

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CAMPUS CATALÃO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – UFG/*CAMPUS* CATALÃO
MODALIDADE A DISTÂNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CAMPUS CATALÃO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – UFG/*CAMPUS* CATALÃO
MODALIDADE A DISTÂNCIA

Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico de Curso (PPC)

Christiane da Fonseca Souza
Danilo Sanção da Silveira
Élida Alves da Silva
Fernando Kennedy da Silva
Igor dos Santos Lima
Márcio Roberto Rocha Ribeiro
Romes Antonio Borges

SUMÁRIO

1. Apresentação do Curso	4
1.1. Histórico do Departamento de Matemática - CAC/UFG	6
1.2 Inserção do Departamento de Matemática por Meio da Extensão	13
1.3. Exposição de Motivos	17
1.4. Aspectos Legais	19
2. Objetivos	20
2.1. Objetivo Geral	20
2.2. Objetivos Específicos	20
3. Princípios Norteadores para a Formação do Profissional	21
3.1. A Prática Profissional	21
3.2. A Formação Técnica	21
3.3. A Formação Ética e Função Social do Profissional	21
3.4. A Articulação entre Teoria e Prática	22
3.5. A Interdisciplinaridade	23
4. Integração Ensino, Pesquisa e Extensão	23
5. Expectativa da Formação do Profissional	24
5.1. Perfil do Curso	24
5.2. Perfil do Egresso	24
5.3. Habilidades do Egresso	25
5.4. Competências a Serem Desenvolvidas na Formação	26
5.5. Campo de Atuação do Profissional Licenciado em Matemática	30
6. Estrutura Curricular	31
6.1. Matriz Curricular	31
6.2. Distribuição da Carga Horária	32
6.3. Elenco de Disciplinas – Ementas	34
6.4. Sugestão de Fluxo Curricular	49
6.5. Duração do Curso	50
6.6. Representação Gráfica do Fluxo Curricular	51
6.7. Matriz Curricular e Competências Associadas	52
6.8. Atividades Complementares	53
7. Política e Gestão de Estágio Curricular Obrigatório e Não-Obrigatório	53
7.1. O Estágio Curricular e a Formação do Professor de Matemática	54
7.2. Os Objetivos do Estágio Curricular	55
7.3. A Estrutura do Estágio Curricular Obrigatório	55
7.4. A Estrutura do Estágio Curricular Não-Obrigatório	57
8. Trabalho de Conclusão de Curso	57
9. Metodologia/Modelo de EaD	58
10. Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem	60
11. Integração e Articulação da Educação a Distância	61
11.1 Infraestrutura	61
11.2. Estrutura Administrativo-Pedagógica	62
11.3. Equipe Multidisciplinar	65
11.4. Programa de Capacitação e Atualização da Equipe Multidisciplinar	65
12. Concepção da Tutoria	65
13. Política de Qualificação Docente e Técnico-Administrativo	66
14. Sistema de Avaliação do Projeto de Curso	67
15. Considerações Finais	67
16. Bibliografia	68
17. Apêndices	73

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO

Desde 1988, o Departamento de Matemática (DM) do *Campus* Catalão (CAC) da Universidade Federal de Goiás (UFG) oferece à população o Curso de Licenciatura em Matemática (Presencial). Assim, desde esta época, vem contribuindo de modo significativo para a formação de profissionais da educação no que tange ao exercício da docência acerca dos conhecimentos matemáticos. Esta contribuição, a cada ano potencializada pelo desenvolvimento profissional dos professores que atuam no curso, vem consolidando o departamento enquanto agente transformador da realidade educacional-matemática no âmbito da microrregião de Catalão-GO. Os resultados alcançados aos níveis do ensino, pesquisa e extensão, estabelecem de modo substancial, dia após dia, uma nova paisagem relativa ao fomento dos saberes matemáticos na região sudeste do estado de Goiás.

A partir de discussões realizadas e da consequente percepção de viabilidade e da existência de demanda, o DM/CAC/UFG se propõe a ofertar o curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância (EaD). Esta ação otimizará o processo de expansão e a interiorização da Educação Superior Pública, de qualidade e gratuita no estado de Goiás, potencializando ainda mais a contribuição do DM.

A oferta de cursos de graduação na modalidade a distância foi favorecida pela criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB), em 08 de junho de 2006, através do Decreto nº 5800 de 08 de junho de 2006. O presente documento visa nortear as práticas pedagógicas, as atividades de pesquisas e extensão do curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância do DM/CAC/UFG.

É importante destacar o eixo norteador considerado para elaboração da proposta: “A educação a distância se baseia em um diálogo didático mediado entre professor (instituição) e o estudante que, localizado em espaço diferente daquele, aprende de forma independente (cooperativa)” (GARCIA ARETIO, 2001, p. 41). Nesta mesma obra, o autor resume o que considera características principais desta modalidade de ensino:

a) a quase permanente separação do professor e aluno no espaço e no tempo, salvaguardando-se que, nesta última variável, pode produzir-se também interação síncrona;

b) o estudo independente no qual o aluno controla o tempo, espaço, determinando ritmos de estudo e, em alguns casos, itinerários, atividades, tempo de avaliação, etc. Aspectos que podem complementar-se ainda que não necessariamente com as possibilidades de interação em encontros presenciais ou eletrônicos que fornecem oportunidades para a socialização e a aprendizagem colaborativa;

c) a comunicação mediada de via dupla entre professor e estudante e, em alguns casos,

destes entre si por meio de diferentes recursos;

d) o suporte de uma instituição que planeja, projeta, produz materiais, avalia e realiza o seguimento e motivação do processo de aprendizagem através da tutoria.

A separação física entre os sujeitos faz ressaltar a importância dos meios de aprendizagem. Os materiais didáticos devem ser pensados e produzidos dentro das especificidades da educação a distância e da realidade do aluno para o qual o material está sendo elaborado. No entanto, não se pode deixar de ter em conta o avanço dos recursos tecnológicos, sobretudo como uma ferramenta que facilita a comunicação, a troca e a aquisição de informação. É neste sentido que, mesmo investindo preferencialmente em materiais impressos, não se pode abrir mão de projetar também a elaboração de materiais para web, ou a utilização de mídias digitais, como o CD-ROM.

Um diferencial da concepção adotada para a elaboração dos PPC's do curso a distância e do curso presencial de Matemática (licenciatura), ofertado pelo DM atualmente, é a utilização, em grande escala, dos recursos digitais, sobretudo aqueles que privilegiam a interação proporcionada pela Internet, associada aos materiais impressos convencionais. Assim sendo, além da capacitação dos alunos envolvidos, este projeto terá como um produto importante a pesquisa e o desenvolvimento de materiais didáticos e objetos de aprendizagem voltados para as mídias digitais, os quais poderão contribuir pedagogicamente também no curso presencial.

Este projeto de curso também se insere dentro de uma proposta de qualificação de professores em serviço, visando atender a Resolução FNDE/CD/Nº 34, de 9 de agosto de 2005. Esta resolução faz parte do Programa de Formação Inicial para Professores dos Ensinos Fundamental e Médio promovido pelo Ministério da Educação. Este é um Programa de formação inicial voltado para professores que atuam nos sistemas públicos de ensino, nos anos/séries finais do Ensino Fundamental e/ou no Ensino Médio e não têm habilitação legal para o exercício da função (licenciatura).

A estrutura do curso, como será detalhada adiante, é composta por Núcleo Comum e Núcleo Específico, consistindo em disciplinas obrigatórias, além de Atividades Complementares. A seguir são apresentadas as especificidades do curso.

a) Área de Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra;

b) Modalidade: Distância;

c) Grau Acadêmico: Licenciatura;

d) Título a Ser Conferido: Licenciado;

e) Curso: Matemática;

f) Habilitação: Licenciado em Matemática;

g) Carga Horária do Curso: 2904 horas;

h) Unidade Responsável pelo Curso: *Campus Catalão – UFG, na cidade de Catalão-GO;*

i) Funcionamento do Curso: Integral (Diurno/Noturno);

j) Número de Vagas: 250 (duzentos e cinquenta);

l) Duração do Curso: Mínima: 8 semestres; Máxima: 12 semestres;

m) Forma de Ingresso ao Curso: a forma de acesso ao curso dar-se-á nos termos do Regimento Geral da UFG e do Regulamento Geral de Cursos de Graduação (RGCG), Resolução CONSUNI nº 1122/2012, por meio do processo seletivo - vestibular.

A partir da compreensão que vê na historicidade um elemento fundamental para a contextualização do que hoje ocorre, bem como para manter a memória viva e significativa, abaixo será apresentado um histórico do Departamento de Matemática no bojo das diversas variáveis que o envolvem.

Feitas as considerações iniciais, é fundamental dizer, que é com imensa satisfação que o Departamento de Matemática do *Campus* Catalão da Universidade Federal de Goiás apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática na Modalidade a Distância a ser oferecido nesta Unidade de Ensino. O mesmo constitui uma conquista histórica de cada um dos docentes, discentes e funcionários técnico-administrativos que contribuíram para o crescimento e a sustentabilidade do referido Departamento.

1.1. HISTÓRICO DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA - CAC/UFG

A Universidade Federal de Goiás (UFG) foi fundada em 1960, com a unificação de cinco escolas superiores então existentes em Goiânia-GO. Ela foi criada pela Lei nº 3834-C de dezembro de 1960 e reestruturada pelo Decreto nº 63.817, de 16 de dezembro de 1968, com sede no *Campus* Samambaia, Goiânia-GO, inscrita no CGC do Ministério da Fazenda sob o nº 0156701/0001-43. Como parte do programa de interiorização da UFG, que tinha como propósito a descentralização das oportunidades educacionais de acesso ao nível superior, foi criado em Catalão, no ano de 1983, o *Campus* Avançado da UFG (CAC-UFG), cujo objetivo era possibilitar à Universidade uma participação efetiva no processo de desenvolvimento cultural e socioeconômico local, regional e nacional.

Em 1986, a UFG e a Prefeitura Municipal de Catalão firmaram convênio para iniciar os cursos de Licenciatura Plena em Geografia e Letras. Nesta época, a maioria dos profissionais que atuavam no ensino de matemática em Catalão e região não tinha formação e, mediante uma relação entre a UFG-Goiânia e a Prefeitura Municipal de Catalão, profissionais de Goiânia ministravam cursos de “aperfeiçoamento” para professores de matemática da região. Esta situação, juntamente com solicitações da comunidade regional e a participação efetiva dos professores e alunos, fez com que o convênio fosse sucessivamente ampliado para novos cursos de graduação. Assim, em 1988

foram implantados os cursos de Licenciatura Plena em Matemática e de Pedagogia, seguidos pelos cursos de Educação Física em 1990, de História em 1991 e de Ciência da Computação em 1996.

O Curso de Licenciatura Plena em Matemática era, até então, uma extensão do curso oferecido pela UFG em Goiânia, e reconhecido pelo Decreto 65.874 de 15 de dezembro de 1969, pois seguia o mesmo Projeto Político Pedagógico (PPP). Ele habilitava professores de matemática para atuar nos ensinos fundamental, médio e superior. Além disso, proporcionava aos graduandos, a possibilidade de seguir seus estudos de pós-graduação, preparando-os para futuros cursos de especialização, mestrado e doutorado.

No seu primeiro ano de existência, o Curso de Licenciatura em Matemática de Catalão recebeu a sua primeira turma, composta por dezoito alunos, quando o vestibular ainda era eliminatório (foram oferecidas 40 vagas), e contava com apenas três professores, dois recém-graduados do Curso de Matemática da UFG em Goiânia, os professores Ovídio Cândido de Oliveira Filho e João Carlos da Rocha Medrado, sob a coordenação do Professor Miguel Antônio Camargo, vinculado ao antigo IMF - Instituto de Matemática e Física da UFG (hoje IME - Instituto de Matemática e Estatística). Este vínculo constituía uma exigência na época. Os outros dois professores eram contratados pela Prefeitura Municipal de Catalão, mediante concurso público, e prestavam serviços à UFG, em virtude do convênio supracitado. No segundo ano, juntou-se a esses três professores, contratado pela prefeitura local após aprovação em concurso público, o Professor Plínio José Oliveira, graduado pelo Curso de Matemática da UFG-Goiânia, o qual permanece no quadro atual de professores do Curso de Licenciatura em Matemática do CAC-UFG, vinculado à prefeitura.

Em 1990, o Professor Miguel Antônio Camargo deixou o Curso de Licenciatura em Matemática de Catalão para retornar às suas atividades junto ao IMF. Assumiu, então, como coordenador do Curso, o Professor Me. Aílton José Freire, vindo da UFG-Goiânia, onde era professor. Em março deste mesmo ano, foi contratado da mesma forma dos anteriores, o Professor Rommel Melgaço Barbosa, o qual prestou serviços até janeiro de 1994.

O aumento na quantidade de séries e a criação de novas turmas, propiciadas pelos alunos ingressantes dos seguidos vestibulares, bem como a saída do Professor João Carlos da Rocha Medrado no início do ano de 1991, geraram a necessidade de contratação de novos professores. Então, em 1991, foram contratados pela prefeitura local, mediante concurso público, o Professor Me. Donald Mark Santee, que permanece no quadro atual de professores, o Professor Ronaldo Freire de Lima e o Professor Eci Vieira Vaz, os quais prestaram serviços ao Departamento de Matemática até maio de 1993 e julho de 1997, respectivamente.

Ainda no ano de 1991, cinco dos alunos que ingressaram na primeira turma obtiveram o título de Licenciatura em Matemática pelo *Campus* Catalão-UFG. De lá para cá, mais 300

(trezentos) alunos já foram licenciados pelo curso e, com isso, o mesmo se consolidou como referência e alternativa, em nível regional, para se ter acesso a uma matemática de boa qualidade.

No ano de 1992, o Curso de Licenciatura em Matemática de Catalão passou a ter uma nova matriz curricular, após algumas alterações na matriz anterior, visando uma melhor adequação. No entanto, vale ressaltar que a referida adequação foi realizada pelo IME/UFG. Nesse mesmo ano, objetivando uma maior inserção do curso na sociedade local e um maior acesso às informações referentes ao conhecimento matemático, os professores vinculados ao curso fundaram a Sociedade Catalana de Matemática sob a presidência do Professor Eci Vieira Vaz.

Em função do afastamento dos professores Ovídio Cândido de Oliveira Filho e Donald Mark Santee em 1992, para cursarem doutorado, e do consequente acúmulo de atividades, no ano seguinte foram contratados pela Prefeitura Municipal de Catalão, após aprovação em concurso público, quatro novos professores: Rogério Ferreira, Marcelo Henrique Stoppa, José Madson Caldeira de Faria e Paulo Roberto Bergamaschi, sendo os três primeiros ex-alunos deste curso, graduados na primeira turma, em 1991.

Em 1994, foi contratado, em função de aprovação em concurso público, o professor e ex-aluno Cleves Mesquita Vaz. Neste mesmo ano, atendendo a solicitações da comunidade acadêmica do *Campus* Catalão, o Professor Aílton José Freire deixou o cargo de coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática para ser Diretor do *Campus* (cargo exercido por ele até o final de 1994 e no qual encerrou sua prestação de serviços no *Campus* Catalão). Nesse contexto, assumiu o cargo de coordenador do curso, o Professor Eci Vieira Vaz até meados de 1997, quando o cargo passou, então, a ser exercido pelo Professor Rogério Ferreira.

Outros professores contratados, após aprovação em concurso público, foram: Marta Borges (em 1995 como professora substituta e, em 1996, como professora efetiva), Carlos Alberto Pereira dos Santos (em 1996), Élide Alves da Silva (em 1997), Márcio Roberto Rocha Ribeiro (em 1999), André Luiz Galdino (em 1999), Crhistiane da Fonseca Souza (de 07/1998 a 03/1999 e de 04/2000 a 03/2001 como professora substituta e em 04/2001 como professora efetiva) e Porfírio Azevedo dos Santos Júnior (em 2000), os quais, com exceção do professor Márcio Roberto Rocha Ribeiro, são ex-alunos do curso.

Com o intuito de proporcionar aos profissionais da educação, à comunidade em geral e, principalmente, aos professores e profissionais de outras áreas que trabalham com matemática, uma oportunidade para o aprofundamento de seus conhecimentos, os professores implantaram em 1997 o Curso de Especialização em Matemática. (Resolução 414 de 01 de abril de 1997) com financiamento integral da CAPES, sob a coordenação do Professor Dr. Ovídio Cândido de Oliveira Filho, o qual havia finalizado um ano antes o doutoramento, tornando-se o primeiro doutor lotado no Departamento de Matemática do CAC/UFG. O Professor Ovídio se exonerou do cargo de

professor do curso em 1998.

De maio de 1999 até fevereiro de 2001 a especialização foi coordenada pela Professora Élide Alves da Silva. Em seguida, pelo Professor Donald Mark Santee até julho de 2007. A partir de agosto de 2007, o Professor Marcelo Henrique Stoppa passou a coordenar a especialização.

Nos períodos de abril de 1996 a fevereiro de 1997 e março de 1997 a fevereiro de 1998 foram contratados como professores substitutos, pela Prefeitura Municipal de Catalão, por meio de concurso público simplificado, os ex-alunos Alceney Garcia Filho e Flávio Araújo de Lima, respectivamente.

Em meados de 1997, o Professor Marcelo Henrique Stoppa assumiu a Coordenação de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do *Campus* Catalão, permanecendo nela até o final de 1998.

No início de 1998, o Professor Marcelo Henrique Stoppa passou a ser o novo coordenador do curso e exerceu tal função até o início do segundo semestre de 1999, passando o cargo para o Professor Donald Mark Santee. Este, por sua vez, exerceu o cargo até janeiro de 2001, transferindo-o em seguida para a Professora Élide Alves da Silva, a qual o exerceu até meados de 2002. O novo coordenador passou a ser, então, o Professor Márcio Roberto Rocha Ribeiro.

Objetivando divulgar as atividades desenvolvidas pelo Curso de Licenciatura em Matemática, bem como informar o corpo discente no que diz respeito à matemática em nível de mundo e motivar todos os que mantinham vínculo com essa área do conhecimento, no segundo semestre de 1998, foi publicado, sob a responsabilidade dos professores Rogério Ferreira (coordenador do projeto), Paulo Roberto Bergamaschi, Marcelo Henrique Stoppa e Cleves Mesquita Vaz, o primeiro número do jornal “Math-Folha”. Pretendia-se, com isso, criar um espaço aberto a todos que, direta ou indiretamente, mantinham-se ligados com o meio educacional-matemático. Ainda foram publicados mais três números do jornal, um em cada semestre subsequente.

Em 01 de novembro de 2001, o Professor André Luiz Galdino assumiu a Coordenação de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do *Campus* Catalão (posteriormente, ela foi desmembrada em duas coordenações: Coordenação de Pesquisa e Pós-Graduação e Coordenação de Extensão e Cultura) e permaneceu no cargo até 31 de janeiro de 2004.

A partir de 2001, no processo de interiorização das universidades federais desenvolvido pelo governo federal, foram abertas vagas federais para o cargo de professor efetivo para o *Campus* Catalão e, então, ele passou a contar com professores vinculados à Prefeitura Municipal de Catalão e professores com vínculo federal. Desta forma, em 1º de abril de 2002, foi contratada para o Departamento de Matemática, após aprovação em concurso público federal, a Professora Dr^a. Célia Aparecida Zorzo Barcelos, que permaneceu no *Campus* até 05 de agosto de 2005.

No ano de 2002 foi implantado o Laboratório de Física, objetivando trabalhar na prática os

conteúdos abordados nas disciplinas de Física dos cursos de Licenciatura em Matemática e de Ciência da Computação, e no ano de 2005 foi implantado o Laboratório de Pesquisa Matemática, um espaço para que os alunos envolvidos em projetos de pesquisa e extensão, e alunos da especialização, desenvolvessem suas atividades.

Em 2002, três novas vagas federais foram oferecidas para o Curso, as quais foram ocupadas, após aprovação em concurso público, por professores que já faziam parte do quadro de professores do curso: Paulo Roberto Bergamaschi (em julho de 2002), Márcio Roberto Rocha Ribeiro (em maio de 2002) e Marta Borges (em julho de 2002).

Com o afastamento do Professor Márcio Roberto Rocha Ribeiro para cursar doutorado, em agosto de 2004, o Professor José Madson Caldeira de Faria tornou-se o novo coordenador do curso.

Também em 2004, o Professor Carlos Alberto Pereira dos Santos passou para o quadro federal, após aprovação em concurso público federal, e no final do ano de 2005 ele pediu exoneração de seu cargo.

A matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática sofreu outra mudança, sendo que o sistema, que antes era anual, passou a ser semestral. Com essas alterações, o ano letivo de 2005 começou com a primeira turma de licenciatura em matemática na nova matriz curricular, proporcionando uma maior dinamização do curso e adequação melhorada das disciplinas na nova matriz. Parte dos alunos que ingressaram anteriormente a 2005 continuou na matriz curricular antiga até a conclusão do curso em 2007. Os demais migraram para a nova matriz curricular.

Com a política de expansão e de interiorização do ensino superior do governo federal, foram criados cinco novos cursos de graduação no *Campus* Catalão. Quatro deles tiveram início em agosto de 2006: Física, Química, Ciências Biológicas e Administração; e no início de 2007 iniciou-se o curso de Psicologia.

No ano de 2006, após aprovação em concurso público, o Professor Rogério Ferreira ocupou uma das três vagas federais oferecidas pelo Departamento de Matemática. As outras duas vagas foram ocupadas, também após aprovação em concurso público, pelos professores Dr. Fernando Kennedy da Silva e Ms. Thiago Porto de Almeida Freitas, ambos, ex-alunos do curso.

Ainda no ano de 2006 foi implantado, no Departamento de Matemática do *Campus* Catalão, o Laboratório de Educação Matemática sob a coordenação do Professor Rogério Ferreira. A implantação foi viabilizada pela aprovação e financiamento junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do projeto do referido coordenador intitulado “A Educação Matemática como meio para inclusão/transição/conscientização social, tecnológica e educacional: Implantação de Sala Multimídia e Ludoteca Matemática”.

Também foram contratados como professores substitutos, após aprovação em concurso público federal, os seguintes ex-alunos do curso: Ricardo Gomes Assunção (durante o ano de 2006),

André Luis de Souza Neto (2006 e 2007), Adriana Carvalho Rosa (2007 e 2008), Marcelo Freires de Paula (2007 e 2008) e Luciana Renolphi (2007 e 2008).

Em março de 2007, o Professor José Madson Caldeira de Faria se afastou do Curso de Matemática para assumir o cargo de Prefeito do *Campus* e, então, quem assumiu a coordenação do curso foi a Professora Marta Borges.

Continuando com a política de expansão e interiorização do ensino superior, teve início em 2008, no *Campus* Catalão, mais três novos cursos: Engenharia de Minas, Engenharia Civil e Engenharia de Produção.

Em 2008, mais professores do Departamento de Matemática passaram do quadro da Prefeitura para o quadro federal, após aprovação em concurso público: Crhistiane da Fonseca Souza, em janeiro, Marcelo Henrique Stoppa, em março e Élide Alves da Silva, em maio. Ainda, em 2008, após aprovação em concurso público, foi contratado como professor substituto, o Professor Alessandro Rodrigues Faria. E, no final desse ano, a professora Juliana Bernardes Borges da Cunha passou a integrar o corpo docente do Departamento de Matemática do CAC, tendo sido redistribuída do Instituto Federal Goiano.

Em 2009, por meio do programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) - decreto nº 6096/2007 do Governo Federal, foi implantado no DM/CAC o bacharelado em Matemática Industrial. Nesse processo, foram destinadas novas vagas para professor efetivo ao DM. Atualmente, são oferecidas 50 vagas, por ano, para este curso. A implantação do referido curso respalda-se em pesquisas de mercado, visitas às indústrias da região e um extenso levantamento de necessidades e observação de viabilidade.

O “Matemático Industrial” é o profissional com formação específica para extração da essência matemática de um problema real e busca de sua solução ótima, pautado pela qualidade da solução, modelagem matemática e tempo gasto na busca desta solução. Além disso, sua formação contempla conhecimentos básicos de gerenciamento de pessoal com o objetivo prepará-lo para estabelecer, de forma eficiente, a comunicação da equipe de trabalho.

Nesse contexto, os professores André Luiz Galdino e Porfírio Azevedo dos Santos Júnior também passaram do quadro da Prefeitura para o quadro federal, a partir de janeiro de 2009. Em março de 2009 foi contratado, via concurso público para professor efetivo, o docente Jairo Menezes e Souza. Em 2010, foram contratados os professores Thiago Alves de Queiroz, em fevereiro, Romes Antônio Borges e Tobias Anderson Guimarães, em agosto. No início de 2011, o professor Hélio Yochihiro Fuchigami foi removido do Curso de Engenharia de Produção para o DM. E, em junho do mesmo ano, o professor Donald Mark Santee passou do quadro municipal para o quadro federal. Em janeiro de 2011 o DM recebeu a servidora Lorena de Macedo Oliveira Silva, redistribuída da Universidade Federal de Uberlândia, em uma vaga advinda do REUNI.

Atualmente, o desenvolvimento de novas práticas no cenário da matemática, caracteriza-se por um amplo debate que tem por finalidade eleger um novo paradigma: a superação de modelos conservadores e inibidores de uma visão globalizada que defende a valorização das partes que a integram. Sob a ótica desse paradigma, os conhecimentos científico-matemáticos passam a ser visualizados como elementos importantes para a transformação qualitativa das realidades socioculturais, por meio da abordagem de questões ligadas à cidadania. Surgem, então, novas diretrizes no âmbito educacional-matemático a fim de se promover significativas intervenções ao alunado e, desse modo, fomentar o interesse destes pela intervenção e consequente modificação de suas realidades.

A inflexível preocupação com uma formação discente que seja indissociável do desenvolvimento da extensão, cultura e pesquisa, tem sido, no âmbito do DM/CAC/UFG, o grande motivador da busca constante pela qualificação de seu corpo docente. Diversas pesquisas em matemática pura e aplicada, em educação matemática e em engenharia têm sido desenvolvidas proporcionando aos discentes a oportunidade de, juntamente com os professores, desenvolverem projetos de pesquisa e extensão. O desenrolar de tais projetos é ponte para estudos de pós-graduação nas mais variadas áreas de interesse e níveis de qualificação.

No ano de 2008 foi criado, pelo Governo Federal, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), sendo uma iniciativa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Dentre os objetivos do programa, destacamos a valorização da carreira docente, bem como apoio a estudantes de licenciatura de instituições públicas de Ensino Superior. O referido programa proporciona aos licenciandos a participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter relevante e interdisciplinar, para que possam delas se utilizar nas aulas de matemática.

O PIBID foi implantado na Universidade Federal de Goiás no biênio 2009-2011, beneficiando 11 subprojetos, sendo que nos Cursos de Licenciatura em Matemática (presencial), Ciências Biológicas e Química do *Campus* Catalão (CAC) foi desenvolvido um trabalho com ações conjuntas e interdisciplinares em parceria com o Colégio Estadual Dona Iayá na cidade de Catalão - GO. O subprojeto da área de Matemática contava a época com 4 (quatro) bolsistas do Curso de Licenciatura (presencial). No segundo semestre de 2011 o programa foi aprovado em novo edital. O subprojeto da área de Matemática vem, desde então, mantendo parceria com o Instituto de Educação Matilde Margon Vaz, contando com 7 (sete) bolsistas do programa e um voluntário.

O programa proporciona efetivas experiências na prática do magistério com a articulação entre teoria e prática no âmbito da escola, aos licenciandos, e um espaço de formação continuada para os docentes da escola, motivando-os para a utilização de novas metodologias no ensino de matemática.

Desde a criação do Departamento, com a constante qualificação do corpo docente, diversas pesquisas têm sido desenvolvidas, em matemática pura, matemática aplicada, educação matemática e engenharia. Vários produtos surgiram como consequência destas pesquisas. Com este cenário, os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática (Presencial) vêm tendo a oportunidade de trabalhar, juntamente com os professores, em projetos de pesquisa, ensino e extensão, onde têm sido oferecidas bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-CNPq), Monitoria (PROGRAD/UFG), Bolsa de Licenciatura (PROLICEN/UFG), Bolsa de Extensão (PROBEC/UFG), Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/UFG), dentre outras.

É dentro desse contexto, e com o intuito de proporcionar a esses profissionais e à comunidade em geral uma oportunidade para o aprofundamento de seus conhecimentos, que o DM/CAC/UFG, desde 2012, se tornou um novo polo de pós-graduação stricto sensu do mestrado profissional - PROFMAT. Esse programa, semipresencial, visa o aprimoramento da formação profissional de professores de matemática da educação básica, com bolsas CAPES para professores em exercício na rede pública. Nesse contexto, foi contratada a Técnica Administrativa (terceirizada) Ester Rodrigues de Aguiar Souza. Ainda nesse ano, foram contratados os docentes Luciana Vale Silva Rabelo, em junho e Igor dos Santos Lima, em dezembro.

Nesse período também foram contratados, após aprovação em concurso público, os professores substitutos Ricardo Gomes Assunção (2009 e 2010), Leonardo Dourado de Azevedo Neto (2009 a 2011), Rogério de Araújo e Daniel Hilário da Silva (2010 e 2011), Marcelo Freires de Paula (2011), Allison Pinto Batista (2011), Alexander Serejo Santos (2011 a 2013), Alcione Borges Purcina (2011 a 2013), Layane Rodrigues de Souza Queiroz (2011 a 2013), Fabiana Rodrigues de Oliveira (2012 e 2013) e Fabrícia Rodrigues de Oliveira (2012 e 2013). E em janeiro de 2013, após aprovação em concurso público para docentes efetivos, foram contratados os professores Marcos Napoleão Rabelo e Danilo Sanção da Silveira.

O Ministério da Educação e Cultura (MEC) destinou ao CAC, no final de 2012, 33 (trinta e três) vagas para docentes com o intuito corrigir situações emergenciais. Após estudo apresentado e aprovado no Conselho Diretor do CAC, foram destinadas 7 (sete) dessas vagas para o DM. Nesse contexto, em fevereiro de 2013 foram contratados os professores Veríssimo Pereira Gomes Neto, Kelvin Rodrigues Couto e Paulo Henrique Barbosa Galdino.

1.2 INSERÇÃO DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA POR MEIO DA EXTENSÃO

Foram desenvolvidas várias atividades de extensão desde o início do Departamento. Sentindo a necessidade de proporcionar um momento de integração entre a comunidade, os alunos do Curso de Matemática e os professores de matemática, em 1990, através do Projeto 006/90,

registrado na secretaria do CAC pelos docentes, foi criada e realizada a I Jornada de Matemática de Catalão. Com a participação de pesquisadores de diversos centros, no final da década de 1990 o evento tomou um caráter regional, extremamente importante para a comunidade catalana, para o sudeste goiano e também para o triângulo mineiro, e, então, passou a se chamar Simpósio de Matemática – Jornada de Matemática de Catalão. O evento foi reeditado 17 vezes e contribuiu para o crescimento do Curso de Licenciatura em Matemática e para o desenvolvimento educacional-matemático de Catalão e região circunvizinha.

Em 1994, foi criado o I Encontro de Educação Matemática de Catalão, idealizado pelo Professor Eci Vieira Vaz. Este evento teve quatro edições, sendo a última em 1997.

Em 2009, numa iniciativa do Departamento de Matemática foi implantado o Curso de Matemática Industrial, que é o segundo Curso de Matemática Industrial do país. Desta forma, a região de Catalão se apresenta como crescente polo de inovação tecnológica, tornando o caráter do evento ainda mais abrangente, sendo denominado Simpósio de Matemática e Matemática Industrial (SIMMI).

Uma vez renovados os objetivos do evento, de forma a atender os interesses dos Cursos de Matemática e Matemática Industrial, seus profissionais e estudantes dos mais variados cursos de graduação oferecidos pelo *Campus* Catalão, o SIMMI vem promovendo um intercâmbio de ideias e pesquisas por meio de diversas atividades, entre elas, minicursos, sessões técnicas, e conferências proferidas por pesquisadores de renome nas áreas de Matemática, Educação Matemática, Matemática Industrial e áreas afins. E é com convicção da relevância de um evento desta natureza, que os docentes e discentes do DM/CAC/UFG, se empenharão pela realização do V Simpósio de Matemática e Matemática Industrial no *Campus* Catalão/UFG no ano de 2013.

Em 1991, foi aprovado e executado o projeto do Curso de Atualização em Matemática, com duração de um ano, para professores de 1º e 2º graus, com a confecção e distribuição gratuita de material didático (mais de 1400 páginas), totalmente desenvolvido pelo departamento. No biênio 97/98, uma nova versão do mesmo, denominada PRÓ-CIÊNCIAS, foi executada com financiamento da CAPES (70 bolsas de estudos) e teve como clientela os professores da rede estadual e municipal de ensino.

Objetivando propiciar aos alunos, formandos do Curso de Licenciatura em Matemática (Presencial) do *Campus* Catalão, experiências efetivas em sala de aula, devido à dificuldade encontrada pelos professores da disciplina Metodologia e Conteúdo do Ensino de Matemática em estabelecer convênios de estágio em escolas das redes pública e particular de ensino, em 1998, um novo projeto, denominado Galileu – Um Curso de Matemática, foi executado. O objetivo do mesmo era desenvolver, com enfoque histórico, temas matemáticos de 1º e 2º graus. Neste projeto, as aulas eram ministradas pelos professores Rogério Ferreira, Paulo Roberto Bergamaschi e Cleves

Mesquita Vaz e pelos alunos do 4^a ano do Curso de Licenciatura em Matemática, sob a coordenação do Professor Rogério Ferreira – o idealizador do projeto. Nos dois anos seguintes, ele foi coordenado pelo Prof. André Luiz Galdino, com a colaboração do Professor Rogério Ferreira, seguindo a mesma proposta do primeiro ano. A partir de 2003, após sugestões da Professora Élide Alves da Silva, este projeto foi reformulado, sendo que Trigonometria, Geometria Euclidiana, Progressões Aritmética e Geométrica e Análise Combinatória foram os assuntos desenvolvidos. Nesta nova versão, além de alunos do quarto ano, contou-se com a participação de alunos do segundo e terceiro anos, os quais também ministravam aulas. De 2003 a 2006, este projeto esteve sob a coordenação da Professora Marta Borges e em 2007 da Professora Crhistiane da Fonseca Souza. Ele contou com aluno bolsista, do tipo PROBEC, nos anos de 2003 a 2005.

Em 2012, o referido projeto foi reativado e executado sob a coordenação da Prof.^a Alcione Borges Purcina, com a colaboração dos professores Alexander Serejo Santos, André Luiz Galdino, Crhistiane da Fonseca Souza, Jairo Menezes e Souza, Juliana Bernardes Borges da Cunha, Paulo Roberto Bergamaschi e Porfírio Azevedo dos Santos Júnior e dos alunos do 5^o período do Curso de Licenciatura em Matemática/CAC/UFG.

Alguns dos objetivos do Projeto Galileu são: proporcionar, aos futuros licenciados em Matemática, uma efetiva experiência na prática do magistério; promover a integração entre os alunos participantes do projeto, contribuindo em sua formação pessoal e profissional; trazer os alunos do ensino médio e demais membros da comunidade para o convívio acadêmico, despertando assim o interesse pela disciplina matemática e pelo Curso de Matemática. Ademais, o projeto se apresenta como uma alternativa de resolver/melhorar a deficiência apresentada pelos alunos em certos conteúdos de matemática em nível de ensino médio, além de contribuir para um melhor desempenho dos candidatos ao vestibular.

Pensando em contribuir para o ensino e a aprendizagem da matemática na instituição Lar Maria de Nazaré (Casa da Criança), situada no município de Catalão-GO, sem fins lucrativos, voltada para atender crianças e adolescentes carentes, foi criado e desenvolvido, em 2007, sob a coordenação da Professora Marta Borges, o projeto Criança cidadã: a matemática como instrumento colaborador na formação de crianças com dificuldade de aprendizagem. O projeto objetivou fazer da matemática um instrumento que contribuísse para a formação cidadã de crianças e adolescentes carentes com dificuldades de aprendizagem em matemática por meio de atividades pedagógicas pautadas em experimentações concretas, jogos e vivências em grupo.

Outro projeto de extensão, desenvolvido no ano de 2007, foi A Matemática como instrumento de formação cidadã para jovens da Educação Básica (Colégio Estadual Adelino Antônio Gomide – Anhanguera - GO). Este projeto foi coordenado pelo Professor Rogério Ferreira. A principal meta foi fazer da matemática um instrumento favorável à formação cidadã – portanto,

reflexiva, crítica e autônoma – dos alunos da referida instituição escolar.

Também, no ano de 2007, o Projeto de Extensão Integrar - Escola e Matemática, coordenado pelo Professor Thiago Porto de Almeida Freitas, surgiu como uma maneira de ampliar a atuação do recém-implantado Laboratório de Educação Matemática, no *Campus* Catalão. O projeto permanece sendo desenvolvido até a presente data, envolvendo escolas das redes pública e particular de ensino da cidade de Catalão e região. Por meio deste projeto, se apresenta aos professores e alunos, de forma contextualizada e motivadora uma matemática prazerosa via oficinas e jogos. Esse projeto foi financiado em 2011 e 2012 como ação do projeto institucional contemplado no Programa Novos Talentos e está sendo financiado como projeto de extensão componente do programa Aplicação de Novas Metodologias no Ensino de Matemática, coordenado pela Professora Élide Alves da Silva, contemplado no edital “PROEXT 2013 – MEC/SESu”.

Em 2008, coordenado e idealizado pelo Professor Thiago Porto de Almeida Freitas, teve início o projeto de extensão intitulado “1º Torneio de Jogos Matemáticos”. O projeto consiste no desenvolvimento e no monitoramento de um torneio de jogos de estratégia envolvendo alunos da Educação Básica. Este projeto é desenvolvido anualmente e está em sua 6ª edição. É importante ressaltar que o referido projeto, sob a coordenação da professora Élide Alves da Silva, foi contemplado no Programa de Extensão Universitária “PROEXT 2009 – MEC/SESu” e “PROEXT 2010 – MEC/SESu”, linha temática “Educação, Desenvolvimento Social e Saúde”. E está sendo financiado como projeto de extensão componente do programa Aplicação de Novas Metodologias no Ensino de Matemática, coordenado pela professora Élide Alves da Silva, contemplado no edital “PROEXT 2013 – MEC/SESu”.

Em 2011, coordenado pela professora Élide Alves da Silva, foi desenvolvida a ação Xadrez no CAC, integrante do projeto contemplado no Programa Novos Talentos. Esse projeto é desenvolvido em parceria com o curso de Física e o curso de Engenharia de Minas. Está em sua 3ª edição, sendo financiado como projeto de extensão componente do programa Aplicação de Novas Metodologias no Ensino de Matemática, coordenado pela professora Élide Alves da Silva, contemplado no edital “PROEXT 2013 – MEC/SESu”.

Em 2012, iniciou-se, coordenado pela professora Élide Alves da Silva, o projeto Uma Proposta de Inclusão Digital para as Comunidades Cisterna e São Domingos, Situadas no Município de Catalão. Este projeto foi contemplado na chamada pública nº 01/2011 (Apoio à Capacitação no Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação) e visa incluir digitalmente, por meio de atividades envolvendo mídias digitais e robótica, as comunidades Cisterna e São Domingos.

Nesse mesmo ano, coordenado pelo professor Marcelo Henrique Stoppa, iniciou-se o projeto Robótica Educacional Aplicada à Rede de Ensino Municipal em Catalão-GO, cujo objetivo é

auxiliar na implantação de laboratórios de robótica nas escolas municipais de Catalão. Essa ação foi financiada como parte do projeto institucional contemplado no Programa Novos Talentos.

Ademais, sob a coordenação da Técnica Administrativa Lorena de Macedo Oliveira Silva, em 2012, os componentes do corpo docente e técnico do Departamento de Matemática/CAC/UFG, uniram esforços para reavivar o jornal Math-Folha, que foi o primeiro informativo científico do *Campus* de Catalão. Inúmeras foram as mudanças ocorridas no ambiente acadêmico durante o período de suspensão das atividades do Math-Folha. O CAC cresceu, em número de cursos e alunos, e hoje nosso mundo científico é muito mais complexo. Com os novos cursos (Matemática Industrial, Engenharias, entre outros), novos desafios foram propostos e nossos anseios também mudaram. Não podemos nos esquecer de mencionar o surgimento das ferramentas digitais e outros recursos tecnológicos que atualmente são indispensáveis para o ensino de matemática e demais ciências. E é nesse contexto que o jornal Math-Folha foi relançado, abordando os seguintes assuntos: História das Ciências, Math Puzzles, Curiosidades Matemáticas, Cultural, Jurídico, Entrevistas e Divulgação (Projetos de Extensão, Projetos de Pesquisa) da Matemática Industrial, da Matemática (Licenciatura), da Pós-Graduação (Especialização e PROFMAT) e da Empresa Júnior.

1.3. EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

A partir de 2012 os docentes do DM focaram as discussões na modalidade EaD, a qual permite que sejam desenvolvidas atividades de aprendizagem em espaços e tempos diversos, sejam eles formais e não-formais, permitindo uma formação interdisciplinar, superando as fragmentações que a excessiva disciplinaridade trouxe aos currículos de Matemática. Um dos itens pautados nas discussões foi a demanda para um curso de licenciatura em Matemática na modalidade a distância. A seguir relatamos algumas conclusões.

Em sua missão institucional a UFG prevê o engajamento no processo de discussão sobre a formação de professores e sobre a EaD. A EaD pode contribuir significativamente na formação de professores, pois pode atender a demanda de professores sem formação inicial, os quais atuam na Educação Básica, e àqueles que buscam uma formação para atender suas necessidades pessoais e profissionais.

A estruturação para a oferta de cursos EAD e a vocação para a oferta de cursos na área de matemática são evidenciadas na UFG pela oferta de 7 (sete) cursos de graduação a distância, um programa de Mestrado Profissional em Matemática semipresencial, 3 (três) cursos de graduação em Matemática, um programa de mestrado e um de doutorado acadêmicos presenciais. Vale ressaltar que tanto a formação de professores quanto a expansão do ensino a distância estão previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFG.

Politicamente, esta proposta do curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância representa o compromisso da UFG para habilitar não só os professores da rede estadual e os professores das redes municipais de educação, mas também a demanda social, visando a formação de um profissional atualizado e que atenda as demandas e expectativas da nossa sociedade. Essas demandas são corroboradas por informações do MEC, conforme as quais mais de 180 (cento e oitenta) mil funções docentes dos anos/séries finais do Ensino Fundamental da rede pública em todo o País são ocupadas por profissionais sem a formação legal exigida para a função e dados do Ipea, segundo os quais apenas 13,6 (treze vírgula seis) por cento dos jovens entre 18 (dezoito) e 24 (vinte e quatro) anos tem acesso ao ensino superior.

Estima-se que, devido a limitação de carga horária imposta pela nova Lei do piso salarial nacional do docente, haverá um contingente significativo de vagas para concursos públicos de docentes das redes municipal e estadual. Ademais, conforme dados do INEP (2009), o Estado de Goiás apresenta um quantitativo significativo de mais de 4.000 (quatro mil) professores sem formação inicial (em nível de licenciatura de graduação plena). Detalhadamente, 3417 (três mil quatrocentos e dezessete) docentes atuando no Ensino Fundamental, de 5ª a 8ª série, sem licenciatura, 1573 (um mil quinhentos setenta e três) no Ensino Médio e 758 (setecentos e cinquenta e oito) na educação de jovens e adultos. Todavia, os dados oficiais não abordam de forma específica a área de matemática.

Nessa perspectiva, os professores que atuam no ensino básico, nas disciplinas com conteúdos referentes à matemática, e não possuem licenciatura na área, juntamente com a demanda de jovens que ainda não tem acesso ao ensino superior, certamente formam uma demanda maior do que as 250 vagas oferecidas nesta edição. Considerando-se que as pessoas contabilizadas nessa demanda encontram-se espalhadas pelo Estado, em regiões frequentemente não atingidas por Instituições de Ensino Superior que ofereçam curso de licenciatura com custos condizentes com sua situação econômica, a oferta de um curso de licenciatura de Matemática na modalidade a distância está plenamente justificada, tanto socialmente como economicamente.

O conjunto de ações aqui apresentadas busca fortalecer a proposta, que vem sendo defendida pelo MEC, de articulação dos diferentes segmentos responsáveis pelas melhorias na qualidade da Educação Básica: o próprio MEC, os Governos Estaduais e Municipais e suas Secretarias de Educação, as Instituições Educacionais de Ensinos Fundamental, Médio e Superior e outras organizações e instituições de diversos setores sociais.

A partir deste novo contexto, uma demanda que há tempos via-se reprimida pode ser mobilizada e atendida pelos professores/pesquisadores que compõem o DM. Uma série de debates foi conduzida no âmbito do DM e o Projeto Pedagógico apresentado neste documento representa o ápice destas discussões. O resultado de uma produção coletiva que torna coerente a relação entre os

princípios admitidos como essenciais pelo departamento – isto é, a sua identidade – e o universo político-pedagógico colocado em prática por meio dos valores aqui não só evidenciados, mas defendidos.

1.4. ASPECTOS LEGAIS

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática na Modalidade a distância do *Campus* Catalão foi elaborado em conformidade com as legislações vigentes, nacional e institucional.

Em âmbito nacional, o presente projeto caminha nas direções apontadas:

- a)** Pela Lei nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- b)** Pelo Decreto nº 3.276/99 que trata sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica e dá outras providências;
- c)** Pelo Decreto nº 3554/00 que faz alterações no Decreto nº 3276/99;
- d)** Pela Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, em graduação plena;
- e)** Pelas Resoluções CNE/CP 2/2004* e CNE/CP 1/2005 que alteram o Artigo 15 da Resolução CNE/CP nº 1;
- f)** Pela Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior;
- g)** Pelo Parecer CNE/CES 1.302/2001, de 6 de novembro de 2001, que trata sobre as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática;
- h)** Pela Resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática.
- i)** Pela Lei nº 11.788/2008, de 25.09.2008, que regulamenta os estágios.
- j)** Pela Lei nº 11645, de 10.03.2008, que estabelece diretrizes e bases da educação nacional.

No âmbito institucional, o projeto está alicerçado nas orientações apresentadas na Seção I, do Capítulo II, do Regimento Geral da UFG, aprovado e encaminhado ao MEC em dezembro de 1995. Além disso, se orienta:

- a)** Pela Resolução CEPEC nº 1122, de 9 de novembro de 2012, que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG e a Resolução CONSUNI nº 11/2004;
- b)** Pela Resolução CEPEC nº 631, de 14 de outubro de 2003, que define a política da UFG

para a Formação de Professores da Educação Básica;

c) Pela Resolução CEPEC nº 678, de 9 de novembro de 2004, que fixa normas para oferta, inscrição e cancelamento em disciplinas, verificação de aprendizagem e trancamento de matrícula nos cursos de graduação da UFG, revogada pela Resolução CEPEC nº 0806, de 05 de dezembro de 2006;

d) Pela Resolução CEPEC nº 731, de 5 de julho de 2005, que define a política de Estágios da UFG para a formação de professores da Educação Básica.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Este projeto tem por objetivos gerais a formação de professores de Matemática para a Educação Básica, de modo que tais profissionais sejam multiplicadores de conhecimentos não apenas no âmbito científico ou pedagógico, mas também de conhecimentos plurais com uso de novas tecnologias que despertem a intuição, a criatividade, a crítica e o interesse pelo conhecimento novo em detrimento da reprodução do já sabido, com a finalidade também de crescimento pessoal e ascensão social, e assim propiciando aos mesmos serem agentes transformadores do meio social por meio de seus entendimentos matemáticos enquanto campo histórico, social e culturalmente construído.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O licenciado em Matemática deverá ser capaz de:

- a) Atuar nos ensinamentos fundamental e médio;
- b) Estar preparado para lidar com formação continuada;
- c) Encarar positivamente novos desafios na carreira;
- d) Adaptar-se às novas tecnologias de ensino;
- e) Ser um profissional com sólida formação matemática e pedagógica;
- f) Ser formador de pessoas críticas, criativas e com conhecimento amplo e seguro de Matemática;
- g) Contribuir para o progresso da ciência e da sociedade como um todo, por meio da formação de pesquisadores, professores e cidadãos investigadores do meio científico e sociocultural em que atuam;
- h) Aprimorar a capacidade dos alunos de trabalhar individual e coletivamente, buscando a

reflexão das atitudes em problemas inéditos, o desenvolvimento da intuição e da criatividade de modo a levar o aluno a observar o problema, a identificá-lo e analisá-lo, descrevê-lo ou explicá-lo, por meio de elaboração de hipóteses para a sua possível solução.

3. PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL

A seguir são enumerados alguns dos princípios norteadores da formação do licenciado em Matemática, a prática profissional, a formação técnica, a formação ética e função social do profissional, a articulação entre teoria e prática e a interdisciplinaridade.

3.1. A PRÁTICA PROFISSIONAL

O licenciando em Matemática do CAC é levado à prática profissional em atividades desenvolvidas no decorrer do curso. Uma vez que a principal função do licenciado é a atuação como professor, ele é levado a essa prática principalmente por intermédio do Estágio Curricular Supervisionado, onde passa por um período de conhecimento da estrutura escolar e por um período de regência, o qual visa fornecer aos graduandos os subsídios necessários para o exercício da docência.

3.2. A FORMAÇÃO TÉCNICA

O aluno do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância além de uma formação com base teórica receberá também uma formação prática, garantida por meio de 528 (quinhentos e vinte e oito) horas de prática como componente curricular. Além disso, o aluno deverá cursar no decorrer de quase todo o curso um conjunto de disciplinas de dimensão pedagógica, associando-se, assim, a prática pedagógica e conteúdo, de forma sistemática e permanente, contribuindo para a formação técnica do profissional.

3.3. A FORMAÇÃO ÉTICA E FUNÇÃO SOCIAL DO PROFISSIONAL

É importante evidenciar que uma busca essencial desse projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Goiás – *Campus* Catalão é fomentar, por todo o tempo, a atitude consciente do aluno em formação no que tange ao compromisso que deve ter com a transformação social; em um ponto de vista que intencione contribuir em distintas vertentes para uma maior qualidade de vida da população em geral. Esta consciência ganhará corpo

e manter-se-á em constante evolução ao se entrelaçar com uma concepção humanista que vislumbre e promova a valorização qualitativa das relações do indivíduo consigo mesmo, do exercício da cidadania, das relações interpessoais, das relações da mulher e do homem com o ambiente, com as culturas e os saberes.

Em meio a esta concepção, os conteúdos matemáticos e educacionais trabalhados durante o curso não estarão desvinculados da realidade. Afinal, o tratamento de um conteúdo jamais deve ser justificado no âmbito do próprio conteúdo. Deste modo, os tópicos desenvolvidos comporão meios para que os alunos venham a desenvolver competências que possam lhes servir de alicerce para conseguirem atuar como sujeitos nos mais variados contextos dos quais vierem a participar. Assim, vislumbra-se que possam contribuir de modo gradativo, reflexiva e criticamente, para as mudanças que a sociedade necessita.

Sob a égide desta postura formativa, os conhecimentos matemáticos serão trabalhados tendo por objetivo desenvolver no licenciando a capacidade de resolver problemas originais, interpretar dados, intuir, conjecturar, imaginar, bem como aguçar sua criatividade. Deste modo, a matemática ganhará sentido e dinamismo em meio aos futuros profissionais, o que certamente contribuirá para a consolidação de um exercício docente vivo e significativo – voltado para a formação da cidadania – nas diferentes instâncias educacionais em que vierem a ensinar matemática.

Os saberes matemáticos contribuíram e continuam contribuindo para o desenvolvimento e a organização das distintas sociedades por todo o mundo. Assim, torna-se um contrassenso não utilizar esse rol de saberes favoravelmente a uma sólida formação sócio-educacional dos licenciandos. Torná-lo essencialmente técnico significa retirar-lhe a própria história. Por isso, esse projeto almeja que os profissionais a serem formados venham a desempenhar as suas atividades profissionais por meio de um entendimento da matemática enquanto campo histórico, social e culturalmente construído.

3.4. A ARTICULAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA

Em concordância com a legislação, este projeto visa a concretude de um trabalho em que se dá valor a atividades onde há associações entre a teoria e a prática. Assim sendo, este projeto busca superar a dicotomia teoria/prática, prevendo componentes curriculares articuladores da relação entre teoria e prática e entre ensino e pesquisa, ao longo da formação, nas diversas etapas do processo. O projeto propõe um fluxo curricular em que os alunos, ao longo do curso, têm a possibilidade de estabelecer contato efetivo com a prática em relação a vários conceitos abordados teoricamente, uma vez que existem disciplinas que apresentam um percentual mínimo da carga horária destinado à aplicação dos conceitos em laboratórios. Ainda, as articulações teoria e prática, ensino e pesquisa

ocorrem, já que o licenciado deve realizar pesquisas para desempenhar suas funções com eficiência.

3.5. A INTERDISCIPLINARIDADE

Com a reforma proposta para a educação nacional a partir da LDB 9394/96 e dos Parâmetros Curriculares Nacionais na década de 1990, a interdisciplinaridade passou a ser um dos eixos mobilizadores para o ensino dos diversos conteúdos abordados na educação básica. Nesse contexto, tornaram-se necessárias mudanças na educação superior relacionadas à formação de professores para atuar na docência nas escolas de Ensino Fundamental e Médio. Ainda, nos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio (1999, p. 256) trazem a seguinte frase: *“A Matemática ajuda a estruturar o pensamento e o raciocínio dedutivo, além de ser uma ferramenta para tarefas específicas em quase todas as atividades humanas”*. O final desta frase nos diz que a matemática está presente em diversas atividades realizadas pelo homem, evidenciando que ela se conecta com outras áreas do conhecimento, tais como: Geografia, Psicologia, Química, Física, Economia, Medicina, Biologia, Sociologia, entre outras. Tal conexão é percebida em diversas aplicações da Matemática envolvendo estas áreas, presentes em diversas disciplinas do Curso de Matemática.

4. INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão na forma como vislumbramos na elaboração deste Projeto Pedagógico deve ser considerada como o princípio orientador das ações docentes e discentes, tanto no que diz respeito ao planejamento do trabalho pedagógico da graduação, quanto nos projetos de pesquisa e extensão elaborados pelos professores do Departamento com a participação dos alunos do curso.

A integração entre ensino e pesquisa visa garantir um ensino crítico, reflexivo e criativo, que leve à construção do perfil do licenciado almejado e exposto neste projeto, bem como significa desenvolver uma atitude permanente de investigação, seja no ambiente da sala de aula, seja nos projetos de pesquisa desenvolvidos.

As atividades de extensão deste Departamento visam articular ensino e extensão através da disseminação do conhecimento produzido e veiculado na Universidade para o meio social onde ela se insere e, ao mesmo tempo, a extensão serve como instrumento de avaliação do ensino e da pesquisa. Além disso, objetiva-se estreitar relações entre Universidade e a Comunidade; proporcionar aos futuros licenciados uma efetiva experiência na prática do magistério; desenvolver metodologias inovadoras para o ensino da matemática; proporcionar o uso e a familiarização com as tecnologias educacionais, bem como articular teoria e prática. As ações desenvolvidas até o

momento foram explicitadas na seção 1, no item 1.2.

Para articular ensino, pesquisa e extensão se aposta na indissociabilidade entre estes três pilares; contudo, tem-se claro que a concretização desta prática depende de vários fatores, dentre eles destaca-se o compromisso da equipe envolvida no Departamento de Matemática, respeitando-se sempre sua competência intelectual além das condições de infraestrutura.

5. EXPECTATIVA DA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL

5.1. PERFIL DO CURSO

O perfil do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância aqui proposto visa uma base sólida de conhecimentos específicos da área de Matemática e Educação Matemática, associada ao desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a prática docente, por meio de componentes curriculares de articulação entre teoria e prática.

As disciplinas oferecidas pelo curso foram divididas da seguinte maneira: o núcleo comum e o núcleo específico. Todas as disciplinas são obrigatórias, totalizando 1600 horas no núcleo comum, enquanto que no núcleo específico, as disciplinas totalizam 1104 horas.

Além disso, o aluno deve também cumprir um mínimo de 200h de Atividades Complementares, totalizando assim, 2904h. A distribuição desta carga horária será detalhada mais adiante.

5.2. PERFIL DO EGRESSO

Espera-se formar educadores e professores de matemática que sejam, em um só tempo, reflexivos, críticos, criativos, investigadores do universo sociocultural em que atuam, pesquisadores que façam da sua própria prática docente elemento de reflexão e crítica indispensável ao seu desenvolvimento profissional.

É fundamental relevar que este perfil plural só ganhará corpo e se tornará significativo se o concluinte tiver alcançado sólida formação, sólido conhecimento teórico relativo aos saberes matemáticos, sólida formação teórico-prática relativa aos saberes educacionais, bem como uma visão histórico-crítico-tecnológica relativa a estes conhecimentos e às relações existentes entre eles. Este projeto pedagógico está alicerçado nesta compreensão e, por isso, busca estruturar-se tendo por meta uma formação consistente e ampla, nos modos acima colocados, que garanta ao licenciando chegar ao fim do curso em condições de assumir a sua função profissional em liberdade de pensamento, com a consciência da abrangência sócio-político-cultural que é própria do universo

docente.

É preciso relevar também a importância de o licenciado visualizar nos conhecimentos matemáticos meios que se relacionam com vários outros campos do conhecimento. Assim, saber relacioná-lo de modo significativo com outras áreas e, a fortiori, com os saberes cotidianos, é uma condição fundamental para o licenciado exercer o seu papel de professor. Por isso, as bases deste projeto buscam também oportunizar essa condição.

Este conjunto de considerações delinea o perfil humano e profissional desejado para o licenciado em matemática que venha a se formar em meio à estrutura estabelecida por este projeto.

Vislumbra-se, portanto, que ao final do curso o novo profissional seja um agente da construção do conhecimento e da cidadania, enquanto facilitador, mediador e incentivador dos alunos com os quais compartilha um ambiente de aprendizagem.

Com o perfil aqui caracterizado por esse rol de considerações, o licenciado terá a formação inicial necessária para enfrentar de modo criativo e crítico os desafios impostos pelas rápidas – e, muitas vezes, bruscas – transformações sócio-político-culturais que acabam por modificar as formas de organização do mercado de trabalho e do meio acadêmico em geral. E, primordialmente, terá condições de perceber que a consciência da eterna inconclusão¹ que lhe acomete – bem como a todos os homens e mulheres – torna necessário a ele formar-se de modo continuado. Afinal, não existem limites para a aprendizagem.

5.3. HABILIDADES DO EGRESSO

Visando a formação profissional com o perfil desejado supracitado, o curso de Licenciatura em Matemática do CAC na modalidade a distância busca desenvolver as seguintes habilidades em seus egressos:

a) Pensamento heurístico competente: capacidade de encaminhar solução de problemas e explorar situações, fazer relações, conjecturar, argumentar e avaliar. Capacidade de formular problemas;

b) Domínio dos raciocínios algébrico, geométrico e combinatório de modo a poder argumentar com clareza e objetividade dentro destes contextos cognitivos. Ou seja, devem desenvolver capacidade dedutiva com sistemas axiomáticos, percepção geométrico-espacial, capacidade de empregar ensaio e erro como procedimento de busca de soluções e segurança na abordagem de problemas de contagem;

c) Capacidade de contextualizar e inter-relacionar conceitos e propriedades matemáticas,

¹ Segundo o educador Paulo Freire (2002, p. 61), "(...) a inconclusão que se reconhece a si mesma, implica necessariamente a inserção do sujeito inacabado num permanente processo social de busca".

bem como de utilizá-los em outras áreas do conhecimento e em aplicações variadas. Em especial poder interpretar matematicamente situações ou fenômenos que emergem de outras áreas do conhecimento ou de situações reais;

d) Visão histórica e crítica da Matemática, tanto no seu estado atual como nas várias fases da sua evolução que lhe permita tomar decisões sobre a importância relativa dos vários tópicos tanto no interior da ciência matemática como para a aprendizagem significativa do estudante da escola fundamental e média;

e) Domínio dos conteúdos básicos de matemática, estatística, informática, e pedagogia constantes, a seguir, no rol de conteúdos curriculares mínimos. É importante ressaltar que estes foram pensados de modo a garantir, não só os objetivos já elencados, como também propiciar o necessário distanciamento e visão abrangente de conteúdos além daqueles que deverão ser ministrados na escola fundamental e média;

f) Capacidade de utilização em sala de aula de novas tecnologias como vídeo, áudio, computador, internet entre outros;

g) Capacidade de desenvolver projetos, avaliar livros textos, softwares educacionais e outros materiais didáticos. Capacidade de organizar cursos, planejar ações de ensino e aprendizagem de matemática;

h) Conhecimento dos processos de construção do conhecimento matemático próprios da criança e do adolescente;

i) Vivência direta com a estrutura escolar vigente no país;

j) Conhecimento das propostas ou parâmetros curriculares, bem como das diversas visões pedagógicas vigentes. Poder formular a sua própria concepção diante das correntes existentes.

5.4. COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS NA FORMAÇÃO

Serão apresentadas neste espaço, primeiramente, as competências profissionais consideradas importantes para todos os licenciados, e, em seguida, harmonizadas às primeiras, serão apresentadas as competências específicas de um professor de Matemática da Educação Básica. O referencial dos grupos de competências descritos abaixo é o documento “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, curso de Licenciatura, de Graduação Plena”, Parecer CNE/CP 009/2001 e resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. Serão também apresentadas as competências e habilidades previstas no Parecer CNE/CES 1302/2001, que trata das “Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura”. As competências foram divididas em oito grupos, a saber:

Grupo A. Competências Referentes ao Comprometimento com os Valores Inspiradores da Sociedade Democrática

A.1. Orientar suas escolhas e decisões metodológicas e didáticas por valores democráticos e por pressupostos epistemológicos coerentes;

A.2. Pautar-se por princípios da ética democrática: dignidade humana, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade, para atuação como profissionais e como cidadãos;

A.3. Reconhecer e respeitar a diversidade manifestada por seus alunos, em seus aspectos sociais, culturais e físicos, detectando e combatendo todas as formas de discriminação;

A.4. Zelar pela dignidade profissional e pela qualidade do trabalho escolar sob sua responsabilidade.

Grupo B. Competências Referentes ao Papel Social da Escola

B.1. Compreender o processo de sociabilidade e de ensino e aprendizagem na escola e nas suas relações com o contexto no qual se inserem as instituições de ensino e atuar sobre ele;

B.2. Estabelecer relações de parceria e colaboração com os pais dos alunos, de modo a promover sua participação na comunidade escolar e a comunicação entre eles e a escola;

B.3. Participar coletiva e cooperativamente da elaboração, gestão, desenvolvimento e avaliação do projeto educativo e curricular da escola, atuando em diferentes contextos da prática profissional, além da sala de aula;

B.4. Promover uma prática educativa que leve em conta as características dos alunos e de seu meio social, seus temas e necessidades do mundo contemporâneo e os princípios, prioridades e objetivos do projeto educativo e curricular;

B.5. Utilizar conhecimentos sobre a realidade econômica, cultural, política e social, para compreender o contexto e as relações em que está inserida a prática educativa.

Grupo C. Competências Referentes aos Domínios dos Conteúdos a Serem Socializados, aos seus Significados em Diferentes Contextos e de sua Articulação Interdisciplinar

C.1. Conhecer e dominar os conteúdos básicos relacionados às áreas/disciplinas de conhecimento que serão objeto da atividade docente, adequando-os às necessidades escolares próprias das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica;

C.2. Compartilhar saberes com docentes de diferentes áreas/disciplinas de conhecimento, e

articular em seu trabalho as contribuições dessas áreas;

C.3. Fazer uso de recursos da tecnologia da informação e da comunicação de forma a aumentar as possibilidades de aprendizagem dos alunos;

C.4. Ser capaz de relacionar os conteúdos básicos referentes às áreas/disciplinas de conhecimento com:

a) os fatos, tendências, fenômenos ou movimentos da atualidade;

b) os fatos significativos da vida pessoal, social e profissional dos alunos;

C.5. Ser proficiente no uso da Língua Portuguesa e de conhecimentos matemáticos nas tarefas, atividades e situações sociais que forem relevantes para seu exercício profissional.

Grupo D. Competências Referentes ao Domínio do Conhecimento Pedagógico

D.1. Criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações didáticas eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos, utilizando o conhecimento das áreas ou disciplinas a serem ensinadas, das temáticas sociais transversais ao currículo escolar, dos contextos sociais considerados relevantes para a aprendizagem escolar, bem como as especificidades didáticas envolvidas;

D.2. Gerir a classe, a organização do trabalho, estabelecendo uma relação de autoridade e confiança com os alunos;

D.3. Identificar, analisar e produzir materiais e recursos para utilização didática, diversificando as possíveis atividades e potencializando seu uso em diferentes situações;

D.4. Intervir nas situações educativas com sensibilidade, acolhimento e afirmação responsável de sua autoridade;

D.5. Manejar diferentes estratégias de comunicação dos conteúdos, sabendo eleger as mais adequadas, considerando a diversidade dos alunos, os objetivos das atividades propostas e as características dos próprios conteúdos;

D.6. Utilizar estratégias diversificadas de avaliação de aprendizagem e, a partir de seus resultados, formular propostas de intervenção pedagógica, considerando o desenvolvimento de diferentes capacidades dos alunos;

D.7. Utilizar modos diferentes e flexíveis de organização do tempo, do espaço e de agrupamento dos alunos, para favorecer e enriquecer seu processo de desenvolvimento e aprendizagem.

Grupo E. Competências Referentes ao Conhecimento de Processos de Investigação que Possibilitem o Aperfeiçoamento da Prática Pedagógica

E.1. Analisar situações e relações interpessoais que ocorrem na escola, com o distanciamento profissional necessário à sua compreensão;

E.2. Sistematizar e socializar a reflexão sobre a prática docente, investigando o contexto educativo e analisando a própria prática profissional;

E.3. Utilizar resultados de pesquisa para o aperfeiçoamento de sua prática profissional;

E.4. Utilizar-se dos conhecimentos para manter-se atualizado em relação aos conteúdos de ensino e ao conhecimento pedagógico.

Grupo F. Competências Referentes ao Gerenciamento do Próprio Desenvolvimento Profissional

F.1. Elaborar e desenvolver projetos pessoais de estudo e trabalho, empenhando-se em compartilhar a prática e produzir coletivamente;

F.2. Utilizar as diferentes fontes e veículos de informação, adotando uma atitude de disponibilidade e flexibilidade para mudanças, gosto para leitura e empenho no uso da escrita como instrumento de desenvolvimento profissional;

F.3. Utilizar conhecimento sobre a organização, gestão e financiamento do sistema de ensino, sobre a legislação e as políticas públicas referentes à educação para uma inserção profissional crítica.

Grupo G. Competências Específicas do Professor que Ensina Matemática

G.1. Analisar erros cometidos e ensaiar estratégias alternativas;

G.2. Apreciar a estrutura abstrata que está presente na Matemática;

G.3. Compreender noções de axioma, conjectura, teorema, demonstração;

G.4. Compreender os processos de construção do conhecimento matemático;

G.5. Comunicar-se matematicamente por meio de diferentes linguagens;

G.6. Conceber que a validade de uma afirmação está relacionada com a consistência da argumentação;

G.7. Decidir sobre a razoabilidade de cálculo, usando o cálculo mental, exato e aproximado, as estimativas, os diferentes tipos de algoritmos e propriedades e o uso de instrumentos tecnológicos;

G.8. Desenvolver a Arte de Investigar em Matemática, experimentando, formulando e demonstrando propriedades;

G.9. Examinar consequências do uso de diferentes definições;

G.10. Explorar situações-problema, levando o aluno a procurar regularidades, fazer conjecturas, fazer generalizações, pensar de maneira lógica;

G.11. Ter confiança pessoal em desenvolver atividades matemáticas;

Grupo H. Competências e Habilidades Próprias do Educador Matemático

H.1. Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;

H.2. Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;

H.3. Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para educação básica;

H.4. Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;

H.5. Perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;

H.6. Contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

5.5. CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL LICENCIADO EM MATEMÁTICA

Ao concluir o Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* Catalão – UFG na modalidade a distância, o licenciado poderá atuar como professor de Matemática em todas as fases da Educação Básica, tanto no Ensino Médio quanto no Fundamental, em escolas públicas e particulares. Além disso, poderá atuar em escolas técnicas, na Educação de Jovens e Adultos e em ações educacionais realizadas por meios tecnológicos a distância. Ele também terá a opção de trabalhar como professor de ensino superior. Para isso, o interessado deverá continuar seus estudos por meio da realização de cursos de pós-graduação, tanto na área da Educação Matemática quanto da Matemática e áreas afins. Além da docência, existem outros setores que têm absorvido profissionais com Licenciatura em Matemática. Dentre eles, destaca-se o de serviços, principalmente no que tange aos meios industrial e comercial. Vale ressaltar também que muitas funções públicas e privadas, cuja contratação se dá via concurso tem exigido como requisito formação superior com o título de licenciatura, o que propicia maior número de possibilidades para o profissional licenciado em matemática.

6. ESTRUTURA CURRICULAR

6.1. MATRIZ CURRICULAR

Número	Disciplina	Unidade Responsável	Pré-Requisito	Co-Requisito	Carga Horária			Núcleo	Natureza
					Teórica	Prática	Total		
01	Álgebra I	DM	-	-	48	16	64	Comum	Obrigatória
02	Álgebra II	DM	-	01	48	16	64	Comum	Obrigatória
03	Álgebra Linear	DM	26 e 38	-	64	0	64	Comum	Obrigatória
04	Análise I	DM	07 e 08	-	64	0	64	Comum	Obrigatória
05	Análise II	DM	-	04	64	0	64	Comum	Obrigatória
06	Cálculo em uma Variável Complexa	DM	07 e 08	-	64	0	64	Comum	Obrigatória
07	Cálculo I	DM	37 e 38	-	48	16	64	Comum	Obrigatória
08	Cálculo II	DM	-	07	48	16	64	Comum	Obrigatória
09	Cálculo III	DM	07 e 08	-	48	16	64	Comum	Obrigatória
10	Cálculo IV	DM	-	09	48	16	64	Comum	Obrigatória
11	Cálculo V	DM	07 e 08	-	48	16	64	Comum	Obrigatória
12	Cálculo VI	DM	-	11	48	16	64	Comum	Obrigatória
13	Didática da Matemática	DM	-	-	48	16	64	Específico	Obrigatória
14	Educação Matemática I	DM	13	-	32	32	64	Específico	Obrigatória
15	Educação Matemática II	DM	-	14	32	32	64	Específico	Obrigatória
16	Estágio Supervisionado I	DM	15	32	64	64	128	Específico	Obrigatória
17	Estágio Supervisionado II	DM	16	-	0	136	136	Específico	Obrigatória
18	Estágio Supervisionado III	DM	16	-	0	136	136	Específico	Obrigatória
19	Estatística Descritiva e Matemática Financeira	DM	-	-	48	16	64	Comum	Obrigatória
20	Fundamentos de Geometria I	DM	-	-	64	0	64	Comum	Obrigatória
21	Fundamentos de Geometria II	DM	-	20	64	0	64	Comum	Obrigatória
22	Fundamentos Fil. E Sócio-Históricos da Educação	DM	-	-	64	0	64	Específico	Obrigatória
23	Geometria Analítica	DM	-	-	48	16	64	Comum	Obrigatória
24	Geometria Euclidiana Plana	DM	-	-	48	16	64	Comum	Obrigatória
25	História da Matemática e Educação Matemática	DM	-	-	48	16	64	Específico	Obrigatória
26	Iniciação à Matemática	DM	-	-	48	16	64	Comum	Obrigatória
27	Introdução à Informática e à EaD	DM	-	-	0	64	64	Comum	Obrigatória
28	Introdução à Teoria dos Números I	DM	26	-	48	16	64	Comum	Obrigatória

29	Introdução à Teoria dos Números II	DM	-	28	48	16	64	Comum	Obrigatória
30	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	FL (*)	-	-	32	32	64	Específico	Obrigatória
31	Metodologia de Pesquisa Científica e Análise Textual	DM	-	-	32	32	64	Específico	Obrigatória
32	Pesquisa em Educação Matemática	DM	15	-	48	16	64	Específico	Obrigatória
33	Políticas Educacionais do Brasil	DM	-	-	64	0	64	Específico	Obrigatória
34	Probabilidade	DM	-	-	48	16	64	Comum	Obrigatória
35	Psicologia da Educação I	DM	-	-	64	0	64	Específico	Obrigatória
36	Psicologia da Educação II	DM	-	35	64	0	64	Específico	Obrigatória
37	Tópicos de Matemática Elementar I	DM	-	-	48	16	64	Comum	Obrigatória
38	Tópicos de Matemática Elementar II	DM	-	-	48	16	64	Comum	Obrigatória
39	Tópicos de Matemática Elementar III	DM	-	-	48	16	64	Comum	Obrigatória

(*) Faculdade de Letras da Universidade Federal de Goiás – Goiânia/Goiás

6.2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Núcleo	Natureza	Carga Horária	Percentual (%)
Comum	Obrigatória	1600	55,1
Específico	Obrigatória	400	13,8
	Estágio		
	Outras	704	24,2
Atividades Complementares		200	6,9
Total		2904	100

Em atendimento à Resolução CNE/CP 02, de 19/02/002, que em seu artigo 1º define que o Curso deve garantir “400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso”, foram garantidas 528 horas por meio das disciplinas descritas na tabela abaixo:

Disciplinas	Prática
Álgebra I	16
Álgebra II	16
Cálculo I	16
Cálculo II	16
Cálculo III	16
Cálculo IV	16
Cálculo V	16
Cálculo VI	16
Didática da Matemática	16
Educação Matemática I	32
Educação Matemática II	32
Estatística Descritiva e Matemática Financeira	16
Geometria Analítica	16
Geometria Euclidiana Plana	16
História da Matemática e Educação Matemática	16
Iniciação à Matemática	16
Introdução à Informática e à EaD	64
Introdução à Teoria dos Números I	16
Introdução à Teoria dos Números II	16
Libras	32
Metodologia de Pesquisa Científica	32
Pesquisa em Educação Matemática	16
Probabilidade	16
Tópicos de Matemática Elementar I	16
Tópicos de Matemática Elementar II	16
Tópicos de Matemática Elementar III	16
TOTAL	528

Em atendimento à Resolução CEPEC nº 631, de 14/10/2003, a qual determina, em seu artigo 2º, que um quinto da carga horária total dos cursos de licenciatura plena seja destinado às dimensões pedagógicas da formação de professor, foram inseridas as seguintes disciplinas:

Disciplinas	Carga Horária	
	Teórica	Prática
Didática da Matemática		
Educação Matemática I	48	16
Educação Matemática II	32	32
Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação	64	0
História da Matemática e Educação Matemática	48	16
Libras	48	16
Metodologia de Pesquisa Científica	32	32

Pesquisa em Educação Matemática	32	32
Políticas Educacionais do Brasil	48	16
Psicologia da Educação I	64	0
Psicologia da Educação II	64	0
Total	480	160

O estudo das Relações Étnico-Raciais, assim como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, estão inclusas em algumas disciplinas e atividades curriculares do curso, a saber, Didática da Matemática, Fundamentos Filosóficos e Sócio Históricos da Educação, História da Matemática e Educação Matemática, Educação Matemática I e II e Políticas Educacionais no Brasil, onde se busca valorizar a história dos licenciandos, respeitando suas raízes, sua raça e suas diferenças (física, religiosa, cultural, social etc.), tendo como base um processo educativo que lhes proporcione acolhimento e aprendizagem efetiva. Assim, serão contemplados temas envolvendo a Cultura Afro-brasileira e Indígena de acordo com a Lei nº 11645, promulgada em 2008, onde se abre um rico espaço para discussão e proposição de atividades.

6.3. ELENCO DE DISCIPLINAS – EMENTAS

Número 01				Nome Álgebra I	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
				-	-
Ementa					
Definição de Grupos – Exemplos; Subgrupos; Subgrupos Normais e Grupos Quocientes; Homomorfismos de Grupos e aplicações.					
Bibliografia Básica					
GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra , 4ª ed., IMPA, Rio de Janeiro, 2001.					
DOMINGUES, H.; IEZZI, G. Álgebra Moderna , 4ª ed., Ed. Atual, São Paulo, 2003.					
GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. Elementos de Álgebra , 2ª ed., IMPA, Rio de Janeiro, 2003.					
Bibliografia Complementar					
HERSTEIN, I. N. Topics de Álgebra , Editora Polígono, São Paulo, 1970.					
ROTMAN, J. L. An introduction of the Theory of Groups , 3ª ed., Springer, 1995.					

Número 02				Nome Álgebra II	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
				-	01
Ementa Definição e exemplos de anéis; Homomorfismos de Anéis; Ideais; Anéis de polinômios: Relação entre raízes e fatores de um polinômio; Critérios de irredutibilidade. Corpos.					

<p align="center">Bibliografia Básica</p> <p>GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra, 4ª ed., IMPA, Rio de Janeiro, 2001.</p> <p>DOMINGUES, H.; IEZZI, G. Álgebra Moderna, 4ª ed., Ed. Atual, São Paulo, 2003.</p> <p>GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. Elementos de Álgebra, 2ª ed., IMPA, Rio de Janeiro, 2003.</p>			
<p align="center">Bibliografia Complementar</p> <p>HERSTEIN, I. N. Topics de Álgebra, Editora Polígono, São Paulo, 1970.</p> <p>ROTMAN, J. L. An introduction of the Theory of Groups, 3ª ed., Springer, 1995.</p>			

Número 03				Nome Álgebra Linear	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 64	Prática -		
				26 e 38	-
<p align="center">Ementa</p> <p>Sistemas de equações lineares e eliminação gaussiana. Matrizes e determinantes. Espaços vetoriais, bases, dimensão. Transformações lineares, núcleo, imagem, projeções e soma direta. Auto valores, auto vetores e diagonalização de operadores. Espaço com produto interno, processo de ortogonalização de Gram-Schmit. Aplicações da Álgebra Linear.</p>					
<p align="center">Bibliografia Básica</p> <p>BOLDRINI, José Luiz e outros. Álgebra Linear, 3ª ed., Harbra, São Paulo, 1986.</p> <p>KOLMAN, B.; HILL, D. R. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações, 8ª ed, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2006.</p> <p>LIMA, E. L.. Álgebra Linear, CMU, IMPA, CNPq, Rio de Janeiro, 2003.</p>					
<p align="center">Bibliografia Complementar</p> <p>COELHO, F.U.; LOURENÇO, M. L. Um curso de Álgebra Linear. 2ª ed. Revisada e ampliada, EDUSP, 2005.</p> <p>LANG, S. Álgebra Linear. 1ª. ed., Editora Moderna, 2003.</p> <p>HOFFMAN, K.; KUNZE, R., Linear Algebra, 2ª ed., Ed. Prentice Hall, 1971.</p>					

Número 04				Nome Análise I	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 64	Prática -		
				07 e 08	-
<p align="center">Ementa</p> <p>Conjuntos Finitos, Enumeráveis e Não-Enumeráveis; Números Reais; Sequências e Séries de Números Reais.</p>					
<p align="center">Bibliografia Básica</p> <p>ÁVILA, G. Análise Matemática para Licenciatura, 3ª ed., Edgard Blücher, 2006.</p> <p>LIMA, E. L. Análise Real, 5ª ed., SBM, Coleção Matemática Universitária, Publicação IMPA, Rio de Janeiro, 2002.</p> <p>LIMA, E. L. Curso de Análise Vol. 1, 12ª ed., SBM, Projeto Euclides, Publicação IMPA, Rio de Janeiro, 1989.</p>					
<p align="center">Bibliografia Complementar</p> <p>LIMA, E. L. Espaços Métricos, 3ª ed., SBM, Projeto Euclides, Publicação IMPA, Rio de Janeiro, 2005.</p> <p>FIGUEIREDO, D. G. Análise I, 2ª ed., LTC, 1996.</p>					

Número 05				Nome Análise II	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 64	Prática -		
				-	04
<p align="center">Ementa</p> <p>Topologia da Reta; Limites de Funções; Funções Contínuas.</p>					
<p align="center">Bibliografia Básica</p> <p>ÁVILA, G. Análise Matemática para Licenciatura, 3ª ed., Edgard Blücher, 2006.</p> <p>LIMA, E. L. Análise Real, 5ª ed., SBM, Coleção Matemática Universitária, Publicação IMPA, Rio de Janeiro, 2002.</p> <p>LIMA, E. L. Curso de Análise Vol 1, 12ª ed., SBM, Projeto Euclides, Publicação IMPA, Rio de Janeiro, 1989.</p>					

<p align="center">Bibliografia Complementar</p> <p>LIMA, E. L. Espaços Métricos, 3ª ed., SBM, Projeto Euclides, Publicação IMPA, Rio de Janeiro, 2005.</p> <p>FIGUEIREDO, D. G. Análise I, 2ª ed., LTC, 1996.</p>			
--	--	--	--

Número 06				Nome Cálculo em uma Variável Complexa	
Carga Horária				Pré-Requisito (s) 07 e 08	Co-Requisito (s) -
Semanal 08	Total 64	Teórica 64	Prática -		
Ementa					
Números complexos, Funções analíticas, Transformações conformes e teorema de Riemann, Teoria da integral, Séries de potências.					
Bibliografia Básica					
CHURCHILL, R. V. Variáveis Complexas e Aplicações . São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1975.					
ÁVILA, G. S. S. Variáveis Complexas e Aplicações . Rio de Janeiro: LTC Editora, 1990.					
SOARES, Márcio G. Cálculo em uma Variável Complexa . Rio de Janeiro: IMPA, 2003.					
Bibliografia Complementar					
SPIEGEL, M. R. Variáveis Complexas . São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1964.					
COWELL, P.; MATHEUS, J. C., Introdução às Variáveis Complexas . São Paulo: Edgar Blucher, 1976.					

Número 07				Nome Cálculo I	
Carga Horária				Pré-Requisito (s) 26, 37 e 38	Co-Requisito (s) -
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
Ementa					
Números, funções e gráficos; Limite e continuidade; Derivada de uma função e cálculo de derivadas.					
Bibliografia Básica					
STEWART, J. Cálculo , Volume I, 5ª Edição, Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2009.					
ÁVILA, G. S. S. Cálculo , Volume 1, 7ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2003.					
GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo , Volume 1, 5ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2007.					
Bibliografia Complementar					
THOMAS, G.B. Cálculo – Vol. 1 , 11ª ed., SP: Pearson Education do Brasil, 2002.					
ROGÉRIO, Mauro Urbano; SILVA, Helio Correa da; BADAN, Ana Amélia Fleury de Almeida. Cálculo diferencial e integral: funções de uma variável . 3ª Edição, UFG, Goiânia, 1992.					
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração . 6ª Edição, Pearson Prentice Hall, Brasil, 2007.					

Número 08				Nome Cálculo II	
Carga Horária				Pré-Requisito (s) -	Co-Requisito (s) 07
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
Ementa					
Aplicações da derivada: Gráficos, Máximos e Mínimos. Integrais indefinidas; Integrais definidas; Integrais Impróprias; Aplicações da integração.					
Bibliografia Básica					
STEWART, J. Cálculo , Volume I, 5ª Edição, Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2009.					
ÁVILA, G. S. S. Cálculo , Volume 1, 7ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2003.					
GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo , Volume 1, 5ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2007.					

Bibliografia Complementar				
THOMAS, G.B. Cálculo – Vol. 1 , 11ª ed., SP: Pearson Education do Brasil, 2002.				
ROGÉRIO, Mauro Urbano; SILVA, Helio Correa da; BADAN, Ana Amélia Fleury de Almeida. Cálculo diferencial e integral: funções de uma variável . 3ª Edição, UFG, Goiânia, 1992.				
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração . 6ª Edição, Pearson Prentice Hall, Brasil, 2007.				

Número 09				Nome Cálculo III	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
				07 e 08	-
Ementa Funções de várias variáveis reais a valores reais: Limite e continuidade; Derivadas parciais; Funções diferenciáveis; Regra da Cadeia; Gradiente; Derivada direcional; Derivada de ordens superiores.					
Bibliografia Básica STEWART, J. Cálculo , Volume II, 5ª Edição, Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2009. ÁVILA, G. S. S. Cálculo , Volume II, 7ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2003. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo , Volume II, 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.					
Bibliografia Complementar THOMAS, G.B. Cálculo – Vol. 2 , 11ª ed., SP: Pearson Education do Brasil, 2002. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B: Funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície . 2ª Edição, Pearson Prentice Hall, Brasil, 2007. HOFFMANN, L. D. Cálculo: um curso moderno e suas Aplicações , volume II, 2ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2003.					

Número 10				Nome Cálculo IV	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
				-	09
Ementa Fórmula de Taylor para funções de várias variáveis reais a valores reais. Máximos e mínimos para funções de várias variáveis reais a valores reais; Integrais Duplas e Triplas; Aplicações.					
Bibliografia Básica STEWART, J. Cálculo , Volume II, 5ª Edição, Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2009. ÁVILA, G. S. S. Cálculo , Volume II, 7ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2003. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo , Volume II, 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.					
Bibliografia Complementar THOMAS, G.B. Cálculo – Vol. 2 , 11ª ed., SP: Pearson Education do Brasil, 2002. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B: Funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície . 2ª Edição, Pearson Prentice Hall, Brasil, 2007. HOFFMANN, L. D. Cálculo: um curso moderno e suas Aplicações , volume II, 2ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2003.					

Número 11				Nome Cálculo V	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
				07 e 08	09
Ementa Sequências e séries; Equações diferenciais de primeira ordem: equações separáveis, lineares e exatas; Equações diferenciais lineares de segunda ordem: equações homogêneas com coeficientes constantes; Equações homogêneas e não-homogêneas; Equações diferenciais parciais: separação de variáveis; Sistemas de equações diferenciais lineares: sistemas lineares homogêneos com coeficientes constantes; Sistemas lineares homogêneos e não-homogêneos.					

Bibliografia Básica			
BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno . LTC Editora, 2006.			
BASSANEZI, R. C., FERREIRA JR., W. C. Equações Diferenciais com Aplicações . Editora HARBRA, São Paulo, 1988.			
GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de Cálculo , vol. 4. 5ª edição, Rio de Janeiro, LTC Editora, 2007.			
Bibliografia Complementar			
CULLEN, M. R.; ZILL, D. G. Equações Diferenciais – Vol 1 3ª ed. SP:Pearson Education do Brasil, 2001.			
CULLEN, M. R.; ZILL, D. G. Equações Diferenciais – Vol 2 3ª ed. SP:Pearson Education do Brasil, 2001.			
BRAUN, M. Equações Diferenciais e Suas Aplicações . Ed. Campus Ltda.			
FIGUEIREDO, D.G. - Equações Diferenciais Aplicadas . 12º Colóquio Brasileiro de Matemática, IMPA-RJ.			

Número 12				Nome Cálculo VI	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
				-	11
Ementa					
Equações diferenciais parciais: O método das séries de potências; Soluções em série em torno de pontos ordinários, em torno de pontos singulares regulares; Aplicações das equações diferenciais em sistemas elétricos e mecânicos; Transformada de Laplace: definição e propriedades básicas, exemplos; Relação com derivada e integral.					
Bibliografia Básica					
BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno . LTC Editora, 2006.					
BASSANEZI, R. C., FERREIRA JR., W. C. Equações Diferenciais com Aplicações . Editora HARBRA, São Paulo, 1988.					
GUIDORIZZI, Hamilton L. Um Curso de Cálculo , vol. 4, 5ª edição, Rio de Janeiro, LTC Editora, 2007.					
Bibliografia Complementar					
CULLEN, M. R.; ZILL, D. G. Equações Diferenciais – Vol 1 3ª ed. SP:Pearson Education do Brasil, 2001.					
CULLEN, M. R.; ZILL, D. G. Equações Diferenciais – Vol 2 3ª ed. SP:Pearson Education do Brasil, 2001.					
BRAUN, M. Equações Diferenciais e Suas Aplicações . Ed. Campus Ltda.					
FIGUEIREDO, D.G. - Equações Diferenciais Aplicadas . 12º Colóquio Brasileiro de Matemática, IMPA-RJ.					

Número 13				Nome Didática da Matemática	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
				-	-
Ementa					
A formação do professor de matemática; Ensino e aprendizagem contextualizados; O ensino e o currículo por meio de competências; Interdisciplinaridade; Transdisciplinaridade; Diversidade e multiculturalismo; Parâmetros Curriculares Nacionais: Diretrizes gerais e orientações acerca da Matemática; Aspectos didáticos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem da matemática; A avaliação em meio à Educação Matemática; Mapas e/ou Esquemas conceituais; Planejamento e Contrato didático; O papel do erro no ensino e na aprendizagem da matemática; Estratégias gerais de ensino, tais como: estudo em grupo, aprendizagem cooperativa, estudo dirigido, etc.					
Bibliografia Básica					
PAIS, L. C. Didática da Matemática: uma análise da Influência Francesa ; 1ª ed., Autêntica, Belo Horizonte, 2002.					
PERRENOUD, Philippe, TURLER, Mônica Gather. As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação , 1ª ed., Artmed, Porto Alegre, 2002.					
LUCKESI, C. Avaliação da Aprendizagem Escolar . 1ª ed., Cortez, São Paulo, 1995.					
Bibliografia Complementar					
D'AMBROSIO, Ubiratan. Transdisciplinaridade , 1ª ed., Palas Athena, São Paulo, 1997.					
MAZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: As abordagens do processo , 1ª ed., EPU, São Paulo, 1986.					

Número 14				Nome Educação Matemática I	
Carga Horária				Pré-Requisito (s) 13	Co-Requisito (s) -
Semanal 08	Total 64	Teórica 32	Prática 32		
Ementa					
Jogos estratégicos e de sorte; Brincadeiras e Dinâmicas matemáticas; Materiais Concretos e seus usos na Educação Matemática; Tecnologia Educacional; Tecnologia Informática na Educação Matemática: calculadoras, computadores e aplicativos; A Educação de alunos com necessidades especiais e suas Tecnologias: visuais, sonoras, motoras, táteis, etc.					
Bibliografia Básica					
BORBA, Marcelo de Carvalho, PENTEADO, Miriam Godoy, Informática e Educação Matemática . Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2005.					
ALMEIDA, Paulo Nunes, Educação Lúdica: prazer de estudar: Técnicas e Jogos Pedagógicos . 9ª ed., São Paulo, Loyola, 2000.					
RODRIGUES, David A. Dez Idéias (Mal) Feitas sobre a Educação Inclusiva. In: David A Rodrigues (Org.). Inclusão e Educação: Doze Olhares sobre a Educação Inclusiva . São Paulo: Summus Editorial, 2006. p.299-318.					
Bibliografia Complementar					
BRENELLI, Roseli Palermo, O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas . 5ª ed., Campinas, Papirus, 2005.					
LEVY, Pierre. Cibercultura . São Paulo: Editora 34, 1999. 264p.					

Número 15				Nome Educação Matemática II	
Carga Horária				Pré-Requisito (s) -	Co-Requisito (s) 14
Semanal 08	Total 64	Teórica 32	Prática 32		
Ementa A Resolução de Problemas em meio à Educação Matemática; Modelagem Matemática: possibilidades educacionais e metodologia de pesquisa; Etnomatemática: dimensões conceitual, histórica, cognitiva, epistemológica, política e educacional.					
Bibliografia Básica BIEMBENGUT, Maria Salett e HEIN, Nelson. Modelagem Matemática no Ensino . São Paulo: Contexto, 2000. D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer . São Paulo: Ática, 1990. VILA, Antoni. Matemática para aprender a pensar: o papel das crenças na resolução de problemas . Porto Alegre, Artmed, 2006.					
Bibliografia Complementar D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: Elo entre as Tradições e a Modernidade . Belo Horizonte: Autêntica, 2001. POZO, Juan Ignacio, A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender . Porto Alegre, Artmed, 1998.					

Número 16				Nome Estágio Supervisionado I	
Carga Horária				Pré-Requisito (s) 15	Co-Requisito (s) -
Semanal 08	Total 128	Teórica 128	Prática		
Ementa O processo de formação, a trajetória da profissionalização e a valorização docente. Estudo e análise dos aspectos educacionais ligados a gestão, coordenação e supervisão de processos pedagógicos em ambientes escolares. O ensino de Matemática por meio de projetos interdisciplinares. Concepção e elaboração de projetos de intervenção pedagógica onde ocorrem fenômenos educativos.					

Bibliografia Básica

CARVALHO, A. M. P. **Prática de Ensino – Os Estágios na formação do professor**. 2 ed., São Paulo: Pioneira, 1987.

MENEZES, L. C. **Professores: Formação e Profissão**. São Paulo: Autores Associados, 1996.

PIMENTA, S.; LIMA, M. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004

Bibliografia Complementar

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

PICONEZ; S. C. B.; FAZENDA, I. C. A. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**, 17 ed., Campinas: Papirus, 2008.

Número 17				Nome Estágio Supervisionado II	
Carga Horária				Pré-Requisito (s) 16	Co-Requisito (s) -
Semanal 08	Total 136	Teórica 136	Prática		
Ementa Esta disciplina é parte do estágio curricular, cujas 136 horas serão divididas em 3 etapas e desenvolvidas, preferencialmente, numa escola pública ou numa escola da educação de jovens e adultos, no contexto da Matemática do Ensino Fundamental.Ela deve contemplar o desenvolvimento de atividades de estágio, atividades que propiciem ao professor em formação o contato com experiências, práticas e conhecimentos de natureza profissional. Planejamento,observação e construção de atividades pedagógicas no contexto da Matemática do Ensino Fundamental de forma compartilhada e supervisionada. Práticas do micro ensino e da vídeo-formação na formação de uma prática reflexiva no Ensino Fundamental. Estágio de observação, interação e regência escolar no Ensino Fundamental de forma supervisionada. Elaboração do Projeto de Estágio.					
Bibliografia Básica PICONEZ; S. C. B.; FAZENDA, I. C. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado ,17 ed., Campinas: Papirus, 2008. PIMENTA, S.; LIMA, M. Estágio e docência . São Paulo: Cortez, 2004 PIAGET, J., A formação do símbolo na criança: Imitação, jogo e sonho, imagem e representação . Rio de Janeiro: Zahar, 1971.					
Bibliografia Complementar CARVALHO, A. M. P. Prática de Ensino – Os Estágios na formação do professor . 2 ed., São Paulo: Pioneira, 1987. MENEZES, L. C. Professores: Formação e Profissão . São Paulo: Autores Associados, 1996.					

Número 18				Nome Estágio Supervisionado III	
Carga Horária				Pré-Requisito (s) 16	Co-Requisito (s) -
Semanal 08	Total 72	Teórica 72	Prática		
Ementa Esta disciplina é parte do estágio curricular, cujas 136 horas serão divididas em 3 etapas e desenvolvidas, preferencialmente, numa escola pública ou numa escola da educação de jovens e adultos, no contexto da Matemática do Ensino Médio. Ela deve contemplar o desenvolvimento de atividades de estágio, atividades que propiciem ao professor em formação o contato com experiências, práticas e conhecimentos de natureza profissional. Planejamento, observação e construção de atividades pedagógicas no contexto da Matemática do Ensino Médio de forma compartilhada e supervisionada. Práticas do micro ensino e da vídeo-formação na formação de uma prática reflexiva no Ensino Médio. Estágio de observação, interação e regência escolar no Ensino Fundamental de forma supervisionada. Elaboração do Projeto de Estágio.					
Bibliografia Básica PICONEZ; S. C. B.; FAZENDA, I. C. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado , 17 ed., Campinas: Papirus, 2008. PIMENTA, S.; LIMA, M. Estágio e docência . São Paulo: Cortez, 2004 PIAGET, J., A formação do símbolo na criança: Imitação, jogo e sonho, imagem e representação . Rio de Janeiro: Zahar, 1971.					

Bibliografia Complementar			
CARVALHO, A. M. P. Prática de Ensino – Os Estágios na formação do professor . 2 ed., São Paulo: Pioneira, 1987.			
MENEZES, L. C. Professores: Formação e Profissão . São Paulo: Autores Associados, 1996.			

Número 19				Nome Estatística Descritiva e Matemática Financeira	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
				-	-
Ementa Conceitos Básicos da Estatística (população, variável, amostra etc.); Estatísticas: Proporção, Medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose; Gráficos de frequência e Diagrama de Dispersão; Correlação e Regressão linear; Uso de planilha eletrônica. Mercado financeiro. Transformações financeiras. Fluxos temporais. Fluxos de caixa prefixados e pós-fixados. Taxas de juros. Estrutura a termo do juro. Análise financeira em tempo contínuo. Equivalências financeiras. A calculadora financeira. Operações com taxas. Fatores de desconto. Amortização. Depreciação. Valor atual. Equivalente uniforme. Ativos. Taxa interna de retorno. Análise incremental.					
Bibliografia Básica SCARAMUCCI, J. A. Matemática Financeira (material didático). MORGADO, A. C.; WAGNER, E. e ZANI, S. C.. Progressões e Matemática Financeira , Sociedade Brasileira de Matemática, 1993. LEVINE, David M., BERENSON, Mark, L., STEPHAN, David et al. Estatística: Teoria e Aplicações - Usando Microsoft Excel Português . São Paulo: Editora LTC, 2005. 840p.					
Bibliografia Complementar MORETIN, Luiz G. Estatística Básica: Inferência . São Paulo: Makron Books, 2000.196p. TOLEDO, Geraldo L.; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística Básica . São Paulo: Editora Atlas, 1985. 459p.					

Número 20				Nome Fundamentos de Geometria I	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 64	Prática -		
				-	-
Ementa Apresentação axiomática da Geometria Plana, avaliando a necessidade de cada axioma, apresentando modelos de geometria que satisfazem um conjunto de axiomas, mas não o subsequente: Geometria que satisfaz os axiomas de incidência; Geometria que satisfaz os axiomas de incidência e os axiomas que abordam o paralelismo de retas; Geometria que satisfaz os axiomas de incidência, de paralelismos e o axioma que introduz uma métrica à reta; Geometria que satisfaz os axiomas de incidência, de paralelismo, de métrica e o axioma de separação do plano. Medição de ângulos.					
Bibliografia Básica BARBOSA, J. L. M., Geometria Euclidiana Plana . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro, SBM, 2001. BARBOSA, J. L. M., Geometria Hiperbólica . XII Escola de Geometria Diferencial. Goiânia, CEGRAF-UFG, 2002. ROCHA, L. F. C., Introdução à Geometria Hiperbólica Plana . XVI Colóquio Brasileiro de Matemática. Rio de Janeiro, IMPA, CNPq, 1987.					
Bibliografia Complementar REZENDE, E. Q. F. e de Queiroz, M. L. B., Geometria Euclidiana Plana e construções geométricas . Coleção Livro-Texto, Editora da Unicamp; São Paulo-S.P., 2000. GOLOS, E. B. Foundations of euclidean and non-euclidean geometry . New York. Holt, Rinehart and Winston, 1968.					

Número 21				Nome Fundamentos de Geometria II	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 64	Prática -		
Ementa					
Apresentação axiomática da Geometria Plana, avaliando a necessidade de cada axioma, apresentando modelos de geometria que satisfazem um conjunto de axiomas, mas não o subsequente: Geometria que satisfaz os axiomas de incidência, de paralelismos, de métrica, separação do plano e o axioma que estabelece a congruência de triângulos. O quinto postulado de Euclides e a origem de Geometrias não Euclidianas; Estudo de modelos destas geometrias.					
Bibliografia Básica					
BARBOSA, J. L. M., Geometria Euclidiana Plana . Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro, SBM, 2001.					
BARBOSA, J. L. M., Geometria Hiperbólica . XII Escola de Geometria Diferencial. Goiânia, CEGRAF-UFG, 2002.					
ROCHA, L. F. C., Introdução à Geometria Hiperbólica Plana . XVI Colóquio Brasileiro de Matemática. Rio de Janeiro, IMPA, CNPq, 1987.					
Bibliografia Complementar					
REZENDE, E. Q. F. e de Queiroz, M. L. B., Geometria Euclidiana Plana e construções geométricas . Coleção Livro-Texto, Editora da Unicamp; São Paulo-S.P., 2000.					
GOLOS, E. B. Foundations of euclidean and non-euclidean geometry . New York. Holt, Rinehart and Winston, 1968.					

Número 22				Nome Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 64	Prática -		
Ementa					
A educação como processo social. A Educação na trajetória do pensamento científico: Copérnico, Galileu, Newton e os desdobramentos na constituição das Ciências Humanas e a emergência das ciências da Educação. Diferentes concepções de educação. A Educação contemporânea e a sua crise cultural.					
Bibliografia Básica					
DURKHEIM, E. Sociologia e Filosofia . São Paulo: Icone, 2007.					
GILES, Thomas Ransom. Filosofia da Educação . São Paulo: EPU, 1983.					
SAVIANI, Dermeval . História das idéias pedagógicas no Brasil . SP: Autores Associados, 2008.					
Bibliografia Complementar					
ARENDT, H. Entre o passado e o futuro . São Paulo: Perspectiva, 1997.					
GHIRALDELLI JR, P. Filosofia e história da educação brasileira . 2. ed. São Paulo: Manole, 2010.					

Número 23				Nome Geometria Analítica	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
Ementa					
Vetores no plano e no espaço. Produto escalar e produto vetorial. Retas no plano e no espaço; planos. Posição relativa entre retas, posição relativa entre retas e planos, posição relativa entre planos. Distâncias e ângulos. Cônicas, mudança de coordenadas. Coordenadas polares. Quádricas e outras superfícies.					
Bibliografia Básica					
BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria Analítica: um tratamento vetorial , 3ª ed., Pearson Educ., 2005.					
LIMA, E. L., Geometria Analítica e Álgebra Linear , IMPA (coleção matemática universitária – CMU), Rio de Janeiro, 2001.					
REIS, G.; SILVA, W. Geometria Analítica , 3ª ed., Ed. LTC, Rio de Janeiro, 1996.					

<p align="center">Bibliografia Complementar</p> <p>BOULOS, P. Introdução à Geometria Analítica no espaço, Pearson Education, 1997. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica, 3ª ed., Pearson Education, 2005.</p>			
---	--	--	--

Número 24				Nome Geometria Euclidiana Plana	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática		
08	64	48	16	-	-
<p align="center">Ementa</p> <p>Tratamento axiomático da geometria euclidiana plana. Congruência entre triângulos. Desigualdades no triângulo. Perpendicularismo e paralelismo. Semelhança entre triângulos. O círculo. Polígonos. Relações métricas no triângulo retângulo, no círculo e polígonos.</p>					
<p align="center">Bibliografia Básica</p> <p>BARBOSA, J. L., Geometria Euclidiana Plana. SBM. REZENDE, E. Q. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. Editora da Unicamp, Campinas, 2000. MOISE, E. E DOWNS F. JR. Geometria moderna. Vols. 1 e 2, Editora Edgard Blucher, São Paulo, 1971.</p>					
<p align="center">Bibliografia Complementar</p> <p>WAGNER, E. Construções geométricas. Coleção do Professor de Matemática, SBM, Rio de Janeiro, 1993. GIONGO, A. R. Curso de desenho geométrico, Livraria Nobel, São Paulo, 1984.</p>					

Número 25				Nome História da Matemática e Educação Matemática	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática		
08	64	48	16	-	-
<p align="center">Ementa</p> <p>“Porque é importante estudar História da Matemática?”; A matemática como uma construção sócio-cultural: apontamentos etnomatemáticos; Aspectos filosóficos do desenvolvimento das ciências e da matemática. A relatividade e a não-linearidade histórica; Origens primitivas da matemática; A evolução dos principais conceitos, campos e conteúdos matemáticos; A matemática no Egito, Mesopotâmia e Grécia; A matemática árabe; A Matemática na Idade Média: China, Índia, Oriente Médio e Europa; O Período da Estiagem na Europa; A Matemática no Renascimento; Origens do Cálculo Infinitesimal; Álgebra, Geometria e Análise nos séculos XIX, XX e XXI; A História da Matemática no Brasil. As origens do ensino de matemática: tempos antigos e antiguidade clássica; Movimentos internacionais para a modernização do Ensino de Matemática; Modelos de Ensino de Matemática: mitos, tradições e renovação; O Ensino da Matemática no Brasil: evolução, modernização e atuais tendências; Perspectiva histórica da evolução do livro didático de matemática no Brasil e no mundo; A influência das sociedades científicas na Educação Matemática; O processo de organização do sistema de ensino brasileiro e do ensino da matemática.</p>					
<p align="center">Bibliografia Básica</p> <p>GARBI, Geraldo G.; A Rainha das Ciências. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2006. MIORIM, Maria Ângela. Introdução à História da Educação Matemática, 1ª ed., Atual, São Paulo, 1998. MIGUEL, Antônio; MIORIM, Maria Ângela; História na Educação Matemática: Propostas e Desafios, 1ª ed, Autêntica, São Paulo, 2004.</p>					
<p align="center">Bibliografia Complementar</p> <p>BOYER, Carl B.; História da Matemática, Edgard Blücher, São Paulo, 1996. D' AMBROSIO. U. Uma História Concisa da Matemática no Brasil. Petrópolis, Vozes, 2008.</p>					

Número 26				Nome Iniciação à Matemática	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática		
08	64	48	16	-	-

<p align="center">Ementa</p> <p>Noções de lógica matemática. Definições, postulados e axiomas. Lemas e Teoremas. Corolários, Paradoxos, Sofismas e falácias. Tipos de provas matemáticas. Erros comuns em demonstrações. Princípio da boa ordenação. Princípio da Indução Matemática. Princípio da Indução Completa. A equivalência entre os três princípios. Princípio da casa dos pombos (princípio das gavetas de Dirichlet). Contagem, Arranjos, Permutações e Combinações.</p>			
<p align="center">Bibliografia Básica</p> <p>ROSEN, Kenneth H. Matemática discreta e suas aplicações. Tradução da 6ª ed, em inglês, Mc-Graw Hill, 2009.</p> <p>OLIVEIRA, K. I. M, FERNÁNDEZ A. J. C. Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções. SBM (Coleção Olimpíadas de Matemática), RJ, 2008.</p> <p>FILHO, E. A, Iniciação à Lógica Matemática: Nobel, São Paulo, 2006.</p>			
<p align="center">Bibliografia Complementar</p> <p>COPI, IRVING M.. Introdução à Lógica. Tradução de Álvaro Cabral. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978.</p> <p>MACHADO, N. J, CUNHA, M. O, Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação e argumentação. Autêntica Editora, Belo Horizonte, 2008.</p>			

Número 27				Nome Introdução à Informática e à EaD	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática		
08	64	64	-	-	-
<p align="center">Ementa</p> <p>Operações elementares de uso do computador; uso de softwares (livres e/ou proprietários): de apresentação, editores de textos e fórmulas matemáticas, planilhas eletrônicas com ênfase no estudo de Estatística, plataformas de ensino. Conceituação de EAD, seus objetivos, organização, estrutura curricular, processo de avaliação de aprendizagem e as características da modalidade de educação a distância. Legislação.</p>					
<p align="center">Bibliografia Básica</p> <p>BELLONI, M.L. Educação a Distância. Campinas: Autores Associados, 1999.</p> <p>MARTINS, O. B. A educação superior a distância e a democratização do saber. Petrópolis, RJ: Vozes, 1990.</p> <p>MORAES, M. (org) Educação a distância: fundamentos e práticas. Campinas, SP: UNICAMP/ NTED, 2002.</p> <p>Recursos de auxílio dos próprios softwares.</p>					
<p align="center">Bibliografia Complementar</p> <p>GAGNÉ, P. Pédagogie e formation à distance. Le document de Référence. Quebec, Canadá: Télé Université, 1992.</p> <p>SARAIVA, T. A educação a distância no Brasil. Em Aberto, Brasília, Ano 16, N. 70, p. 16 a 27, Abril/Junho 1996.</p>					

Número 28				Nome Introdução à Teoria dos Números I	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática		
08	64	48	16	26	-
<p align="center">Ementa</p> <p>Indução Finita; Números Figurados, Divisibilidade; Algoritmo de Euclides; Máximo Divisor Comum; Mínimo Múltiplo Comum; Números Primos; Critérios de Divisibilidade; Equações Diofantinas.</p>					
<p align="center">Bibliografia Básica</p> <p>GOMES, O. R.; SILVA, J. C. Estruturas Algébricas para Licenciatura: Introdução à Teoria dos Números, Ed. do Autor, Brasília, 2008.</p> <p>SANTOS, J. P. de O. Introdução à Teoria dos Números, CMU, IMPA, Rio de Janeiro, 1998.</p> <p>DOMINGUES, H. Fundamentos de Aritmética, Ed. Atual, São Paulo, 1998.</p>					
<p align="center">Bibliografia Complementar</p> <p>SHOKRANIAN, S.; SOARES, M.; Godinho, H. Teoria dos Números, 2ª ed, Ed. UnB, Brasília, 1999.</p> <p>ANDREWS, G. E. Number Theory, 1ª ed., Dover Publications, 1994.</p>					

Número 29				Nome Introdução à Teoria dos Números II	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
				-	28
Ementa Congruência Linear; Os Teoremas de Euler, Fermat e Wilson; Teorema Chinês do Resto; A Função de Euler; Números Perfeitos; Recorrência e Números de Fibonacci.					
Bibliografia Básica GOMES, O. R.; SILVA, J. C. Estruturas Algébricas para Licenciatura: Introdução à Teoria dos Números , Ed. do Autor, Brasília, 2008. SANTOS, J. P. de O. Introdução à Teoria dos Números , CMU, IMPA, Rio de Janeiro, 1998. DOMINGUES, H. Fundamentos de Aritmética , Ed. Atual, São Paulo, 1998.					
Bibliografia Complementar SHOKRANIAN, S.; SOARES, M.; Godinho, H. Teoria dos Números , 2ª ed, Ed. UnB, Brasília, 1999. ANDREWS, G. E. Number Theory , 1ª ed., Dover Publications, 1994.					

Número 30				Nome Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica -	Prática -		
				-	-
Ementa Conhecimento da Língua Brasileira de Sinais – Libras, seus aspectos gramaticais, linguístico-discursivos, práticas de compreensão e produção em Libras e o papel da mesma para cultura, inclusão, escolarização e constituição da pessoa surda.					
Bibliografia Básica FELIPE, Tanya. Introdução à Gramática da LIBRAS . In Educação Especial – Língua Brasileira de Sinais – Volume II. Série Atualidades Pedagógicas 4, MEC/SEESP, 2000. PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. Curso de LIBRAS 1 – Iniciante . 3 ed. rev. e atualizada. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008. QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos . ArtMed: Porto Alegre, 2004.					
Bibliografia Complementar BRITO, L. F. Por uma gramática de língua de sinais . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. (Ed.). Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira . v. 1 e 2. São Paulo: EDUSP, 2004. GOMES, E. F. Dicionário Língua Brasileira de Sinais LIBRAS . Goiânia, 2005.					

Número 31				Nome Metodologia da Pesquisa Científica e Análise Textual	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 32	Prática 32		
				-	-
Ementa Fundamentos da Metodologia Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. O projeto de pesquisa. A organização de texto científico (Normas ABNT). Interpretação de textos de caráter acadêmico/científico.					
Bibliografia Básica ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520:informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. FOLHA DE SÃO PAULO. Manual da redação. 9a.ed.São Paulo: Publifolha, 2005. REA, L.M; PARKER, R.A. Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.					

Bibliografia Complementar

CHASSOT, A. A ciência através dos tempos. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2004.

MACHADO, Nilson José. Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez, 2001.

MEDEIROS, João Bosco. Manual de redação e normalização textual: técnicas de editoração e revisão. São Paulo: Atlas, 2002.

Número 32				Nome Pesquisa em Educação Matemática	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	15	-
08	64	64	-		
Ementa A Pesquisa em Matemática e a Pesquisa em Educação Matemática: relações e diferenças; Pesquisas qualitativas e quantitativas; A produção bibliográfica recente acerca do tema “Pesquisa em Educação Matemática”; Projetos de pesquisa; Análise das “Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças” em um projeto de pesquisa; Análise e interpretação de projetos, dissertações, teses, livros e artigos publicados em revistas do campo da Educação Matemática, com ênfase nos aspectos formais e argumentativos; Metodologias de pesquisa: bibliográfica, empírica, etnográfica, pesquisa-ação, hermenêutica, etc. As diferenças entre a redação científica e a prosa comum e a superação das dificuldades de aprendizagem.					
Bibliografia Básica LÜDKE, Menga, ANDRÉ, Marli, E. D. A. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas (Coleção Temas Básicos de Educação e Ensino). São Paulo: EPU, 1986. BICUDO, M. A. V. (Org.) Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999. BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S. K. Investigação Qualitativa em Educação Matemática: uma introdução à teoria e aos métodos. Lisboa: Porto Editora, 1994.					
Bibliografia Complementar BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.) Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo, Cortez, 1990 (2006, 12ª ed.).					

Número 33				Nome Políticas Educacionais no Brasil	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	-	-
08	64	64	-		
Ementa A relação Estado e políticas educacionais. Os desdobramentos da política educacional no Brasil pós-64. As políticas de regulação e gestão da educação brasileira e a redemocratização da sociedade brasileira. Os movimentos de diversificação, diferenciação e avaliação da educação nacional. Legislação educacional atual, a regulamentação do sistema educativo goiano e as perspectivas para a escola pública em Goiás.					
Bibliografia Básica BRZEZINSKI, Iria (organizadora). LDB – dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2008. DOURADO L. F. & PARO, V. H (orgs.) Políticas públicas e Educação Básica . São Paulo: Xamã, 2001. MARTINS, Paulo de Sena. FUNDEB, federalismo e regime de colaboração . São Paulo: Autores Associados, 2011					
Bibliografia Complementar BRZEZINSKI, Iria. LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam . (org). São Paulo: Ed. Cortez, 2000. TOSCHI, M. S, FALEIRO, M. de O. L. A LDB do Estado de Goiás (Lei 26/98): análises e perspectivas . Goiânia: Alternativa, 2001.					

Número 34				Nome Probabilidade	
Carga Horária				Pré-Requisito (s) -	Co-Requisito (s) -
Semanal 08	Total 64	Teórica 48	Prática 16		
Ementa					
Definição axiomática de probabilidade; Teoremas de probabilidade; Espaço amostral finito e métodos de enumeração; Variáveis aleatórias, valor esperado e variância; Modelos de probabilidade: Binomial, hipergeométrica, Poisson, Normal, t de Student e Qui-quadrado; Uso de Planilha eletrônica.					
Bibliografia Básica					
MEYER, Paul L. Probabilidade e Aplicações à Estatística . São Paulo: LTC Editora, 2000. 426p. MAGALHÃES, Marcos Nascimento. Probabilidade e Variáveis Aleatórias . São Paulo: EDUSP, 2006. 411p. STEVENSON, William J. Estatística Aplicada à Administração . São Paulo: Editora Harbra, 2001. 495p.					
Bibliografia Complementar					
GNEDENKO, Boris V. A teoria da Probabilidade . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. WILD, C.J. E SEBER, G. F.; Encontros com o acaso – Primeiro curso de análise de dados . Rio de Janeiro: LTC. 2004.					

Número 35				Nome Psicologia da Educação I	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 64	Prática -		
Ementa					
Psicologia como ciência. Constituição da Psicologia da Educação no Brasil. Concepções teóricas de aprendizagem e desenvolvimento que fundamentam as práticas pedagógicas da Educação Escolar no Brasil (Behaviorismo, Humanismo, Construtivismo e abordagem Histórico-cultural): análise crítica de suas contribuições. Possibilidades e limites do conhecimento psicológico à análise e solução das questões educacionais.					
Bibliografia Básica					
ANTUNES, Mitsuko Aparecida Makino (1998). A Psicologia no Brasil: Leitura histórica sobre sua constituição . São Paulo: Unimarco Ed./Educ.					
FACCI, M. G. D. Teorias educacionais e Teorias psicológicas: em busca de uma psicologia marxista da educação. In: DUARTE, N. (Org). Crítica ao fetichismo da individualidade . Campinas, SP: Autores Associados, 2004. cap. 4. p.99-119.					
FRANK, M. e FORISHA, B. Skinner X Rogers: maneiras contrastantes de encarar a educação . 3ª Ed. São Paulo: Summus, 1978.					
Bibliografia Complementar					
PATTO, Maria Helena Souza. (198x). Introdução à Psicologia Escolar . São Paulo: T. A. Queiroz					
SUCHODOLSKI, B. A pedagogia e as grandes correntes filosóficas : pedagogia da essência e a pedagogia da existência. Tradução de Liliana Rombert Soeiro. Livros horizonte. 1984. 124 p.					

Número 36				Nome Psicologia da Educação II	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal 08	Total 64	Teórica 64	Prática -		
				-	35
Ementa					
Processos de aprendizagem de conteúdos específicos. Interações em sala de aula: o papel do professor na formação de valores, auto-imagem e auto-conceito. Aspectos psicológicos da avaliação da aprendizagem.					
Bibliografia Básica					
BOCK, Ana Mercês etalli. Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia . São Paulo: Saraiva, 1999. FONTANA, Roseli e CRUZ Mª. Nazaré. Psicologia e trabalho pedagógico . São Paulo: Atual, 1997. LAJONQUIÈRE, Leandro de. De Piaget a Freud: para repensar as aprendizagens. A (psico)pedagogia entre o conhecimento e o saber . Petrópolis: Vozes, 1992.					

Bibliografia Complementar			
OLIVEIRA, Marta K, de Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico . São Paulo: Scipione, 1993.			
PIAGET, Jean. Seis estudos de Psicologia . Trad. Maria Alice M. D Amorim e Paulo S. L. Silva 13º ed. Rio de Janeiro, Forense, 1985.			

Número 37				Nome Tópicos de Matemática Elementar I	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática		
08	64	48	16	-	-
Ementa Teoria dos Conjuntos. Números Cardinais. Números Reais. Funções: Afins, Quadráticas, Polinômias, Exponenciais e Logarítmicas.					
Bibliografia Básica LIMA, E. L. A Matemática do Ensino Médio- Volume 1 . SBM. IEZZI, G; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 1 - Conjuntos e Funções . São Paulo: Atual Editora, 2004. DEMANA, F.; WAITS, B.; FOLEY, G. e KENNEDY D. Pré-cálculo . São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.					
Bibliografia Complementar MACHADO, A. S. Temas e Metas: conjuntos numéricos e funções-vol. 1 . São Paulo: Atual, 1995. BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral- vol. 1 . São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.					

Número 38				Nome Tópicos de Matemática Elementar II	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática		
08	64	48	16	-	-
Ementa Trigonometria. Funções trigonométricas. Números complexos. Matrizes. Determinantes.					
Bibliografia Básica LIMA, E. L. A Matemática do Ensino Médio- Volume 1 . SBM. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 3 - Trigonometria . São Paulo: Atual Editora, 2004. LIMA, E. L., CARVALHO, P. C., WAGNER, E. e MORGADO, A. C. O. A Matemática do Ensino Médio- Volume 3 . SBM.					
Bibliografia Complementar MACHADO, A. S. Temas e Metas: trigonometria e progressões - vol. 2 . São Paulo: Atual, 1995. IEZZI, G; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 4 – Sequências, matrizes, determinantes, sistemas . São Paulo: Atual Editora, 2004.					

Número 39				Nome Tópicos de Matemática Elementar III	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	Co-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática		
08	64	48	16	-	-
Ementa Pontos, Retas e Planos. Perpendicularismo. Distâncias e ângulos. Poliedros.					
Bibliografia Básica CARVALHO, P. C., WAGNER, E. e MORGADO, A. C. O. A Matemática do Ensino Médio- Volume 2 . SBM. POMPEO, J. N., DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 10 – Geometria Espacial, posição e métrica . São Paulo: Atual Editora, 2004. MACHADO, A. S. Temas e Metas: áreas e volumes -vol. 4 . São Paulo: Atual, 1995.					
Bibliografia Complementar CARVALHO, P. C. Introdução à Geometria Espacial . Rio de Janeiro: SBM, 1999. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica , 3ª ed., Pearson Education, 2005.					

Os docentes vinculados ao projeto produzirão material didático para todas as disciplinas, os quais serão utilizados como Bibliografia Básica.

6.4 SUGESTÃO DE FLUXO CURRICULAR

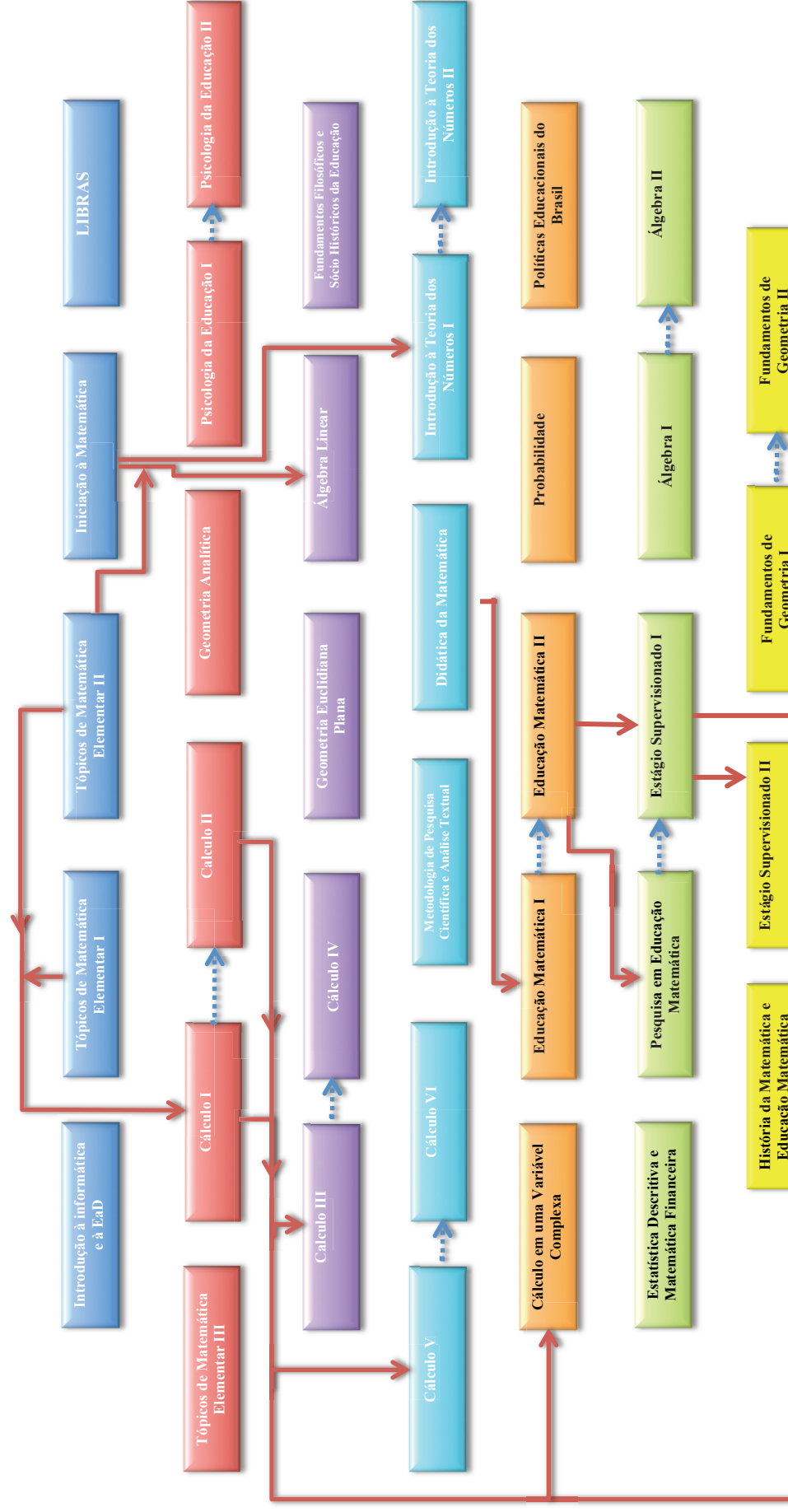
1º Período	CHT	CHP
Introdução à Informática e à EaD	0	64
Tópicos de Matemática Elementar I	48	16
Tópicos de Matemática Elementar II	48	16
Iniciação à Matemática	48	16
Libras	32	32
2º Período	CHT	CHP
Tópicos de Matemática Elementar III	48	16
Cálculo I	48	16
Psicologia da Educação I	64	0
Cálculo II	48	16
Geometria Analítica	48	16
Psicologia da Educação II	64	0
3º Período	CHT	CHP
Cálculo III	48	16
Geometria Euclidiana Plana	48	16
Cálculo IV	48	16
Álgebra Linear	64	0
Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação	64	0
4º Período	CHT	CHP
Cálculo V	48	16
Introdução à Teoria dos Números I	48	16
Metodologia de Pesquisa Científica e Análise Textual	32	32
Cálculo VI	48	16
Introdução à Teoria dos Números II	48	16
Didática da Matemática	48	16
5º Período	CHT	CHP
Cálculo em uma Variável Complexa	64	0
Educação Matemática I	32	32
Probabilidade	48	16
Educação Matemática II	32	32
Políticas Educacionais do Brasil	64	0
6º Período	CHT	CHP
Álgebra I	48	16
Pesquisa em Educação Matemática	48	16
Estágio Supervisionado I	0	128
Estatística Descritiva e Matemática Financeira	48	16
Álgebra II	48	16
7º Período	CHT	CHP
Fundamentos de Geometria I	64	0
Estágio Supervisionado II	0	136
Fundamentos de Geometria II	64	0
História da Matemática e Educação Matemática	48	16
8º Período	CHT	CHP
Análise I	64	0
Estágio Supervisionado III	0	136
Análise II	64	0
CARGA HORÁRIA TOTAL	1776	928
	2704	

As disciplinas serão trabalhadas em módulos de forma que não sejam ministradas mais que 3 (três) disciplinas concomitantemente. Além da carga horária da disciplina todo aluno deverá dedicar de 6 a 9 horas semanais ao estudo das mesmas.

6.5. DURAÇÃO DO CURSO

O período mínimo para integralização curricular do Curso de Matemática EaD, do *Campus* Catalão, será de oito semestres letivos. O período máximo para integralização curricular do Curso de Matemática, do *Campus* Catalão, será de doze semestres letivos.

6.6. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO FLUXO CURRICULAR



6.7. MATRIZ CURRICULAR E COMPETÊNCIAS ASSOCIADAS

Número	Disciplina	Grupo de Competências
01	Álgebra I	C e G
02	Álgebra II	C e G
03	Álgebra Linear	C e G
04	Análise I	C e G
05	Análise II	C e G
06	Cálculo em uma Variável Complexa	C e G
07	Cálculo I	C e G
08	Cálculo II	C e G
09	Cálculo III	C e G
10	Cálculo IV	C e G
11	Cálculo V	C e G
12	Cálculo VI	C e G
13	Didática da Matemática	A, B, D, G e H
14	Educação Matemática I	A, B, D, G e H
15	Educação Matemática II	A, B, D, G e H
16	Estágio Supervisionado I	A, B, C, D, E, F, G e H
17	Estágio Supervisionado II	A, B, C, D, E, F, G e H
18	Estágio Supervisionado III	A, B, C, D, E, F, G e H
19	Estatística Descritiva e Matemática Financeira	C e G
20	Fundamentos de Geometria I	C e G
21	Fundamentos de Geometria II	C e G
22	Fundamentos F. e Sócio-Históricos da Educação	A e B
23	Geometria Analítica	C e G
24	Geometria Euclidiana Plana	C e G
25	História da Matemática e da Educação Matemática	A e G
26	Iniciação à Matemática	C e G
27	Introdução à Informática e à EaD	C e G
28	Introdução à Teoria dos Números I	C e G
29	Introdução à Teoria dos Números II	C e G
30	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	B, C e F
31	Metodologia de Pesquisa Científica	C e F
32	Pesquisa em Educação Matemática	A, B, D, F, G e H
33	Políticas Educacionais no Brasil	A, B, D e F
34	Probabilidade Básica	C e G
35	Psicologia da Educação I	A, B e D
36	Psicologia da Educação II	A, B e D
37	Tópicos de Matemática Elementar I	C e G
38	Tópicos de Matemática Elementar II	C e G
39	Tópicos de Matemática Elementar III	C e G

6.8. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* Catalão – UFG na modalidade a distância exige o cumprimento de pelo menos 200 horas de atividades complementares. As atividades consideradas válidas para o cumprimento dessa exigência curricular serão especificadas em documento complementar elaborado pelo Departamento de Matemática do *Campus* Catalão-UFG, aprovado em reunião departamental e disponibilizado ao corpo discente.

Os alunos devem comprovar, ao final do curso, o cumprimento dessas atividades, as quais são de livre escolha dentre aquelas especificadas pelo DM. Para esse fim, no penúltimo semestre, em data programada pela coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* Catalão-UFG na modalidade a distância, o acadêmico deverá apresentar fotocópias dos certificados, ou relatórios ou atas, quando for o caso. A carga horária será, então, contabilizada e, deste modo, o acadêmico ainda terá tempo hábil para realizar atividades a fim de cumprir a quantidade de horas que porventura necessite.

7. POLÍTICA E GESTÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E NÃO-OBRIGATÓRIO

A formação do professor necessita de uma grande atenção, sendo necessário encarar o ato de ensinar como aquele que permite ao professor colocar-se na perspectiva de busca de verdades sobre as ações que o formam e que lhe possibilitam contribuir para a formação de outros.

Na busca de caminhos que possam tornar o processo de formação de professores mais significativo e, por consequência, adequado às exigências atuais da sociedade, o Ministério da Educação (MEC) publicou, há alguns anos, as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica nos cursos de Licenciatura Plena. Nesse documento encontramos um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos que devem ser observados na organização institucional e curricular dos cursos de formação de professores. Dentre estes pontos, destacamos a importância dada ao estágio, que passa a ser entendido agora como um campo de conhecimento, suplantando o tradicional reducionismo ao qual era submetido, quando entendido como uma mera atividade prática.

Esse novo caráter dado ao estágio, refletiu-se nos encaminhamentos posteriores do Conselho Nacional de Educação, que indicam a necessidade da elaboração de um Projeto de Estágio da instituição de ensino, que estabeleça claramente os objetivos e as tarefas de todos os sujeitos envolvidos nesta atividade.

Somando a estes fatores a implantação do novo regime dos cursos de graduação na

Universidade Federal de Goiás e a consequente estruturação curricular, surge, então, a necessidade da elaboração de um Projeto Pedagógico de Estágio que responda as novas exigências da formação do professor, conforme as orientações da Coordenação de Estágio da Pró-reitoria de Graduação da UFG.

7.1. O ESTÁGIO CURRICULAR E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Licenciatura em Matemática (BRASIL/CNE/CES/MEC, 2001) determinam que os licenciados em matemática tenham as seguintes características:

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

Além disso, considera o estágio essencial na formação do futuro professor de matemática e entende que o mesmo deve possibilitar o desenvolvimento de “uma sequência de ações onde o aprendiz vai se tornando responsável por tarefas em ordem crescente de complexidade, tomando ciência dos processos formadores; e uma aprendizagem guiada por profissionais de competência reconhecida” (BRASIL/CNE/CES/MEC, 2001).

A finalidade do Estágio Supervisionado é possibilitar ao discente a vivência da docência em toda a sua plenitude, inserindo-o no processo de planejamento, regência, avaliação e reflexão da práxis do professor de matemática.

O Estágio Supervisionado caracteriza-se pelo desenvolvimento de atividades que compreendem a pesquisa como princípio metodológico da formação de futuros professores. Desta forma, entendemos que a pesquisa vinculada ao estágio, possui duas facetas principais (PIMENTA & LIMA, 2004):

- a)** Uma que permite a análise dos contextos nos quais os estágios são realizados, possibilitando assim a reflexão e a sua ampliação. Isto se dá por meio do desenvolvimento de pesquisas colaborativas (MOURA, 2000), que envolvam tanto os estagiários quanto os pesquisadores;
- b)** E outra que permite “aos estagiários desenvolverem postura e habilidades de pesquisador, a partir das situações de estágio, elaborando projetos que lhe permitam ao mesmo tempo

compreender e problematizar as situações que observam” (PIMENTA & LIMA, 2004, p.46).

O estágio curricular será regido pelo regulamento de estágio que será encaminhado para a Coordenação de Estágio da UFG.

7.2. OS OBJETIVOS DO ESTÁGIO CURRICULAR

A partir do contexto exposto na seção anterior, entendemos que os objetivos do Estágio Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância do Departamento de Matemática do CAC/UFG são:

a) Integrar o processo de formação do futuro licenciado em Matemática, de modo a considerar o campo de atuação como objeto de análise, de investigação e de interpretação crítica, a partir dos nexos com os demais componentes do currículo;

b) Constituir-se como um espaço formativo que atenda as necessidades sociais, preservando os valores éticos que devem orientar a prática profissional;

c) Constituir-se como um espaço formativo capaz de desenvolver a autonomia intelectual e profissional, possibilitando ao licenciado em matemática criticar, inovar, bem como lidar com a diversidade dos contextos; e

d) Oferecer uma aproximação e compreensão da realidade profissional.

7.3. A ESTRUTURA DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

O Estágio Curricular no Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância oferecido pelo CAC/UFG está estruturado em 3 (três) disciplinas semestrais pertencentes ao núcleo obrigatório, totalizando carga horária de 400 horas.

As atividades desenvolvidas no Estágio Supervisionado devem contemplar os seguintes aspectos:

a) Apreensão da realidade da escola-campo por meio da observação crítica, da compreensão, da descrição e da análise do cotidiano escolar;

b) Vivências, reflexões e críticas diferenciadas em meio ao universo escolar, promovidas pelas seguintes etapas formativas de trabalho: observação, interação e regência. A primeira objetiva proporcionar ao estagiário uma ambientação crítica relativa a cada um dos aspectos que compõem a escola-campo, seja de ordem administrativa, política, sociocultural, pedagógica ou estrutural. A segunda etapa – a interação – tem por objetivo oportunizar, ao estagiário, ações iniciais junto ao alunado, as quais podem efetivar-se por meio de diferentes modos, tais como: participação em projetos desenvolvidos pela escola, trabalhos de monitoria acompanhados pelo professor supervisor,

assessoria à organização de ações/eventos promovidos pela escola com a participação dos alunos, dentre outras formas que permitam preparar o discente/estagiário para o exercício da regência que ocorrerá na etapa posterior. A terceira – a regência – visa oportunizar ao estagiário a prática docente em sua plenitude, onde a assunção da sala de aula por meio do desenvolvimento de ações docentes em uma ou mais turmas do ensino básico torna-se elemento fundamental para as suas experiências profissionais futuras.

c) Elaboração de relatórios parciais, pautados na problematização das situações vivenciadas e de uma atitude investigativa por parte do aluno, construídos a partir de diretrizes específicas apontadas pelo professor orientador;

d) Desenvolvimento de ações de ensino e pesquisa na escola-campo;

e) Relatório Final de Estágio: apresentação da intervenção docente na escola-campo que evidencie a compreensão da realidade escolar e as contribuições de todo o processo de investigação para a construção pessoal e coletiva da formação docente.

f) Apresentação do relato das experiências do estágio: apresentação dos relatos referentes às experiências vividas durante o estágio, na forma de painéis, comunicações ou pôsteres, em eventos acadêmicos, promovidos ou não pela UFG.

O Estágio Supervisionado deve ser desenvolvido em escolas-campo, preferencialmente públicas, conveniadas à Universidade Federal de Goiás. Posto isto, é evidente a necessidade prioritária de estabelecer um processo de articulação consistente entre as instituições de ensino e a universidade. Essa articulação deve levar em conta que qualquer instituição de ensino poderá ser considerada escola-campo para o estágio, desde que atenda ao requisito mínimo, que é possuir em seu quadro de docentes, pelo menos um professor licenciado em matemática.

Dessa forma, a articulação entre a universidade e as escolas-campo deve levar em consideração, pelo menos esses dois pontos:

a) O comprometimento em estabelecer um processo de diálogo amplo com as escolas-campo, com relação ao estágio e a outras questões inerentes ao cotidiano da escola-campo;

b) A definição de um quadro de escolas-campo, que atenda a diversidade, tanto do ponto de vista da realidade social quanto da localização.

A partir dessas ações articulatórias, esperamos que a prática de estágio passe a ser entendida nas escolas-campo como um dos elementos essenciais e necessários em meio à rotina escolar. Dessa forma, estaremos, a nosso ver, contribuindo para o fim do histórico distanciamento entre a escola e a universidade. Constam no apêndice I os modelos de formulários do Estágio Curricular Obrigatório.

7.4. A ESTRUTURA DO ESTÁGIO CURRICULAR NÃO-OBRIGATÓRIO

É entendido como um componente curricular que possibilita ao aluno a ampliação da sua formação profissional. A finalidade do Estágio Curricular Não-obrigatório é ampliar o desenvolvimento profissional do discente, proporcionando-lhe a aquisição de conhecimentos que complementem a sua formação como professor de matemática, e como cidadão crítico e reflexivo.

O Estágio Curricular Não-obrigatório será norteado pela legislação vigente em âmbito nacional, em consonância com a Lei nº 11.788, de 25 de novembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, entre outras providências. Constam no apêndice II os modelos de formulários do Estágio Curricular Não-obrigatório.

As atividades vinculadas ao desenvolvimento profissional do discente que, direta ou indiretamente, dele exijam a utilização intelectual de saberes de cunho matemático serão enquadradas na categoria do Estágio Curricular Não-obrigatório.

As atividades desenvolvidas no Estágio Curricular Não-obrigatório não devem ser caracterizadas como emprego, pois a finalidade do estágio é formativa enquanto que a do emprego é produtiva. Pode ser desenvolvido em empresas ou instituições públicas ou privadas que atendam a uma das atividades supracitadas. Esta modalidade de Estágio poderá ser desenvolvida, com carga horária máxima de 30 horas semanais, a partir do terceiro semestre letivo, durante o decorrer das atividades discentes dos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância, desde que não interfiram no desenvolvimento do Estágio Curricular Obrigatório.

8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um produto bibliográfico exigido para a obtenção do grau de licenciado em matemática. Constitui parte da reflexão que integra a construção teórica com as experiências adquiridas ao longo do curso. Pode ser produzido tendo por referência as atividades dos estágios obrigatórios desenvolvidas pelo aluno ou atividades de pesquisa.

O TCC deverá ser desenvolvido pelo(s) acadêmico(s), com o suporte do orientador, do professor e tutores da disciplina TCC e do coordenador de TCC, preferencialmente em dupla, seguindo as orientações de formatação presentes no apêndice III.

O Trabalho de Conclusão de Curso deve ser apresentado e defendido publicamente, em data e local estipulados pela Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso. Deverá ser feita perante banca examinadora composta pelo professor orientador de TCC (Presidente da Banca Examinadora), por dois professores convidados e por um suplente.

Os membros componentes da banca examinadora devem ser aprovados pela Coordenação de TCC. Sendo permitido o convite a professores pertencentes a outros departamentos do CAC/UFG e a outras instituições de ensino superior, desde que não acarrete ônus à Universidade Federal de Goiás. Os membros da banca, inclusive o suplente, em prazo determinado pela Coordenação de TCC, deverão receber do(s) discente(s) uma cópia digital do trabalho.

Na defesa, os discentes terão entre vinte e trinta minutos destinados à apresentação e cada componente da banca tem até dez minutos para arguir, dispondo os acadêmicos de dez minutos para responder a cada um dos examinadores.

Cada membro da banca examinadora do TCC avaliará o trabalho e emitirá uma nota de 0,0 a 10,0 (zero a dez) após o término da Defesa do TCC. A nota final do TCC será obtida por meio da média aritmética das notas dos examinadores.

O resultado final da avaliação feita pela banca examinadora será lavrado em ata assinada pelos membros da mesma, podendo ser:

a) Aprovado: se o(s) discente(s) comparecer(em) à defesa pública, a média final do TCC for superior ou igual à média mínima exigida para aprovação no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG e a banca examinadora não sugerir mudanças no texto;

b) Aprovado condicionalmente: se o(s) discente(s) comparecer(em) à defesa pública, a média final do TCC for superior ou igual à média mínima exigida para aprovação no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG e a banca examinadora sugerir mudanças no texto. Neste caso, a aprovação só será referendada após a entrega da versão final contemplando as referidas mudanças;

c) Reprovado: se o(s) discente(s) comparecer(em) à defesa e a média final do TCC for inferior à média mínima exigida para aprovação no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG;

d) Reprovado: se o(s) discente(s) não comparecer(em) à defesa pública, sem motivo justificado em base legal.

Após a aprovação do TCC, o aluno terá quinze dias (15 dias) para entregar uma (1) cópia da versão final, corrigida – no caso da aprovação ser condicionada – e encadernada em capa dura para a Coordenação de TCC. Deverá, também, entregar uma versão em formato digital (extensão pdf). Caso o aluno não cumpra essa determinação, então ele será considerado reprovado.

9. METODOLOGIA/MODELO DE EAD

O curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância será ofertado em módulos, em cada um dos quais serão trabalhadas concomitantemente duas ou três disciplinas. A programação de cada disciplina será disponibilizada, pelo menos, uma semana antes do início das

atividades. No início de cada módulo os professores formadores envolvidos ministrarão uma videoconferência de apresentação das disciplinas e da metodologia a ser utilizada. Uma metodologia comum a todas as disciplinas é a proposição de exercícios que deverão ser postados semanalmente, a partir dos quais será contabilizada a frequência relativa às atividades a distância.

O acompanhamento da aprendizagem dos alunos será feita pelos tutores a distância e presenciais e pelo professor da disciplina. Os tutores a distância estarão disponíveis para esclarecimento de dúvidas em diversos horários que serão agendados conforme solicitação da maioria dos alunos. Os tutores presenciais desenvolverão atividades presenciais obrigatórias quinzenalmente, com carga horária de 6 (seis) horas, as quais serão programadas a cada módulo de acordo com as disciplinas ofertadas. Ademais, disponibilizarão outros horários para atendimento presencial, em acordo com a turma. O professor formador atuará via plataforma de ensino. Ademais, serão disponibilizados outros recursos tais como materiais impressos, vídeos, videoconferências, CD-Rom, páginas WEB, entre outros. Todo o material didático será produzido pelos professores envolvidos no projeto com a assessoria da equipe do Centro Integrado de Aprendizagem em Rede (CIAR) da UFG.

A comunicação entre alunos, tutores e professores formadores, ocorrerá essencialmente através do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. Estão aqui incluídas as possibilidades de transmissão e/ou gravação de aulas e conferências por professores do corpo docente e de convidados especiais; de realização de reuniões síncronas a distância entre os tutores e os alunos, entre tutores e professores formadores e entre alunos e professores formadores. Os recursos que serão utilizados estão descritos a seguir.

Fórum de Discussão: esta ferramenta propiciará a interatividade entre aluno, professores formadores e tutores, oferecendo maiores condições aos participantes para se conhecerem, trocarem experiências e debaterem temas pertinentes. Nesse espaço os alunos poderão elaborar e expor suas ideias e opiniões, possibilitando as intervenções dos professores formadores e dos próprios colegas com o intuito de instigar a reflexão e aprimoramento do trabalho em desenvolvimento, visando à formalização de conceitos, bem como a construção do conhecimento.

Blog (diário): poderá ser usado individualmente ou em grupo, propiciando um espaço importante para a socialização das atividades ou projetos desenvolvidos ao longo do processo de formação. Assim, a aprendizagem estará centrada na possibilidade do aluno poder receber o feedback sobre aquilo que está produzindo.

Chat ou Bate-Papo: possibilitará oportunidades de interação em tempo real entre os participantes. Construído coletivamente, pode gerar ideias e temas para serem estudados e aprofundados. No decorrer do curso, pretende-se realizar reuniões virtuais, por meio desta ferramenta, com o intuito de diagnosticar as dificuldades e inquietações durante o desenvolvimento

das atividades. Neste momento, além de esclarecer as dúvidas sincronicamente, caberá aos professores formadores levar os alunos a diferentes formas de reflexão.

Biblioteca: local onde estarão disponíveis bibliografias, textos complementares e artigos, além de indicações de sites que tratam das diferentes temáticas abordadas no curso.

Agenda: todas as atividades propostas serão disponibilizadas nesta seção do ambiente. Esse recurso contribui para que o aluno possa se manter em sintonia com as atividades que serão realizadas durante todo o processo de formação. Desta forma, será possível a realização das atividades em momentos agendados ou de livre escolha dos participantes. Nos momentos agendados, todos os participantes estarão trabalhando virtualmente em dias e horários pré-estabelecidos. Nos momentos de livre escolha os mesmos organizarão o desenvolvimento das atividades de acordo com suas possibilidades. O uso do ambiente virtual será complementado por atividades presenciais.

10. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O principal objetivo da avaliação da aprendizagem será identificar o nível de competência e habilidades dos acadêmicos, promover e incentivar seu desenvolvimento teórico e científico na direção das competências previstas em cada componente curricular. A avaliação será processual, contínua e baseada em atividades individuais e coletivas realizadas pelos discentes no decorrer do curso.

A avaliação da aprendizagem dos alunos nas disciplinas será realizada de acordo com o disposto na Resolução Consuni nº 1122/2012 e respeitada a seguinte sistemática.

Os procedimentos de avaliação incluem atividades realizadas a distância e presenciais, conforme explicitado abaixo:

a) Atividades desenvolvidas a distância. Para efeito de composição do resultado final, estas atividades devem compor 15% da avaliação.

b) Avaliações presenciais. Para efeito de composição do resultado final, estas atividades deverão compor 85% da avaliação e serão constituídas por avaliações escritas.

c) Frequência. Para efeito de aprovação, conforme o RGCG, o aluno deverá ter frequência mínima de 75% nas atividades presenciais e a distância.

d) A frequência nas atividades a distância será computada de acordo com a participação do aluno nas atividades propostas na plataforma moodle.

As atividades desenvolvidas a distância, que serão denominadas por Trabalhos Práticos (TP's), serão postadas no fórum (da plataforma moodle) semanalmente pelo docente e os alunos

deverão postar as soluções dos TP's também no fórum dentro do período determinado pelo docente.

Deverão ser aplicadas duas avaliações presenciais. Será aplicada uma avaliação final de substituição aos interessados ou aqueles que porventura não tenham comparecido a alguma das duas avaliações anteriores. A nota final será a média ponderada das avaliações presenciais e das notas dos TP's. As avaliações presenciais serão aplicadas pelos tutores presenciais e corrigidas pelo professor com o auxílio dos tutores a distância. Os TP's serão avaliados pelos professores com o apoio dos tutores distância.

Caso o aluno seja reprovado em alguma disciplina terá a oportunidade de fazer a recuperação, de acordo com o RGCG da UFG e as normas da Diretoria de Educação a Distância da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior DED/CAPES. Outros procedimentos como trancamentos e transferências serão regidos pelo RGCG da UFG e demais legislações vigentes.

11. INTEGRAÇÃO E ARTICULAÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

O processo de ensino e aprendizagem é favorecido pela disponibilização de polos regionais de atendimento, uma vez que nos polos, os alunos têm uma referência física, podendo contar com uma infraestrutura e apoio administrativo-pedagógico.

11.1 INFRAESTRUTURA

O curso será ofertado em polos aprovados pela UAB e serão espaços para as atividades presenciais tais como: avaliações, atividades em grupo, eventos culturais e científicos, mas é, sobretudo, o local onde o aluno encontra semanalmente o seu tutor presencial, para orientação e esclarecimento de dúvidas. Assim, o polo regional contribui na fixação do aluno no curso, criando uma identidade do mesmo com a Universidade e reconhecendo a importância do papel do município, como centro de integração dos alunos. O polo pode colaborar, ainda, com o desenvolvimento regional, uma vez que pode contar com atividades diversificadas, como: cursos de extensão, atividades culturais, consultoria para a comunidade.

Cada polo deverá disponibilizar equipamentos e mobiliário para atender 50 (cinquenta) alunos. Também é necessária a aquisição de equipamentos que possibilitem aos alunos produzirem vídeos, os quais serão enviados aos professores como parte da avaliação de algumas disciplinas. Ademais, as avaliações que serão feitas na forma presencial deverão ser filmadas.

Especificamente, o curso de Licenciatura em Matemática – EaD está planejado para ser ofertado em 5 (cinco) polos de Apoio Presencial, que serão definidos considerando os

levantamentos de demandas feitos pela Secretaria Estadual de Educação do Estado de Goiás e pelo CIAR/UFG. Ademais, toda a estrutura destinada à gestão acadêmica (registro dos alunos, matrículas, lançamento e divulgação das notas, transferência, trancamento de matrícula) será disponibilizada pela UFG a qual tem autonomia e infraestrutura para de sistemas informatizada.

11.2. ESTRUTURA ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICA

Os modelos e paradigmas tradicionais de compreensão e explicação da realidade estão sendo revistos enquanto outros estão emergindo. Os atuais paradigmas educacionais falam da necessidade da participação, da construção do conhecimento, da autonomia de aprendizagem, de currículo aberto, de redes de conhecimentos, da interconectividade dos problemas, das relações. Nesse sentido, a EaD oferece possibilidades de novas práticas educativas e sociais, por suas características e sua forma de organizar o ensino e a aprendizagem e os processos formativos profissionais.

Para tal, exige uma organização de apoio institucional e uma mediação pedagógica que garantam as condições necessárias à efetivação do ato educativo. Trata-se de uma ação mais complexa e coletiva, em que todos os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem estão envolvidos direta ou indiretamente. Por isso, a modalidade de EaD deve ser pensada e implementada pela instituição numa perspectiva sistêmica e colaborativa. A metáfora da rede traduz bem esta nova visão da organização do trabalho pedagógico.

O Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância possui estrutura administrativo-pedagógica que contempla:

a) O acadêmico: acadêmico matriculado no curso e que irá estudar “a distância”;

b) Coordenador do curso: Gestor acadêmico e pedagógico do curso (em todos os polos). Cabe ao mesmo organizar e acompanhar o desenvolvimento das atividades globais do curso e fazer a articulação do projeto em todos os setores da instituição. Também é responsável pela documentação do curso, necessária para reconhecimento junto ao MEC e pelo controle financeiro dos recursos e bolsas liberados na planilha aprovada pela DED/CAPES

c) Professor autor: responsável pela produção de materiais didáticos;

d) Professor formador: responsável por atividades de ensino. Cabe a ele o planejamento das estratégias de aprendizagem, incluindo a avaliação; responsável pelo planejamento e coordenação das atividades dos tutores a distância em cada disciplina.

e) Coordenador de tutorias: Professor ou pesquisador designado/indicado pela UFG. Cabe ao mesmo atuar nas atividades de coordenação de tutores e no desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados aos cursos.

f) Coordenador de estágio: Professor ou pesquisador designado/indicado pela UFG. Irá

coordenar e controlar as atividades do Estágio Supervisionado.

g) Coordenador de trabalho de conclusão de curso: Professor ou pesquisador designado/indicado pela UFG. Controlará as atividades do TCC, sendo responsável pela estrutura do trabalho de conclusão de curso. Irá coordenar tanto os alunos quanto os professores orientadores.

h) Tutor a distância: serão 10 (dez) tutores lotados no DM/CAC/UFG e estarão diretamente vinculados a professores formadores. Trabalharão como orientadores sobre conteúdos de disciplinas e auxiliarão o professor formador em avaliações.

i) Tutor presencial: serão 2 (dois) tutores lotados em cada polo, onde orientarão, semanalmente, os alunos do curso e coordenarão as atividades presenciais.

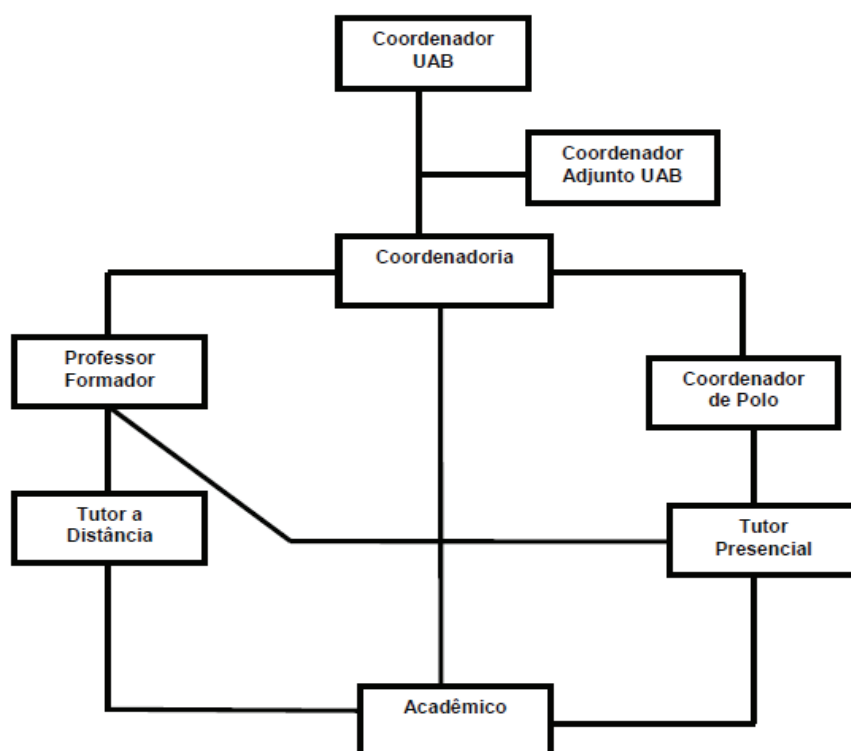
j) Equipe de apoio: com a função de viabilizar as ações planejadas pela equipe pedagógica e de produção de material didático.

Todos os professores (pesquisadores e formadores) e tutores (a distância e presenciais) receberão capacitação através de cursos a serem oferecidos pela CIAR, prevendo-se aqui formação tanto nas questões pedagógicas quanto no uso do ambiente virtual de aprendizagem, bem como uma formação nas questões relativas a relações humanas e projeto político pedagógico do curso.

Os tutores, presenciais e a distância, deverão participar semestralmente de um curso de capacitação que será oferecido pelo DM. Estes cursos ocorrerão preferencialmente no início de cada semestre e terão como enfoque as disciplinas que serão ofertadas no respectivo semestre, de acordo com a sugestão de fluxo.

A Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática - EaD será alocada na sala 201 do Bloco Didático 2 do CAC/UFG.

A figura seguinte esquematiza a estrutura administrativo-pedagógica do Curso:



Assim organizada, a instituição pode oferecer saber atualizado, dando prioridade aos conhecimentos instrumentais (“aprender a aprender”), visando educação permanente do cidadão e estando compromissada com o meio circundante.

Para tal, nessa organização devem estar presente constantemente:

a) A estrutura organizativa: composta pelos subsistemas de concepção, produção e distribuição dos materiais didáticos, de gestão, de comunicação, de condução do processo de aprendizagem e de avaliação, e os Pólos de Apoio Presencial.

b) A comunicação: que deverá ser multidirecional, com diferentes modalidades e vias de acesso. A comunicação multimídia, com diversos meio e linguagens, exige, como qualquer aprendizagem, implicação consciente do estudante, intencionalidade, atitude adequada, destrezas e conhecimentos prévios necessários. Os materiais utilizados também devem estar adequados aos interesses e necessidades dos estudantes.

c) O trabalho cooperativo: é fruto de uma formação que privilegiou o individualismo e a competição. Na modalidade a distância, o que há, na maioria das vezes, são trabalhos de parcerias entre diferentes profissionais (autores, designer instrucional, web designer, tecnólogos educacionais, orientadores), com muita pouca interação e diálogo. A ação pedagógica e a construção de conhecimento, numa perspectiva heurística e construtiva, devem se sustentar sobre o alicerce do trabalho colaborativo ou cooperativo, na construção de uma rede ou de uma

“comunidade de aprendizagem”.

11.3. EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

A equipe multidisciplinar que atuará no curso é composta pelo corpo docente, tutores, e pessoal técnico-administrativo, este último com funções de apoio administrativo e funções técnicas para produção e manutenção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) utilizadas no curso.

11.4. PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

A capacitação dos profissionais envolvidos ocorrerá com a realização dos seguintes cursos:

- a) Curso de Formação Pedagógica para EaD;
- b) Curso Moodle para Professores;
- c) Curso de Formação de Orientadores Acadêmicos e Tutores de Polo;
- d) Curso de Formação de Professores Autores.

12. CONCEPÇÃO DA TUTORIA

Os tutores a distância ou presenciais, possuem a função de assessorar e auxiliar o professor formador, acompanhando e orientando os alunos em suas atividades.

Os tutores a distância atuarão junto ao professor formador da disciplina, como mediadores e orientadores das atividades, acompanhando o desenvolvimento de cada aluno e turma, especialmente por meio dos recursos e instrumentos oferecidos pelo ambiente virtual de aprendizagem, bem como por outras formas de comunicação (telefone, correio tradicional, videoconferência). Esses tutores atuarão na UFG e farão algumas visitas aos polos, sendo o processo de seleção dos mesmos de responsabilidade da UFG.

Os tutores presenciais deverão ser Licenciados em Matemática (licenciatura plena) ou bacharéis em matemática que residam na região do polo onde o curso é oferecido. Dedicar-se-ão a orientar o processo de aprendizagem incluindo uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem e devem dominar todos os recursos e instrumentos didáticos a serem utilizados. Têm como função principal o atendimento de questões de aprendizagem e de metodologia e a prestação de orientação para que sejam atingidos os objetivos de formação em cada etapa do trabalho.

Neste contexto, as funções do tutor presencial são:

- a) Acompanhar a aprendizagem e esclarecer as possíveis dúvidas de conteúdo;
- b) Orientar e integrar o estudante no curso para que ele não se sinta isolado e conheça as possibilidades de interação;
- c) Registrar dados de acompanhamento dos alunos: levantar as dúvidas, sugestões e críticas, para que assim se possa ter um parâmetro de seus desempenhos e do curso; desta forma, pode-se detectar as prováveis falhas no processo e estabelecer novas estratégias de ensino-aprendizagem;
- d) Contribuir para a melhoria do processo de aprendizagem;
- e) Pesquisar conteúdos de suporte às disciplinas oferecidas utilizando ferramentas diversas, por exemplo, internet, livros e teses.
- f) Acompanhar as atividades nas escolas no período dos estágios.

13. POLÍTICA DE QUALIFICAÇÃO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O Departamento de Matemática do CAC/UFG tem manifestado uma constante preocupação com a qualificação de seus professores, e devido a esta preocupação, nos últimos anos o mesmo teve uma grande evolução na formação do seu corpo docente. Vale ressaltar que o quadro docente atual conta com 26 (vinte e seis) professores efetivos, dentre eles 13 (treze) são ex-alunos do *Campus* Catalão. O DM/CAC conta com 17 (dezesete) doutores, 4 (quatro) doutorandos, dois com licença para qualificação, e 5 (cinco) mestres.

A formação científica do professor na sua área de conhecimento tem acontecido por meio de autorização de afastamento para qualificação. Além disso, tem sido estimulada a participação dos docentes e técnico-administrativos em eventos científicos como congressos, seminários ou congêneres com apresentação de trabalhos. Nessas ocasiões, estes têm oportunidade, tanto de adquirir novos conhecimentos, atualizando-se, como de divulgar os conhecimentos construídos na instituição. Ressalte-se também que a administração central da UFG/CAC tem uma política proativa de qualificação dos servidores.

O Departamento não tem medido esforços no sentido de qualificar o seu quadro de funcionários, seja ele docente ou técnico-administrativo. Os resultados desta política de qualificação podem ser verificados por meios dos currículos dos professores, cujos nome citaremos a seguir: Prof. Dr. André Luiz Galdino, Prof. Me. Cleves Mesquita Vaz, Prof^ª. Ma. Crhistine da Fonseca Souza, Prof. Me. Danilo Sanção da Silveira, Prof. Dr. Donald Mark Santee, Prof^ª. Dr^ª. Élide Alves da Silva, Prof. Dr. Fernando Kennedy da Silva, Prof. Dr. Hélio YochihiroFuchigami, Prof. Dr. Igor dos Santos Lima, Prof. Me. Jairo Menezes e Souza, Prof^ª. Dr^ª. Juliana Bernardes Borges da Cunha, Prof. Me. Kelvin Rodrigues Couto, Prof^ª. Ma. Luciana Vale Silva Rabelo, Prof. Dr. Marcelo Henrique Stoppa, Prof. Dr. Márcio Roberto Rocha Ribeiro, Prof. Dr. Marcos Napoleão Rabelo,

Prof^a. Ma. Marta Borges, Prof. Me. Paulo Henrique Barbosa Galdino, Prof. Dr. Paulo Roberto Bergamaschi, Prof. Dr. Plínio José Oliveira, Prof. Dr. Porfírio Azevedo dos Santos Júnior, Prof. Dr. Romes Antônio Borges, Prof. Dr. Thiago Alves Queiroz, Prof. Me. Thiago Porto de Almeida Freitas, Prof. Dr. Tobias Anderson Guimarães, Prof. Dr. Veríssimo Pereira Gomes Neto.

14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO

Em harmonia às diretrizes, até o momento, apontadas por este projeto pedagógico, a avaliação deverá ser compreendida como elemento fundamental em meio ao processo de formação do professor de matemática. O processo de avaliação, em sua abrangência, tem a importante função de diagnosticar cada uma das variáveis que compõem o processo formativo. Deste modo, a eficácia da proposta pedagógica estabelecida por este projeto necessita ser avaliada de modo continuado tendo por objetivo dinamizá-la e propiciar o alcance dos seus propósitos. As ações docentes necessitam ser amplamente refletidas aos níveis individual e coletivo, de modo crítico e transformador, em um acordo ético-profissional (sem ferir a autonomia docente), permitindo que o planejamento de ações pedagógicas integradas, fomentadoras do diálogo entre as disciplinas, torne-se um procedimento efetivo e ininterrupto. Ou seja, a avaliação do ensino necessita ser focada e fomentada com constância. É importante também destacar a necessidade de avaliar as questões estruturais – físicas e não físicas – oferecidas e estabelecidas pela Universidade Federal de Goiás, pela Unidade *Campus* Catalão, pelos Polos parceiros da UFG/CAC, bem como por todas as outras instituições que, de modo direto ou indireto, se relacionam com o universo formativo delineado por este documento.

Nesse sentido, estabeleceu-se que no início de cada ano, durante a Semana Pedagógica e Administrativa do Departamento de Matemática, os docentes promoverão uma discussão sobre a coerência das atividades desenvolvidas no período e se estas cumpriram o esperado pelo projeto de curso.

15. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Projeto Pedagógico de Curso se insere no âmbito da Universidade consoante as legislações nacionais e institucionais. É uma conquista histórica para os docentes, discentes e técnico-administrativos que desde a implantação do Curso de Matemática (Presencial), no *Campus* Catalão, contribuíram para o crescimento e a sustentabilidade deste curso.

E para que a conquista supracitada possa atingir os objetivos que foram aqui delineados, o projeto será avaliado continuamente pelos docentes, discentes e técnico-administrativos que

compõem o curso. Dessa forma, acredita-se que o egresso do curso enxergue a si mesmo enquanto agente da construção do conhecimento e da cidadania, enquanto facilitador, mediador e incentivador dos alunos com os quais compartilha um ambiente de aprendizagem, estando preparados para atuar como professores de Matemática em todas as fases da Educação Básica e, se for o caso, atuar em áreas afins à Matemática.

16. BIBLIOGRAFIA

AMARAL, V. L. **Tão longe, tão perto. Experimentando o diálogo a distância.** 2002. Tese. (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

BERGER, Ruy. **I Seminário Nacional do Ensino Médio**, Brasília, 1999. Os Eixos Estruturantes do ENEM e da Reforma do Ensino Médio (anotações de sua exposição).

BICUDO, Maria A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas (Seminários & Debates).** São Paulo: Editora UNESP, 1999.

BICUDO, Maria A. V., BORBA, Marcelo de C. (Orgs.). **Educação Matemática: Pesquisa em Movimento.** São Paulo: Cortez, 2004.

BRASIL, **Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio.** Brasília, 1999.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopse do Professor da Educação Básica, em 2008.**

BRASIL. **Lei nº 9.394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional; Diário Oficial da União de 23.12.1996.

BRASIL. **Decreto nº 3.276/99**, de 06 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica e dá outras providências. Diário Oficial da União, 07.12.99.

BRASIL. **Decreto nº 3554/00**, de 07 de agosto de 2000. Dá nova redação ao § 2o. do art. 3o. do Decreto no 3.276/99, que dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica, e dá outras providências. Diário Oficial da União de 8.8.2000.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1**, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, em graduação plena. Diário Oficial da União de 09.04.2002.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 27 de agosto de 2004. Adia o prazo previsto no art. 15 da Resolução CNE/CP 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União de 01.09.2004.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1**, de 17 de novembro de 2005. Altera a Resolução CNE/CP 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União de 23.11.2005.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Diário Oficial da União de 04.03.2002.

BRASIL. **Parecer CNE/CES 1.302**, de 6 de novembro de 2001. Dispõe sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Diário Oficial da União de 05.03.2002.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 3**, de 18 de fevereiro de 2003. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática. Diário Oficial da União de 25.02.2003.

BRASIL. **Lei nº 11.788/2008**, de 25.09.2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências., que regulamenta os estágios. Diário Oficial da União de 26.09.2008.

BRASIL. **Lei nº 11645**, de 10.03.2008, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Publicada no Diário Oficial da União de 11.03.2008 e Retificada no Diário Oficial da União de 12.03.2008.

CORTELLA, Mário Sérgio. **A Escola e o Conhecimento: Fundamentos Epistemológicos e Políticos (Coleção Prospectiva)**. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2000.

D’AMBROSIO, Ubiratan. **Um Enfoque Transdisciplinar à Educação e à História da Matemática**. In: BICUDO, Maria A. V. e BORBA, Marcelo de C. (Orgs.). **Educação Matemática: Pesquisa em Movimento**. São Paulo: Cortez, 2004, p. 13-29.

D’AMBROSIO, Ubiratan. **Educação para uma Sociedade em Transição**. Campinas: Papiros, 1999.

D’AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: Da Teoria à Prática**. Perspectivas em Educação Matemática/SBEM. Campinas: Papiros, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa (Coleção Leitura)**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, Paulo, SHOR, Ira. **Medo e Ousadia: O Cotidiano do Professor**. Tradução de Adriana Lopez. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

GARCIA, Aretio L. **La educación a distancia. De la teoria a la pratica**. Barcelona. Ed. Ariel, 2001.

GERDES, Paulus. **A Ciência Matemática. Maputo (Moçambique)**: INDE/Núcleo Editorial, 1981.

LÜDKE, Menga, ANDRÉ, Marli, E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas (Coleção Temas Básicos de Educação e Ensino)**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Nilson José. **Matemática e Língua Materna (Análise de uma Impregnação Mútua)**. São Paulo: Cortez, 1998.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya**. São Paulo: Cortez Editora; Brasília: Unesco, 2003b.

MOURA, M. O educador matemático na coletividade de formação: uma experiência com a escola pública. Tese (Livre Docência em Metodologia do Ensino de Matemática) – Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo, São Paulo. 2000.

_____. Professor de matemática: a formação como solução construída. Revista de Educação Matemática da SBEM-SP. Ano 1, n.1, set., 1993.

PIMENTA, S. & LIMA, M. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2004.

PINTO, M. M. F. **Educação Matemática no Ensino Superior. In: Dossiê: a pesquisa em Educação Matemática**, Educação em Revista, Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.

PÓLYA, G. **Dez mandamentos para professores**. Revista do Professor de Matemática, 10, 2-10. SBM, 1987.

PONTES, Aldo, LIMA, Valéria S. de, ANAMI, Daise C., MARQUES, José Luiz, JÚNIOR, Pedro S. **Educação e Formação de Professores: Reflexões e Tendências Atuais**. São Paulo: Zouk, 2004.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica: A Questão da Democracia**. Campinas: Papirus, 2001.

STEWART, I. **Concepts of Modern Mathematics**. Dover, NY, 1995.

THURSTON, W. P. **Sobre prova e progresso em matemática**. Matemática Universitária. 17, 1-21, 1994.

UFG. **Resolução CEPEC nº 1122**, de 9 de novembro de 2012, que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG e a Resolução CONSUNI nº 11/2004.

UFG. **Resolução CEPEC nº 631**, de 14 de outubro de 2003, que define a política da UFG para a Formação de Professores da Educação Básica.

UFG. **Resolução CEPEC nº 678**, de 9 de novembro de 2004, que fixa normas para oferta, inscrição e cancelamento em disciplinas, verificação de aprendizagem e trancamento de matrícula nos cursos de graduação da UFG, revogada pela Resolução CEPEC nº 806, de 05 de dezembro de 2006.

UFG. **Resolução CEPEC nº 731**, de 5 de julho de 2005, que define a política de Estágios da UFG para a formação de professores da Educação Básica. Lei federal sancionada em 07.12. 1977 e publicada em 09.12.1977, conhecida como "Lei dos Estágios"; regulamentada pelo Decreto no. 87.497 de 18.08.1982.

VERGANI, Teresa. **A Surpresa do Mundo: Ensaios sobre Cognição, Cultura e Educação**. Natal: Editorial Flecha do Tempo, 2003.

<http://noticias.r7.com/brasil/noticias/jovens-estudam-mais-mas-acesso-a-universidade-e-restrito-20091203.html> acessado em 05.03.2013 às 15h43min.