodos capazes de identificar os argumentos logicamente válidos; Saber classificar e organizar as inferências válidas, separando-as daquelas que não o são; Saber calcular semântica e axiomáticamente a validade lógica de fórmulas
Habilidades	Saber identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema; Saber estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento; Saber trabalhar na interface de Matemática com outros saberes;
Bibliografia	Básica
	FILHO, Edgar de Alencar. Iniciação à lógica matemática. 18. ed. São Paulo: Nobel, 1999. GOMES, Olímpio R. & SILVA, Jhone C. Estruturas Algébricas para Licenciatura: Introdução à Teoria dos Números, 2008. DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. Álgebra moderna. 2. ed. São Paulo: Atual, 1982. HEGENBERG, Leônidas. Lógica – Cálculo Sentencial, Cálculo de Predicados e Cálculo com Igualdade. 3ª ed. RJ: Forense Universitária, 2012 B. Castrucci, Introdução à Lógica Matemática. Nobel, 1975. L. H. Jacy Monteiro, Elementos de Álgebra. Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1969.
	Complementar
	DAGHLIAN, J. Lógica e Álgebra de Boole. Atlas, 1995 HEFEZ, Abramo. Curso de álgebra. Coleção Matemática Universitária, v. 1. Rio de Janeiro: IMPA, CNPq, 1993.] HEGENBERT, Leônidas. Lógica, Simbolização e Dedução. Ed. EPU EDUSP. São Paulo, 1975.

Disciplina	Introdução as Estruturas Algébricas
Carga horária	80h
Ementa base	Construção axiomática do conjunto dos números Naturais: Axiomas de Peano; Indução matemática; Construção axiomática do conjuntos dos números Inteiros: Propriedades e Princípio da Boa Ordenação. Divisibilidade: Divisão exata, Algoritmo Euclidiano e MDC. Divisibilidade: Divisão exata, Algoritmo Euclidiano e MDC. Máximo Divisor Comum, Mínimo Múltiplo comum e Números Primos. Equações Diofantinas; Definição e aplicações. Teorema Fundamental da Aritmética. Congruências. Operações Módulo m.
Competências	Compreender os números, seus significados, representações, operações e suas relações entre si. Compreender a estrutura dos conjuntos numéricos e outras operações.

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

	Compreender padrões, relações e funções, analisando situações e estruturas matemáticas algebricamente.
Habilidades	Modelar matemática situações-problema. Compreender e relacionar conceitos de números primos, MMC e MDC; Comparar e diferenciar as propriedades de sistemas numéricos, enfatizando os números racionais e os reais e suas mais diversas representações. Avaliar os efeitos de operações de multiplicação e divisão, envolvendo o cálculo de potências e de raízes, na grandeza dos resultados. Abstrair de modo a generalizar conceitos matemáticos acerca das equações lineares.
Bibliografia	Básica
	▪ IEZZI, G & DOMINGUES, H. Álgebra moderna. São Paulo: Atual. 1982. ▪ DOMINGUES, H. Fundamentos de Aritmética. São Paulo: Atual, 1990. ▪ SANTOS, J. P. O. Introdução a Teoria dos Números. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2006. ▪ SILVA, J. C & GOMES, O. R. Estruturas Algébricas para Licenciatura: Introdução a Teoria dos Números. Brasília: Editora do Autor, 2008. ▪ SHOKRANIAN, S. Teoria dos Números. Brasília: UnB, 2005.
	Complementar
	▪ FILHO, E. A. Teoria Elementar dos Números. 3 ed. São Paulo: Nobel, 1992. ▪ SILVA, V. V. Números: construção e propriedades. Goiânia: UFG, 2005. ▪ MONTEIRO, J. Elementos de álgebra. São Paulo: Atual.

Disciplina	Estruturas Algébricas
Carga horária	80
Ementa base	Estruturas de Grupos: Grupos Cíclicos; Grupos de Permutações; Subgrupos; Homomorfismo, Isomorfismo e automorfismos de grupos; Estrutura de Anéis: Definição e exemplos de Anéis. Propriedades elementares dos Anéis; Algumas classes especiais de Anéis: Anéis de Integridade e Corpos; Homomorfismos de Anel; Anéis de Polinômios.
Competências	Compreender as estruturas algébricas e relacioná-las com as demais áreas da Álgebra; Desenvolver o raciocínio por meio de abstrações a fim de generalizar conhecimentos.
Habilidades	Compreender as propriedades presente nas estruturas algébricas estudadas; Compreender a estrutura de formação das funções e dos demais modelos matemáticos estudados.
Bibliografia	Básica
	GARCIA, A & LEQUAIN, Y. Álgebra: um curso de introdução. Rio de Janeiro: IMPA, 1988. GONÇALVES, Adilson. Introdução à álgebra . Rio de Janeiro: IMPA, 1979. IEZZI, G & DOMINGUES, H. Álgebra moderna . São Paulo: Atual. 1982. HEFEZ, Abramo. Curso de álgebra . Volume 1. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 1993. HERSTEIN, I. Topics in algebra . 2nd. Edition. John Wiley & Sons. New York.
	Complementar
	VILANOVA, C. Elementos da Teoria dos Grupos e da Teoria dos Anéis . Rio de Janeiro: IMPA 1972. GARCIA, A & LEQUAIN, Y. Elementos de Álgebra . Projeto Euclides. Rio de Janeiro: IMPA, 2008. JACOBSON, N. Basic álgebra . San Francisco: W. H. Freeman, 1980.

Disciplina	Probabilidade e Estatística
Carga horária	80
Ementa base	Cálculo de Probabilidades: Modelos Determinísticos e Modelos Probabilísticos; Alguns conceitos fundamentais; Eventos especiais. Probabilidades: Conceito, Definição Axiomática e algumas propriedades das probabilidades; Probabilidade Condicional; Teorema da Probabilidade Total e Teorema de Bayes; Eventos independentes. Variáveis Aleatórias Discretas: O conceito geral de variável aleatória; O conceito de Variável aleatória discreta; Distribuição de probabilidade de uma v.a. discreta; Esperança e variância de uma variável aleatória discreta; Alguns dos modelos discretos mais importantes: Bernoulli, Binomial, Poisson; Variáveis Aleatórias Contínuas: Conceito de variável aleatória contínua; Distribuição de probabilidade de uma variável aleatória contínua; Medidas de Centralidade e de Dispersão de uma V. A. Contínua; Alguns dos modelos contínuos mais importantes: Uniforme, Exponencial; A Distribuição Normal: Generalidades, Distribuição Normal; Amostragem e Estimação Pontual Amostra aleatória; Média Amostral; Variância e o Desvio Padrão amostral; Proporção Amostral; Estimação Pontual de parâmetros; Dimensionamento da amostra.
Competências	- Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência e interpretação. - Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística.
Habilidades	- Formular questões que sejam abordadas por meios de dados, e levantar, organizar e apresentar dados de questões socioculturais que permitam responder a essas questões. - Plotar histogramas, gráficos de linha e de barras, a partir de situações-problemas da realidade. - Identificar e correlacionar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências, bem como utilizá-las como recurso para a construção de argumentos. - Resolver problemas com dados apresentados em tabelas ou gráficos, aplicando-os aos conhecimentos sobre gráficos e funções, aprofundando o elo que liga estatística à Álgebra. - Calcular medidas de tendência central (média, moda e mediana) em uma tabela de frequências de dados ou em gráficos. - Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de estatística e probabilidade. - Determinar a probabilidade de ocorrer eventos. - Utilizar conhecimentos de estatística e probabilidade como recurso para a construção de argumentação.
Bibliografia	Básica MEYER, P. L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983. DANTAS, C. Probabilidade: Um curso introdutório. 3ed. Rev. São Paulo: EdUSP, 2008. COSTA NETO, P. L. O. Estatística. 17º ed. São Paulo: Edgar Bucher Ltda, 1999. MURRAY, R. S. Probabilidade e Estatística. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil. Coleção Shaum, 1999. TRIOLA, M. F. Introdução a estatística. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. Complementar

	BARBETA, P. A. Estatística aplicada as ciências sociais. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 1998. FONSECA, J. S & MARTINS, G. A. Curso de estatística. São Paulo: Atlas, 1981. PEREIRA, W & TANAKA, O. K. Estatística: conceitos básicos. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1990.
--	---

Disciplina	Geometria I
Carga horária	80 horas
Ementa base	Construções de figuras da Geometria Plana. Postulados de Euclides. Segmentos de Reta. Ângulos. Triângulos. Paralelismo. Perpendicularidade. Polígonos. Quadriláteros Notáveis. Circunferência e Círculo. Teorema de Tales. Semelhança de Triângulos. Triângulos Retângulos. Áreas de Superfícies Planas
Competências	1) Desenvolver conhecimentos geométricos de forma rigorosa e formal, com raciocínio lógico e capacidade de abstração, tanto em contextos interdisciplinares, como também em contextos transdisciplinares; 2) Identificar e solucionar problemas de forma prática e eficiente, valorizando a criatividade e a diversidade na elaboração de hipóteses, de proposições e na solução de problemas; 3) Utilizar recursos de informática e comunicação na construção dos conhecimentos da Geometria Plana e como ferramenta pedagógica no ensino e aprendizagem dessa disciplina 4) Identificar concepções, valores e atitudes em relação à Matemática e seu ensino, visando à atuação crítica no desempenho profissional, analisando criticamente a contribuição do conhecimento matemático na formação de indivíduos e no exercício da cidadania.
Habilidades	1) Estabelecer relações entre os aspectos formais e intuitivos; 2) Formular conjecturas e generalizações; 3) Elaborar argumentações e demonstrações matemáticas; 4) Utilizar diferentes representações para um conceito matemático, transitando por representações simbólicas, gráficas e numéricas, entre outras; 5) Analisar dados utilizando conceitos e procedimentos matemáticos; 6) Resolver problemas utilizando conceitos e procedimentos matemáticos.
Bibliografia	Básica
	BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria Euclidiana Plana. 4. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática – SBM, 1995. CARVALHO, B. A. Desenho Geométrico. LTC, São Paulo, 1986. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana. 7 ed. São Paulo: Atual, v.9, 1993. IEZZI, Gelson, MACHADO, Antônio e DOLCE, Osvaldo. Geometria Plana: conceitos básicos. 1ª ed. São Paulo, Atual, 2011. MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: Temas e Metas. Áreas e Volumes. v.4. São Paulo, Atual, 1988.
	Complementar
	BONGIOVANNI, Vincenzo, SAVIETTO, Elder e MOREIRA, Luciano. Desenho Geométrico para o 2o grau. São Paulo. Ed. Ática, 1994. LIMA, Elon Lages. Medida e Forma em Geometria: comprimento, área, volume e semelhança. Rio de Janeiro: SBM, 1991. LOPES, Elizabeth Teixeira e KANEGAE, Cecília Fujiko. Desenho Geométrico, Texto e Atividades. Vol. 1-4. Scipione.

Disciplina	Geometria II
Carga horária	80 horas
Ementa base	Construção de sólidos geométricos. Geometria de posição e métrica. Diedros. Triedros. Poliedros. Prismas. Pirâmides. Cilindros. Cones. Esferas. Troncos. Inscrição e Circunscrição de Sólidos. Superfícies e Sólidos de Revolução. Superfícies e Sólidos Esféricos.

Competências	5) Desenvolver conhecimentos geométricos de forma rigorosa e formal, com raciocínio lógico e capacidade de abstração, tanto em contextos interdisciplinares, como também em contextos transdisciplinares; 6) Identificar e solucionar problemas relacionados a sólidos geométricos de forma prática e eficiente, valorizando a criatividade e a diversidade na elaboração de hipóteses, de proposições e na solução de problemas; 7) Utilizar recursos de informática na construção dos conhecimentos da Geometria no espaço e como ferramenta pedagógica no ensino e aprendizagem dessa disciplina 8) Identificar concepções, valores e atitudes em relação à Matemática e seu ensino, visando à atuação crítica no desempenho profissional, analisando criticamente a contribuição do conhecimento matemático na formação de indivíduos e no exercício da cidadania.
Habilidades	7) Estabelecer relações entre os aspectos formais e intuitivos da Geometria; 8) Formular conjecturas e generalizações acerca de sólidos geométricos e suas propriedades; 9) Elaborar argumentações e demonstrações matemáticas envolvendo sólidos geométricos e suas propriedades; 10) Utilizar diferentes representações para um conceito geométrico, transitando por representações simbólicas, gráficas e numéricas, entre outras. 11) Resolver problemas utilizando conceitos e procedimentos matemáticos. 12) Planificar sólidos geométricos; 13) Calcular áreas e volumes de sólidos geométricos.
Bibliografia	Básica CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. Introdução à Geometria Espacial. 4ª ed. Rio de Janeiro. SBM, 2005. DOLCE, Oswaldo e POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana. v.10. São Paulo: Atual, 1993. IEZZI, Gelson, MACHADO, Antônio e DOLCE, Oswaldo. Geometria Plana: conceitos básicos. 1ª ed. São Paulo, Atual, 2011. LIMA, Elon Lages. Medida e Forma em Geometria: comprimento, área, volume e semelhança. Rio de Janeiro: SBM, 1991. MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: Temas e Metas. Áreas e Volumes. v.4. São Paulo, Atual, 1988. Complementar BONGIOVANNI, Vincenzo, SAVIETTO, Elder e MOREIRA, Luciano. Desenho Geométrico para o 2o grau. São Paulo. Ed. Ática, 1994. CARVALHO, B. A. Desenho Geométrico. LTC, São Paulo, 1986. LOPES, Elizabeth Teixeira e KANEGAE, Cecília Fujiko. Desenho Geométrico, Texto e Atividades. Vol. 1-4. Scipione.

Disciplina	Geometria Analítica e Trigonometria
Carga horária	80 h/a
Ementa base	Ementa Trigonometria no Triângulo Retângulo. Trigonometria no Ciclo Trigonométrico. Transformações Trigonométricas. Funções Trigonométricas. Coordenadas cartesianas no plano. Coordenadas polares no plano. Estudo da Reta. Seções Cônicas: Circunferência, Elipse, Hipérbole, Parábola.
Competências	Ser capaz de: • Trabalhar no plano cartesiano com ponto e retas; • Calcular a distância de dois pontos usando sua coordenadas • Ser capaz de determinar a equação de um reta • Ser capaz de criar retas paralelas e perpendiculares no plano cartesiano • Calcular a distância entre ponto e reta; • Calcular os ângulos entre as retas; • Calcular a área de um triângulo usando as coordenadas dos pontos de vértice

	• Traçar a bissetriz entre duas retas • Construir as equações de reta; • Trabalhar com posições relativas e inequações • Identificar e calcular retas tangentes • Identificar uma curva plana, reconhecer seus elementos e representá-la graficamente. • Resolver problemas que envolvam arcos e ângulos; • Aplicar as relações no círculo trigonométrico nas resoluções de problemas que envolvam adição e subtração dos arcos medindo 30°, 45°, 60° e seus arcos relacionados; • Definir e calcular domínio, imagem, zeros e períodos; • Construir gráficos das funções trigonométricas diretas; • Resolver equações e problemas que envolvam as relações, transformações e funções trigonométricas; • Resolver problemas que envolvam triângulo, incluindo a discussão da existência.
Habilidades	• Despertar, compreender e utilizar o pensamento geométrico (geometria analítica) que leve ao aluno a resolver situações-problema de localização, deslocamento, reconhecendo as noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo, de perpendicularismo elementos fundamentais para a constituição de sistema de coordenadas cartesianas. • Articular o conhecimento entre a álgebra e a geometria numa perspectiva interdisciplinar; • Relacionar etapas da história da trigonometria com a evolução da humanidade e da própria Matemática; • Estabelecer e aplicar as relações trigonométricas; • Analisar gráficos das funções trigonométricas diretas; • Estabelecer e aplicar as relações no círculo trigonométrico, operar com arcos; - Identificar e aplicar funções trigonométricas em fenômenos da natureza; • Traduzir situações contextuais da linguagem corrente para a linguagem matemática (equações e gráficos) e vice-versa.
Bibliografia	Básica IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria. São Paulo: Atual, v.10, 1993. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar v. 7: geometria analítica. São Paulo: Atual, 10 v., 1993. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 9: geometria plana. São Paulo: Atual, v.10, 1993. SILVA, Reis. Geometria Analítica. 2ª edição. Rio de Janeiro – RJ, 2015. STEIMBRUCH, Alfredo e Paulo Winterle. Geometria Analítica. 2ª edição. Macron Books –Pearson Education. Complementar WAGNER, Eduardo. Construções Geométricas. Rio de Janeiro: SBM, 1998. WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 2000. CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. Geometria Analítica – Um tratamento vetorial. 3ª edição revista e ampliada. São Paulo – SP. Prentice Hall, 2005

Disciplina	Construções Geométricas
Carga horária	80 h/a
Ementa Base	Uso dos instrumentos convencionais de desenho; construções geométricas fundamentais; circunferência; concordância; tangência; polígonos; semelhança; homotetia; método algébrico; método dos lugares geométricos; curvas cônicas.
Competências	Ser capaz de: • Elevar os conhecimentos a respeito dos objetivos geométricos planos e espaciais; • Desenvolver a intuição geométrica e seu uso na resolução de problemas;

	• Aumentar o raciocínio matemático através do exercício de indução e dedução de conceitos geométricos; • Visualizar os objetos planos e espaciais; • Conceituar e definir as principais noções de geometria espacial; • Desenvolver a capacidade de criação de figuras geométricas complexas a partir de construções elementares.
Habilidades	Ser capaz de: • Fundamentar e examinar a evolução histórica dos conceitos de geometria espacial; • Aguçar a capacidade na visualização das formas geométricas espaciais; • Desenvolver o espírito de trabalho em equipe, participativo e responsável, no qual cada elemento é único e responsável, com seu trabalho, para a construção do todo; • Interpretar situações reais com auxílio de recursos conceituais da geometria espacial; • Desenvolver material didático concreto que auxilie na resolução de exercícios a serem a eles propostos; • Apresentar aos participantes uma proposta para o uso material concreto na sala de aula; • Estimular a construção de Laboratórios de Matemática nas escolas;
Bibliografia	Básica WAGNER, E. Construções Geométricas. Com a colaboração de João Paulo Carneiro. Coleção do Professor de Matemática. SBM, 1993, 110 p. [12] BRAGA, THEODORO. Desenho linear geométrico. Ed. Cone, São Paulo: 1997. CARVALHO, BENJAMIN. Desenho Geométrico. Ed. Ao Livro Técnico, São Paulo: 1982. GIONGO, AFFONSO ROCHA. Curso de Desenho Geométrico. Ed. Nobel, São Paulo: 1954. MANDARINO, DENIS. Desenho Geométrico, construções com régua e compasso. Ed. Plêiade, São Paulo: 2007. Complementar MARMO, CARLOS. Desenho Geométrico. Ed. Scipione, São Paulo: 1995. PUTNOKI, JOSÉ CARLOS "JOTA". Elementos de geometria e desenho geométrico. Vol. 1 e 2. Ed. Scipione, São Paulo: 1990. PUTNOKI, JOSÉ CARLOS "JOTA". Que se devolvam a Euclides a régua e compasso. Revista do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática São Paulo: Associação Palas Athena do Brasil, 13, p.13-17, 2o. sem./1988.

Disciplina	Metodologia do Ensino de Matemática
Carga horária	80 h/a
Ementa base	Conteúdos matemáticos constantes nos programas de ensino (Fundamental e Médio) com a aplicação e desenvolvimento de metodologias de aprendizagem–ensino. Uso de jogos, resolução de problemas e outros recursos didáticos no processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática. Elaboração e resolução de itens de avaliações em larga escala. Produção de recursos didáticos para o ensino de matemática. Propostas de observação em sala de aula, fundamentada nas experiências e interpretações quanto ao conteúdo matemático e às metodologias apresentadas.

Competências	Criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações pedagógicas eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos, utilizando os conhecimentos de Matemática, das temáticas sociais transversais ao currículo escolar, dos contextos sociais considerados relevantes para a aprendizagem escolar, bem como as especificidades didáticas envolvidas; Utilizar estratégias diversificadas: (a) na organização do tempo, do espaço, do agrupamento dos alunos e dos materiais e dos recursos a serem utilizados; (b) na comunicação dos conteúdos matemáticos; (c) na avaliação da aprendizagem; Saber observar, analisar e trabalhar de forma adequada o que se passa na sala de aula, incluindo o próprio erro, compreendendo que o processo avaliativo envolve o rendimento escolar, a própria atuação, as condições e o processo geral da escola dentro do contexto social.
Habilidades	Ressignificar o ensino da Matemática, para que o professor tenha clareza dos procedimentos que realizará em sala de aula, do papel e da importância dos diversos recursos que utilizará, para que assim a Matemática se torne, de fato, um instrumento de subsídio para o enfrentamento nas diversas situações do cotidiano; Mobilizar pressupostos teóricos pedagógicos atualizados em consonância aos novos paradigmas, posturas e formas de mediação do conhecimento matemático voltado para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio; Propiciar o debate de temas e abordagens atualizadas no contexto educacional que possibilitem um retrato pedagógico inovador e transformador na prática docente; Mobilizar saberes, competências e habilidades em atividades práticas de docência visando a resignificação da estrutura pedagógica da aula de matemática, bem como do papel do (a) professor (a); Reconhecer o papel e a importância da Matemática ensinada e aprendida nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio; Identificar os blocos de conteúdos que compõem o currículo de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, reconhecendo sua importância para a formação cidadã; Analisar recursos e estratégias para propiciar a construção de conceitos matemáticos e utilização desses conceitos nas mais diversas demandas do cotidiano; Ter capacidade de comunicação (oral, escrita, gestual e gráfica).
Bibliografia	Básica PAIS, Luiz Carlos. Didática da Matemática: uma análise da influência francesa / Luiz Carlos Pais Godoy Penteado - 2. Ed. - Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 128 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática) CURY, Helena Noronha. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos / Helena Noronha Cury - Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 116 p. TOMAZ, Vanessa Sena. Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula / Vanesa Sena Tomaz, Maria Manuela Martins Soares David - Belo Horizonte : Autêntica, 2008. - (Coleção Tendências em Educação Matemática, 17) PAIS, Luiz Carlos. Ensinar e Aprender Matemática – 2ª Ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013. 152 p. HUETE, J. C. Sánchez; BRAVO; J. A. Fernández. O Ensino da Matemática: fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas – tradução Ernani Rosa – Porto Alegre: Artmed, 2006. 232 p. Complementar BOSCH, M; CHEVALLARD, Y; GASCON, J. Estudar matemática o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem. – Porto Alegre: Artmed Editora, 2001 LORENZATO, Sérgio. Para Aprender Matemática. São Paulo. Coleção Formação de Professores. Autores Associados, 2006 MACHADO, Nilson José. Matemática e Realidade. São Paulo: Cortez., 2005.

Disciplina	Tópicos de Educação Matemática
Carga horária	80 h/a
Ementa base	Disciplina teórica e prática que visa discutir questões relacionadas às Tendências em Educação Matemática tais como Filosofia e Epistemologia na Educação Matemática, História da Matemática, Etnomatemática, Formação de Professores, Informática e a

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

	Educação à Distância na Educação Matemática, Modelagem Matemática e Psicologia da Educação Matemática.
Competências	Investigar o contexto educativo na sua complexidade e analisar a própria prática profissional, tomando-a continuamente como objeto de reflexão para compreender e gerenciar o efeito das ações propostas, avaliar seus resultados e sistematizar conclusões, de forma a aprimorá-las; Usar procedimentos de pesquisa para manter-se atualizado e tomar decisões em relação aos conteúdos de ensino.
Habilidades	Oportunizar o debate de temas, questões e tendências contemporâneas relacionadas à Educação Matemática, tais como Filosofia e Epistemologia na Educação Matemática, História da Matemática, Etnomatemática, Psicologia da Educação Matemática, Formação de professores e Uso de Jogos; Mobilizar pressupostos teóricos pedagógicos atualizados em consonância aos novos paradigmas, posturas e formas de mediação do conhecimento matemático voltado para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio; Propiciar o debate de temas e abordagens atualizadas no contexto educacional que possibilitem um retrato pedagógico inovador e transformador na prática docente; Identificar o objeto de estudo e os objetivos da pesquisa em Educação Matemática; Analisar e identificar o papel do educador matemático e do professor-pesquisador; Debater e identificar o desenvolvimento profissional do educador matemático; Analisar a importância do uso de recursos tecnológicos na Educação Matemática, destacando a Informática e a Educação à Distância; Compreender a resolução de problemas enquanto perspectiva metodológica para o ensino da Matemática e como essencial competência a ser desenvolvida pelo educando, visando a construção de conceitos matemáticos pelo aluno, por intermédio de situações-problema que estimulem a curiosidade, a investigação e a exploração de novos conceitos.
Bibliografia	Básica BICUDO, Maria Aparecida Viggiani - Filosofia da Educação Matemática / Maria Aparecida Viggiani Bicudo, Antonio Vicente Marafioti Garnica - 2. Ed. - Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 88p. (Coleção Tendências em Educação Matemática) MIGUEL, Antonio - História na Educação Matemática: propostas e desafios / Antonio Miguel, Maria Ângela Miorim. - Belo Horizonte: Autêntica, 2004. 200 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática) PARRA, Cecília; e SAIZ, Irma. Didática da Matemática: Reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001. MACHADO, Sílvia Dias Alcântara; et. al. Educação Matemática: uma introdução – 2ª Ed. – São Paulo: EDUC, 2002. 212 p. BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; et. al. – Educação Matemática – São Paulo: Editora Moraes. 141 p. Complementar BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. Modelagem Matemática no ensino. São Paulo: Contexto, 2003. D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática. São Paulo: Ática, 1990. D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática. São Paulo: Papirus, 2003. LORENZATO, S. Para aprender matemática. Campinas-SP: Autores Associados, 2006.

Disciplina	Informática Aplicada à Educação Matemática
Carga horária	80 horas
Ementa base	O uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação como ferramentas auxiliares de intervenção e mediação nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática. Introdução e utilização do Geogebra como ferramenta de apoio ao processo de ensino da Matemática. Exploração de recursos da internet. Produção de material didático com o uso de recursos tecnológicos. Avaliação de aplicativos educativos.

Competências	9) Discutir a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação como ferramentas do processo de ensino e aprendizagem de Matemática e como forma de inclusão digital; 10) Conhecer, analisar e utilizar recursos de informática e aplicativos matemáticos e sua utilização no contexto educacional.
Habilidades	1) Analisar utilização de recursos midiáticos e jogos digitais disponíveis destinados à mediação do processo de ensino e aprendizagem da disciplina Matemática no contexto educacional; 2) Utilizar aplicativos matemáticos para construção do conhecimento e representação de conteúdos matemáticos; 3) Pesquisar recursos da internet, repositórios educacionais, aplicativos de editoração e jogos matemáticos que auxiliem a mediação do processo de ensino e aprendizagem; 4) Elaborar ferramentas de apoio ao ensino da matemática utilizando tecnologias de informação e comunicação.
Bibliografia	Básica BORBA, Marcelo de Carvalho. Informática e Educação Matemática / Marcelo de Carvalho Borba, Miriam Godoy Penteado - 2. Ed. - Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 104 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática) BORBA, Marcelo de Carvalho - Educação a distância online / Marcelo de Carvalho Borba, Ana Paula dos Santos Malheiros, Rúbia Barcelos Amaral Zulatto. - Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 160p. - (Tendências em Educação Matemática, 16) NÓBRIGA, J. C. C.; ARAÚJO, L. C. L. Aprendendo Matemática com o Geogebra, Brasília: Editora Exato, 2010. Manual GeoGebra 5.0. Disponível em https://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=https://www.geogebra.org/help/topic/pdf-manual-for-geogebra-5-0-&prev=search. Acesso em 23 ago 2016. Complementar MORAES, R. A. Informática na educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. MORAN, J. M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, SP: Papirus, 2000.

Disciplina	Estágio Supervisionado I
Carga horária	80 h/a
Ementa base	Execução da proposta de ensino no nível fundamental; Avaliação da ação pedagógica; Reelaboração de propostas de aulas; Análise da proposta metodológica; Discussão teórica acerca dos problemas, conquistas e vivências na organização do trabalho pedagógico em questão; A organização do trabalho pedagógico e suas implicações-macro e micro; A formação do docente em matemática e a pesquisa como fonte de formação continuada.
Competências	✓ Mobilizar pressupostos teóricos pedagógicos atualizados em consonância aos novos paradigmas, posturas e formas de mediação do conhecimento matemático voltado para o ensino fundamental; ✓ Criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações pedagógicas eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos, utilizando os conhecimentos de Matemática, das temáticas sociais transversais ao currículo escolar, dos contextos sociais considerados relevantes para a aprendizagem escolar, bem como as especificidades didáticas envolvidas; ✓ Utilizar estratégias diversificadas: (a) na organização do tempo, do espaço, do agrupamento dos alunos e dos materiais e dos recursos a serem utilizados; (b) na comunicação dos conteúdos matemáticos; (c) na avaliação da aprendizagem; ✓ Saber observar, analisar e trabalhar de forma adequada o que se passa na sala de aula, incluindo o próprio erro, compreendendo que o processo avaliativo envolve o rendimento escolar, a própria atuação, as condições e o processo geral da escola dentro do contexto social; ✓ Promover prática educativa que leve em conta as características dos alunos e da comunidade, os temas e as necessidades do mundo social e os princípios, as prioridades e os objetivos do projeto educativo e curricular.

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

Habilidades	✓ Propiciar o debate de temas e abordagens atualizadas no contexto educacional que possibilitem um retrato pedagógico inovador e transformador na prática docente; ✓ Mobilizar saberes, competências e habilidades em atividades práticas de docência visando a ressignificação da estrutura pedagógica da aula de matemática, bem como do papel do professor(a); ✓ Estabelecer na instituição o debate e a pesquisa em prática docente de matemática; ✓ Posicionar a formação de educadores matemáticos numa perspectiva multidimensional; ✓ Fomentar a importância da formação continuada do professor de matemática; ✓ Estabelecer a prática pedagógica como metodologia enquanto ato político da prática educativa em face do papel do professor de matemática; ✓ Promover a discussão teórica acerca dos problemas, conquistas e vivências na organização do trabalho pedagógico e suas implicações-macro e micro.
Bibliografia	Básica BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais – Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998. CANDAU, V. M. Rumo a uma nova didática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. CASTRO, Eder Alonso; GURGEL; Carolina Provvidenti de Paula; LIMA, Daniela Souza; SILVA, Sandra Araújo de Lima da (orgs.). Formação de professores: o PIBID na experiência da prática docente. Brasília: Editora Kiron, 2015. 244 p. PIMENTA, S. G. & LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2004. SILVA, Américo Junior Nunes da; SOUZA, Ilvanete dos Santos de (orgs.). A formação do professor de matemática em questão: reflexões para um ensino com significado. Jundiaí: Paco Editorial, 2014. 192 p. Complementar ALRØ, Helle; SKOVSMOSE, Ole. Diálogo e aprendizagem em educação matemática. Tradução de Orlando Figueiredo. – 2ª Ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. - (Coleção Tendências em Educação Matemática). 160 p. PAIS, Luiz Carlos. Ensinar e aprender Matemática. – 2ª Ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013. 152 p. TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M. S.. Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula. – 3ª Ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013. – (Coleção Tendências em Educação Matemática). 143 p.

Disciplina	Estágio Supervisionado II
Carga horária	80 h/a.
Ementa base	Execução da proposta de ensino no ensino médio; Avaliação da ação pedagógica; Re-elaboração de propostas de aulas; Análise da proposta metodológica; Discussão teórica acerca dos problemas, conquistas e vivências na organização do trabalho pedagógico em questão; A organização do trabalho pedagógico e suas implicações-macro e micro; A formação do docente em matemática e a pesquisa como fonte de formação continuada.
Competências	✓ Mobilizar pressupostos teóricos pedagógicos atualizados em consonância aos novos paradigmas, posturas e formas de mediação do conhecimento matemático voltado para o ensino médio; ✓ Criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações pedagógicas eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos, utilizando os conhecimentos de Matemática, das temáticas sociais transversais ao currículo escolar, dos contextos sociais considerados relevantes para a aprendizagem escolar, bem como as especificidades didáticas envolvidas; ✓ Utilizar estratégias diversificadas: (a) na organização do tempo, do espaço, do agrupamento dos alunos e dos materiais e dos recursos a serem utilizados; (b) na comunicação dos conteúdos matemáticos; (c) na avaliação da aprendizagem; ✓ Saber observar, analisar e trabalhar de forma adequada o que se passa na sala de aula, incluindo o próprio erro, compreendendo que o processo avaliativo envolve o rendimento escolar, a própria atuação, as condições e o processo geral da escola dentro do contexto social;

	✓ Promover prática educativa que leve em conta as características dos alunos e da comunidade, os temas e as necessidades do mundo social e os princípios, as prioridades e os objetivos do projeto educativo e curricular.
Habilidades	✓ Propiciar o debate de temas e abordagens atualizadas no contexto educacional que possibilitem um retrato pedagógico inovador e transformador na prática docente; ✓ Mobilizar saberes, competências e habilidades em atividades práticas de docência visando a ressignificação da estrutura pedagógica da aula de matemática, bem como do papel do professor(a); ✓ Estabelecer na instituição o debate e a pesquisa em prática docente de matemática; ✓ Posicionar a formação de educadores matemáticos numa perspectiva multidimensional; ✓ Fomentar a importância da formação continuada do professor de matemática; ✓ Estabelecer a prática pedagógica como metodologia enquanto ato político da prática educativa em face do papel do professor de matemática; ✓ Promover a discussão teórica acerca dos problemas, conquistas e vivências na organização do trabalho pedagógico e suas implicações-macro e micro.
Bibliografia	Básica
	BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais – Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998. CANDAU, V. M. Rumo a uma nova didática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. CASTRO, Eder Alonso; GURGEL; Carolina Provvidenti de Paula; LIMA, Daniela Souza; SILVA, Sandra Araújo de Lima da (orgs.). Formação de professores: o PIBID na experiência da prática docente. Brasília: Editora Kiron, 2015. 244 p. PIMENTA, S. G. & LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2004. SILVA, Américo Junior Nunes da; SOUZA, Ilvanete dos Santos de (orgs.). A formação do professor de matemática em questão: reflexões para um ensino com significado. Jundiaí: Paco Editorial, 2014. 192 p.
	Complementar
	ALRØ, Helle; SKOVSMOSE, Ole. Diálogo e aprendizagem em educação matemática. Tradução de Orlando Figueiredo. – 2ª Ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. - (Coleção Tendências em Educação Matemática). 160 p. PAIS, Luiz Carlos. Ensinar e aprender Matemática. – 2ª Ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013. 152 p. TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M. S.. Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula. – 3ª Ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013. – (Coleção Tendências em Educação Matemática). 143 p.
	A ementa foi.... (X) Mantida () Alterada Caso a ementa tenha sido alterada, justifique: