



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA**

CURSO DE GRADUAÇÃO

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

PROJETO PEDAGÓGICO

**original de 18 de novembro de 2004
atualizado em 04 de julho de 2017**

SUMÁRIO

	<i>Pág.</i>
01 Histórico dos cursos de Licenciatura em Matemática da UFSCar.....	03
02 Papel social e campo de atuação profissional do licenciado em Matemática	04
03 Definição do profissional a ser formado.....	06
04 Competências, Habilidades, Atitudes e Valores.....	06
05 Descrição dos grupos de conhecimento e seleção dos conteúdos correspondentes a cada grupo.....	09
06 Descrição das disciplinas correspondentes a cada grupo de conhecimento..	09
07 Atividades e Disciplinas, Separadas por Incisos do Artigo 1º. da Resolução CNE/CP 2, de 19 de Fevereiro de 2002, Referentes ao Curso de Licenciatura. O Formato dos Estágios e as características das atividades complementares	13
08 Metodologia.....	15
09 Princípios gerais de avaliação da aprendizagem dos conhecimentos, habilidades, atitudes e valores.....	17
10 Formas de articulação entre disciplinas/atividades curriculares.....	18
11 Mapeamento entre competências e atividades curriculares.....	19
12 Referências Bibliográficas.....	21
Anexo 1: Grade Curricular.....	26
Anexo 2: Ementário.....	31
Anexo 3: Infra-estrutura.....	44
Anexo 4: Corpo docente e técnico-administrativo.....	46
Anexo 5: Condições para integralização curricular.....	50
Anexo 6: Relação de departamentos e respectivas disciplinas.....	52
Anexo 7: Relação entre as grades curriculares da Licenciatura e a do Bacharelado.....	55
Anexo 8: Regulamento das Atividades Complementares.....	59
Anexo 9: Regulamento dos estágios obrigatório e não obrigatório.....	63
Anexo 10: Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso.....	75
Anexo 11: Equipe redatora do projeto.....	90

1. HISTÓRICO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFSCar

O primeiro curso de Matemática oferecido pela UFSCar foi o Curso de Licenciatura em Ciências - Habilitação em Matemática, iniciado em março de 1975. A criação do curso de Licenciatura em Matemática, em 1986, de graduação plena, reconhecido pelo Decreto Federal nº 1160 de 04 de julho de 1991, com habilitação mais abrangente que a anterior, veio ao encontro das solicitações dos estudantes.

Em 1989 o Conselho de Coordenação do Curso de Matemática implementou uma ampla reformulação curricular nos cursos de Licenciatura em Matemática, adequando-os às necessidades da carreira.

A partir do vestibular de 1996 a Universidade passou a ofertar vagas para o curso de Licenciatura em Matemática também no período noturno, com peso significativo na utilização de recursos computacionais, com o objetivo de formar profissionais mais habilitados a atender às exigências atuais de mercado.

Durante o processo de avaliação ocorrida nos cursos de Matemática em decorrência do Projeto PAIUB, cuja etapa de auto-avaliação foi concluída no final de 1998, e cuja etapa de avaliação externa foi concluída em abril de 1999, e também como fruto de observações realizadas pelos professores nos diversos projetos de extensão desenvolvidos junto aos professores do ensino fundamental e médio, da observação nas diversas turmas de estudantes e ainda pela necessidade de adequações dos cursos às novas exigências do mercado, o Conselho de Coordenação dos Cursos de Matemática, em sua reunião ordinária de dezembro de 1998, constituiu uma Comissão de Reforma Curricular. A comissão foi formada por membros do próprio Conselho e por professores envolvidos com os cursos, com o objetivo de apresentar uma proposta de um novo currículo para os Cursos de Licenciatura em Matemática. Destaca-se ainda que, pelo fato do Curso de Matemática estar incluído entre os cursos que participaram do Exame Nacional de Cursos de Graduação, esteve na UFSCar, no final do ano de 1999, uma Comissão, designada pelo MEC, para proceder à Avaliação das Condições de Oferta dos Cursos de Graduação em Matemática da UFSCar, avaliação esta que também inspirou a Comissão de Reforma Curricular na alteração de aspectos da orientação didático-pedagógica do curso. Em sua reunião realizada em 03 de março de 2000, o Conselho de Coordenação do Curso de Matemática aprovou nova Proposta Curricular para os cursos de Licenciatura em Matemática períodos matutino e noturno, contendo os marcos referenciais, conceituais e estruturais para estes cursos. Além das inovações metodológicas em seus processos de ensino-aprendizagem, o currículo 2000 tem uma grade bastante objetiva, tendo sido escolhido pela maioria dos estudantes que iniciaram o curso em anos anteriores, e transmigraram para o novo currículo em sua quase totalidade. Naturalmente o novo currículo passou a ser obrigatório para todos os estudantes que ingressaram a partir do ano de 2000.

Mais recentemente, foi publicada pelo MEC a Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, que em seu Artigo 1º estabelece mudanças na carga horária para os cursos de licenciatura. Por outro lado, a 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, em curso de licenciatura, de graduação plena, construindo um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular. Em 29 de março de 2004 o Conselho de Coordenação dos Cursos de Matemática aprovou novo projeto pedagógico para os Cursos de Licenciatura em Matemática da UFSCar para adequar os cursos às novas exigências. Este projeto foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da UFSCar em 16 de abril de 2004, Parecer nº 907, e o novo currículo entrou em vigor a partir do primeiro período de 2004.

2. PAPEL SOCIAL E CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DO LICENCIADO EM MATEMÁTICA

A Matemática, desde os primórdios da civilização até a atualidade, desempenha um papel muito importante na sociedade em geral e, particularmente, no mundo da ciência e do trabalho.

A Resolução da UNESCO, de 11 de novembro de 1997, por ocasião da instituição do evento *2000: Ano Mundial da Matemática*, ressalta a importância dessa ciência, com justificativas que vão do entendimento de que sua linguagem e seus conceitos são universais, contribuindo para a cooperação internacional; ao fato dela guardar uma profunda relação com a cultura dos povos, tendo grandes pensadores contribuído ao longo de milhares de anos para o seu desenvolvimento; ao papel que ela desempenha na atualidade e às aplicações que tem em vários campos, contribuindo para o desenvolvimento das ciências, da tecnologia, das comunicações, da economia, etc; à contribuição que ela dá, particularmente nos níveis das escolas fundamental e média, para o desenvolvimento do pensamento racional.

Outras justificativas podem ser acrescentadas a essas, como as das contribuições para o desenvolvimento do pensamento intuitivo, fortemente presente na Matemática a partir de meados do Século XIX, bem como para o entendimento da construção do Universo por meio de modelos abstratos, resultantes da Matemática constituída em ciência investigativa.

No que se refere à Matemática na educação, vale destacar outras de suas influências nos alunos, como, por exemplo, aquelas relacionadas à aquisição de uma postura crítica, ao aguçamento da imaginação, ao desenvolvimento da criatividade, à melhoria da intuição, ao incentivo à iniciativa, à capacidade de resolver problemas e interpretar dados.

Como ciência a Matemática se encontra em plena vitalidade. Tendo contribuído com a sociedade desde os primórdios das mais antigas civilizações, está hoje presente nas mais altas esferas do pensamento científico assim como nas mais diversas aplicações tecnológicas. Dentre estas destacam-se as áreas de criptografia, codificação de sinais (com extensas aplicações na medicina e comunicações), códigos e algoritmos corretores de erros, complexidade computacional, incluindo o problema $P=NP$, modelos de equilíbrio para a economia, algoritmos de otimização (problemas de otimização linear), equação de Navier-Stokes, com aplicações à meteorologia e hidrodinâmica. Existe, entre as mais diversas ciências e a Matemática, uma interdisciplinaridade intensa, com troca de conceitos e técnicas que proporcionam grande progresso para ambas as partes. Destacamos as contribuições recíprocas entre a Matemática e a Computação, a Biologia, a Física, a Astronomia, a Química, assim como com as ciências do comportamento e da Educação. Quanto ao progresso teórico da Matemática e possibilidades futuras, são inúmeros e de grande importância os problemas em aberto e as áreas em expansão conceitual e técnica. Dentre os problemas destacamos a Hipótese de Riemann, a Conjectura de Poincaré (existe uma proposta de demonstração, a ser confirmada), problemas em equações diofantinas, sistemas dinâmicos, a conjectura do jacobiano, algoritmos rápidos para resolução de equações. Quanto às áreas em expansão, destacamos o programa Langland, objeto de recente premiação com a Medalha Fields, que propõe uma unificação de várias áreas da Matemática. Citamos ainda as áreas de Dinâmica Complexa, Teoria dos Números, Topologia, Equações Diferenciais Parciais, Geometria Diferencial, Geometria Algébrica, Geometria Combinatória, Álgebra Computacional, Análise Geométrica, dentre outras.

O ensino de Matemática existe desde os primórdios da civilização. O antigo papiro egípcio denominado Papiro de Ahmes, assim como as tabletas das bibliotecas sumerianas, atestam o uso de problemas para o ensino da Matemática há milhares de anos. A organização do conhecimento matemático na antiga Grécia serviu de modelo por muitos séculos para outras ciências, e há muito tempo Platão investigava a gênese dos conceitos matemáticos, propondo modelos de ensino em sua famosa academia. Hoje o ensino de Matemática passa por um momento de intensas pesquisas, impulsionadas pela disseminação das escolas para as massas, trazendo novos desafios para o ensino. Foi revitalizado o método de ensino da matemática através de problemas por

pesquisadores matemáticos como G. Polya, P. Halmos e outros. Foi impulsionado o uso da História da Matemática para auxiliar na construção de seqüências ensino-aprendizagem desvinculadas do ensino linear. Foi proposto o ensino em rede, e o método genético para o ensino da matemática foi estudado por matemáticos como F. Klein, O. Toeplitz, H. Edwards e A. Simis.

A pesquisa de Ferreira (2003) mostra que a partir da segunda metade da década de 1970 começam a surgir os primeiros trabalhos acadêmicos sobre a formação de professores de Matemática. Os temas dessas pesquisas podem ser classificados em três categorias: a) estudos diagnósticos dos cursos de licenciatura; b) estudos comparativos acerca das influências de determinadas características do professor sobre o desempenho do aluno; c) estudos avaliativos acerca da eficiência de propostas de treinamento dos professores. Até meados da década de 1980, haviam poucos estudos publicados sobre a formação de professores de Matemática, tanto nacionais quanto internacionais. A partir dos últimos anos, entretanto, esse tema começa a delinear-se consideravelmente e torna-se uma das mais ativas áreas de pesquisa. Pode-se encontrar em Fiorentini (1994) um inventário detalhado da produção acadêmica brasileira na área de Educação Matemática que culminou em 204 teses e dissertações produzidas nos cursos de pós-graduação abrangendo os anos de 1960 a 1990. Esse quadro parece mudar a partir do surgimento de novos cursos de pós-graduação, mais especificamente com o primeiro mestrado brasileiro em Educação Matemática (UNESP/Rio Claro). Embora o foco de interesse ainda seja o treinamento/formação de professores de Matemática, começam a surgir outras temáticas: a) avaliação de cursos de licenciatura; b) atitudes de professores de Matemática diante das novas tecnologias; c) concepções/percepções dos professores de Matemática; d) estudos sobre a prática pedagógica dos professores de Matemática. Algumas pesquisas mais recentes começam a perceber o professor de Matemática como alguém que pensa, reflete sobre sua prática, alguém cujas concepções e percepções precisam ser conhecidas. A atenção dos pesquisadores brasileiros na área de Educação Matemática se volta para as cognições dos professores acerca de sua própria formação.

Diante do exposto, fica claro o porquê do consenso existente de que o ensino da Matemática é indispensável; em todo o mundo, independente de sistemas políticos, crenças, raças, a Matemática é uma disciplina básica dos currículos escolares, desde os primeiros anos de escolaridade.

Os profissionais que o curso formará estarão envolvidos nesse importante processo, mas somente desempenharão a contento suas atividades profissionais se conseguirem envolver os alunos na compreensão da Matemática como forma de saber científica, histórica e socialmente produzida; com papel significativo na evolução humana. Para que isto seja possível, conhecimentos de outras naturezas serão necessários. Isto será abordado no desenvolvimento do projeto.

O egresso do Curso de Licenciatura em Matemática vai atuar principalmente no ensino de Matemática na educação básica, especificamente nas disciplinas de Matemática, nas séries 5^a a 8^a do ensino fundamental e em todas as séries do ensino médio. O licenciado em Matemática deverá estar apto também a atuar em escolas técnicas e na educação de jovens e adultos. Outras opções de carreira são a pós-graduação (especialmente em Educação Matemática) e o setor de serviços.

3. DEFINIÇÃO DO PROFISSIONAL A SER FORMADO

O licenciado em Matemática a ser formado pela UFSCar deve ser capaz de:

3.1) ensinar Matemática, organizar projetos de ensino e difundir conhecimento da área de Matemática/ensino de Matemática, em diferentes contextos educacionais;

3.2) compreender, analisar e gerenciar as relações internas aos processos de ensinar e aprender Matemática e aquelas externas que o influenciam, valendo-se de conhecimentos de diferentes

naturezas e de muita sensibilidade;

3.3) colocar os educandos como agentes da construção de seu conhecimento, assumindo, enquanto professor, funções diversas que propiciem essa construção, tais que as de organizador, facilitador, mediador, incentivador, avaliador;

3.4) contribuir para o desenvolvimento das potencialidades dos educandos, tais que autonomia, raciocínio lógico, intuição, imaginação, iniciativa, criatividade, percepção crítica;

3.5) gerenciar os processos de ensinar e aprender Matemática de forma a oferecer aos educandos contribuições para o exercício de sua cidadania;

3.6) coordenar esses processos de maneira a garantir que o estudo dos modelos matemáticos possibilite a compreensão pelos educandos dos arquétipos construtores do Universo e a construção da consciência da corrente da vida;

3.7) encaminhar esses processos com a convicção de que o conhecimento matemático deve ser acessível a todos e de modo que o seu aprendizado colabore para a superação de preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes nesses processos;

3.8) desenvolver investigação sobre os processos de ensinar e aprender Matemática;

3.9) manter-se atualizado do ponto de vista científico e técnico-profissional;

3.10) pautar sua conduta profissional por critérios humanísticos e de rigor científico, bem como por referenciais éticos e legais, sempre com a visão de seu importante papel social como educador.

4. COMPETÊNCIAS, HABILIDADES, ATITUDES E VALORES

Em primeiro plano vêm as competências profissionais comuns a todos os licenciados, em segundo plano, como consequência, vêm as competências específicas de um professor de Matemática da educação básica. Na presente descrição seguiremos de perto 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, assim como o texto de Célia M. Carolino Pires “Reflexões sobre os cursos de licenciatura em Matemática, tomando como referência as orientações propostas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores para a Educação Básica”, Educação Matemática em Revista, Edição Especial, Ano 9, março de 2002.

4.1. Competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática

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

4.1.2. orientar suas escolhas e decisões metodológicas e didáticas por valores democráticos e por pressupostos epistemológicos coerentes;

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

4.1.4. zelar pela dignidade profissional e pela qualidade do trabalho escolar sob sua

responsabilidade.

4.2. Competências referentes ao papel social da escola

- 4.2.1. 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;
- 4.2.2. utilizar conhecimentos sobre a realidade econômica, cultural, política e social, para compreender o contexto e as relações em que está inserida a prática educativa;
- 4.2.3. 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;
- 4.2.4. 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;
- 4.2.5. 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.

4.3. Competências referentes aos domínios dos conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos e de sua articulação interdisciplinar

- 4.3.1. 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;
- 4.3.2. 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;
- 4.3.3. compartilhar saberes com docentes de diferentes áreas/disciplinas de conhecimento, e articular em seu trabalho as contribuições dessas áreas;
- 4.3.4. ser proficiente no uso da Língua Portuguesa e de conhecimentos matemáticos nas tarefas, atividades e situações sociais que forem relevantes para seu exercício profissional;
- 4.3.5. fazer uso de recursos da tecnologia da informação e da comunicação de forma a aumentar as possibilidades de aprendizagem dos alunos.

4.4. Competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico

- 4.4.1. 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;
- 4.4.2. 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;
- 4.4.3. 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;
- 4.4.4. identificar, analisar e produzir materiais e recursos para utilização didática, diversificando as possíveis atividades e potencializando seu uso em diferentes situações;
- 4.4.5. gerir a classe, a organização do trabalho, estabelecendo uma relação de autoridade e confiança com os alunos;
- 4.4.6. intervir nas situações educativas com sensibilidade, acolhimento e afirmação responsável de sua autoridade;
- 4.4.7. 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.

4.5. Competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica

- 4.5.1. analisar situações e relações interpessoais que ocorrem na escola, com o distanciamento profissional necessário à sua compreensão;
- 4.5.2. sistematizar e socializar a reflexão sobre a prática docente, investigando o contexto educativo e analisando a própria prática profissional;
- 4.5.3. utilizar-se dos conhecimentos para manter-se atualizado em relação aos conteúdos de ensino e ao conhecimento pedagógico;
- 4.5.4. utilizar resultados de pesquisa para o aperfeiçoamento de sua prática profissional.

4.6. Competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional

- 4.6.1. 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;
- 4.6.2. elaborar e desenvolver projetos pessoais de estudo e trabalho, empenhando-se em compartilhar a prática e produzir coletivamente;
- 4.6.3. 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.

4.7. Competências específicas do professor que ensina Matemática

- 4.7.1. conceber que a validade de uma afirmação está relacionada com a consistência da argumentação;
- 4.7.2. comunicar-se matematicamente por meio de diferentes linguagens;
- 4.7.3. compreender noções de axioma, conjectura, teorema, demonstração;
- 4.7.4. examinar conseqüências do uso de diferentes definições;
- 4.7.5. analisar erros cometidos e ensaiar estratégias alternativas;
- 4.7.6. 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;
- 4.7.7. explorar situações problema, levando o aluno a procurar regularidades, fazer conjecturas, fazer generalizações, pensar de maneira lógica;
- 4.7.8. ter confiança pessoal em desenvolver atividades matemáticas;
- 4.7.9. apreciar a estrutura abstrata que está presente na Matemática;
- 4.7.10. desenvolver a Arte de Investigar em Matemática, experimentando, formulando e demonstrando propriedades;
- 4.7.11. compreender os processos de construção do conhecimento matemático.

5. DESCRIÇÃO DOS GRUPOS DE CONHECIMENTO E SELEÇÃO DOS CONTEÚDOS CORRESPONDENTES A CADA GRUPO

O desenvolvimento das competências desejadas se dá através da vivência de grupos de conhecimentos. Optamos por organizar os seguintes grupos de conhecimento:

- a. conhecimento sobre crianças, jovens e adultos;
- b. conhecimento sobre a dimensão cultural, social e política da educação;
- c. conhecimentos matemáticos e de alguns fundamentos de outras ciências exatas;
- d. conhecimento pedagógico;
- e. conhecimento articulador;
- f. conhecimento em matemática escolar e ensino de matemática.

Passamos agora à seleção dos conteúdos correspondentes a cada grupo.

5.1. Conhecimento sobre crianças, jovens e adultos

A grande área de atuação do licenciado é a da educação básica, que abriga as atividades de escolarização de crianças e jovens, eventualmente adultos. Inclui o estudo de modelos do desenvolvimento humano e processos de socialização, o estudo de modelos de aprendizagem, o conhecimento dos aspectos físicos, cognitivos, afetivos e emocionais do desenvolvimento individual, o conhecimento dos papéis sociais e características psíquicas das diversas faixas etárias.

5.2. Conhecimento sobre a dimensão cultural, social e política da educação

Estando a escola inserida em uma sociedade, é necessário para o licenciado compreender criticamente a sociedade contemporânea, estudar as tendências político-ideológicas que influenciam a educação, distinguir as dimensões do papel profissional de professor, compreender os problemas e perspectivas do sistema educacional brasileiro. A dignidade da pessoa humana e o respeito à pluralidade existente na sociedade brasileira são eixos norteadores na formação dos professores, que inseridos num meio de tensão social atuarão na eliminação das diversas formas de discriminação, seja racial, étnica, sexual, de gênero ou de faixa geracional.

5.3. Conhecimentos matemáticos e de alguns fundamentos de outras ciências exatas

As áreas de ensino que são objeto da atuação do licenciado em Matemática são, em primeiro lugar, a Matemática, em segundo lugar suas interfaces, de modo especial a Educação (esta separada no grupo de conhecimento d.), assim como as áreas interdisciplinares, como a Física, a Estatística e a Computação. Especial relevância é dada à Matemática, pois o domínio desse conhecimento é condição essencial para a construção das competências profissionais apresentadas nestas diretrizes.

Fazem parte da formação do licenciado conhecimentos em Matemática Elementar e em Matemática Superior. A Matemática Elementar deve incluir os conceitos básicos de Geometria e Álgebra, assim como tópicos de Análise necessários para o entendimento de conceitos básicos dessas duas áreas. O conteúdo específico de Matemática do currículo prevê uma revisão crítica do conteúdo programático do ensino fundamental e médio, sob um tratamento de ensino superior, de modo a iniciar o futuro profissional com as práticas de uma análise científica e metodológica de conceitos teóricos.

As áreas fundamentais de Matemática Superior, que dão sólida formação para exercer com autonomia as funções de educador, estão representadas pelas diversas matérias das áreas de Geometria, Análise e Álgebra e suas interfaces. A Álgebra inclui Fundamentos de Álgebra, Teoria dos Números, Estruturas Algébricas e Álgebra Linear, a Geometria inclui Geometria Euclidiana e Geometria Analítica, a Análise inclui Cálculo Diferencial e Integral, Equações Diferenciais, Cálculo Numérico e Fundamentos da Análise. Lugar singular ocupa a História da Matemática, interface entre a Matemática e a História, cujo estudo tem grande importância para o licenciado, por se tratar de base para a metodologia do ensino da Matemática através de sua história, assim como necessária para a compreensão do papel da Matemática nas civilizações e para o entendimento da gênese dos conceitos e técnicas da Matemática.

Estão incluídos nesse grupo conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias. Temos assim a presença de assuntos básicos de Física, Estatística, Probabilidade e Computação.

5.4. Conhecimento pedagógico

Para exercer com competência e criatividade sua profissão é necessário que o licenciado tenha conhecimento sobre conteúdos da Ciência da Educação e metodologias do Ensino de Matemática na Educação Básica, conhecimentos sobre currículo, desenvolvimento curricular, transposição didática, contrato didático, planejamento, organização de tempo e espaço, gestão de classe, interação grupal, criação, realização e avaliação das situações didáticas, avaliação da aprendizagem, relação professor-aluno, pesquisa de processos de aprendizagem.

5.5. Conhecimento articulador

Neste grupo estão reunidas as atividades de prática profissional e de estágio supervisionado.

A prática profissional, presente ao longo de toda a formação, reúne as atividades direcionadas para o aprendizado do fazer pedagógico cotidiano do professor, auxiliando-o a construir um conhecimento que o possibilite agir na escola e perante sua classe. Uma atividade importante é a simulação de aulas, que permite ao estudante uma reflexão sobre sua vivência e sobre o conjunto de representações construídas em seu processo escolar anterior. Permite-lhe adquirir habilidade no preparo de uma unidade didática e na pesquisa de recursos para seu desenvolvimento, assim como habilidade para a escolha da metodologia mais adequada para o ensino de determinada unidade didática, utilizando suas primeiras experiências com a Matemática como ela é vista no ensino superior. Inclui ainda um treinamento simulado no desenvolvimento de projetos interdisciplinares.

O estágio é essencial na formação do licenciado, propiciando sua imersão no contexto profissional. A formatação do estágio deve prever uma seqüência de ações em ordem crescente de dificuldade, e uma aprendizagem guiada por profissionais de competência reconhecida em contexto análogo àquele em que se dará o exercício da profissão do futuro licenciado. O estágio supervisionado inclui estágio de observação, registro reflexivo, inserção supervisionada na rede de ensino, técnicas de ensino, concepções de Matemática presentes nas salas de aula.

5.6. Conhecimento em matemática escolar e ensino de matemática

Neste grupo de conteúdos de matemática e de ensino de matemática estão contemplados novas maneiras de abordar os tópicos de matemática sincronizados com o mundo atual.

Envolve abordagens práticas desde o planejamento de unidades didáticas inovadoras tais como experimentação para o encantamento da matemática, o aprofundamento do conteúdo, as novas tecnologias e metodologias tais como modelagem matemática, jogos matemáticos e ensino de matemática através de resolução de problemas.

6. DESCRIÇÃO DAS DISCIPLINAS CORRESPONDENTES A CADA GRUPO DE CONHECIMENTO

Passamos a listar as disciplinas e outras atividades correspondentes a cada grupo de conhecimento.

6.1. Conhecimento sobre crianças, jovens e adultos	
Disciplinas específicas	20.008-5 Psicologia: Desenvolvimento 20.001-8 Psicologia da Educação 1: Aprendizagem 20.100-6 Introdução à Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS I
Disciplinas relacionadas indiretamente	Disciplinas de prática profissional e de estágio.
Atividades complementares	Participação em projetos de extensão, disciplinas ACIEPE, outras atividades acadêmico-científico-culturais.

6.2. Conhecimento sobre a dimensão cultural, social e política da educação	
Disciplinas específicas	17.054-2 Educação e Sociedade 17.101-8 Política, Organização e Gestão da/na Educação Básica
Disciplinas relacionadas indiretamente	Disciplinas de prática profissional e de estágio.
Atividades complementares	Participação em projetos de extensão, disciplinas ACIEPE, outras atividades acadêmico-científico-culturais.

6.3. Conhecimentos matemáticos e de alguns fundamentos de outras ciências exatas	
Matemática Elementar	08.020-9 Introdução à Teoria dos Números 08.112-4 Desenho Geométrico 08.163-9 Geometria Euclidiana 08.490-5 Fundamentos de Matemática 1 08.491-3 Fundamentos de Matemática 2
Álgebra	08.001-2 Estruturas Algébricas 1 08.020-9 Introdução à Teoria dos Números 08.053-5 Álgebra Linear A
Geometria	08.120-5 Geometria Espacial e Descritiva 08.151-5 Vetores e Geometria Analítica 08.163-9 Geometria Euclidiana
Análise	08.235-0 Introdução à Análise para Licenciandos 08.261-9 Cálculo Diferencial e Integral A 08.262-7 Cálculo Diferencial e Integral B 08.263-5 Cálculo Diferencial e Integral C 08.264-3 Cálculo Diferencial e Integral D 08.342-9 Cálculo Numérico A
Outras ciências ou interfaces	02.547-0 Computação Básica 02.548-8 Programação e Algoritmos 08.402-6 História da Matemática 09.021-2 Física Geral 1 09.022-0 Física Geral 2 15.302-8 Introdução à Estatística e Probabilidade

6.3. Conhecimentos matemáticos e de alguns fundamentos de outras ciências exatas

Atividades complementares	Participação em projetos de extensão e pesquisa, disciplinas ACIEPE, participação em reuniões científicas, ciclos de conferências, participação no grupo PET, publicação de textos de divulgação e artigos.
---------------------------	---

6.4. Conhecimento pedagógico

Disciplinas específicas	08.415-8 O Ensino da Matemática através de Problemas 08.600-2 Informática Aplicada ao Ensino 19.090-0 Didática Geral 19.181-7 Pesquisa em Educação Matemática 19.183-3 Metodologia do Ensino da Matemática na Educação Básica 19.184-1 Metodologia e Prática de Ensino de Matemática na Educação Básica
Disciplinas relacionadas indiretamente	Disciplinas de prática profissional e de estágio.
Atividades complementares	Participação em projetos de extensão, disciplinas ACIEPE, outras atividades acadêmico-científico-culturais.

6.5. Conhecimento articulador

Disciplinas específicas	08.375-5 Trabalho de Conclusão de Curso (curso noturno) 08.376-3 Trabalho de Conclusão de Curso A (curso diurno) 08.377-1 Trabalho de Conclusão de Curso B (curso diurno) 08.420-4 Instrumentação para o Ensino da Matemática A 08.421-2 Instrumentação para o Ensino da Matemática B 19.182-5 Estágio Supervisionado em Matemática na Educação Básica 1 19.185-0 Estágio Supervisionado em Matemática na Educação Básica 2 19.186-8 Estágio Supervisionado em Matemática na Educação Básica 3 19.187-6 Estágio Supervisionado em Matemática na Educação Básica 4
Disciplinas relacionadas indiretamente	Disciplinas de conhecimento específico
Atividades complementares	Participação em projetos de extensão, disciplinas ACIEPE, outras atividades acadêmico-científico-culturais.

6.6. Conhecimento em matemática escolar e ensino de matemática

Disciplinas específicas	08.420-4 Instrumentação para o Ensino da Matemática A 08.421-2 Instrumentação para o Ensino da Matemática B 08.415-8 O Ensino da Matemática através de Problemas 08.402-6 História da Matemática 08.600-2 Informática Aplicada ao Ensino 08.490-5 Fundamentos de Matemática 1 08.491-3 Fundamentos de Matemática 2 08.235-0 Introdução à Análise para Licenciandos
-------------------------	---

6.6. Conhecimento em matemática escolar e ensino de matemática	
Disciplinas relacionadas indiretamente	Disciplinas de prática profissional e de estágio
Atividades complementares	Participação em projetos de extensão, disciplinas ACIEPE, outras atividades acadêmico-científico-culturais.

7. ATIVIDADES E DISCIPLINAS, SEPARADAS POR INCISOS DO ARTIGO 1º. DA RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002, REFERENTES AO CURSO DE LICENCIATURA. O FORMATO DOS ESTÁGIOS E AS CARACTERÍSTICAS DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES.

7.1) Horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso

O estudante de Matemática, é convidado, logo no segundo período, a atividades de simulação de aulas para a Escola Fundamental. Essas atividades são vivenciadas na disciplina 08.420-4 Instrumentação para o Ensino da Matemática A (2º. período, 4 créditos práticos). As atividades de prática continuam com a disciplina 08.421-2 Instrumentação para o Ensino da Matemática B (3º. período, 4 créditos práticos), que propicia um contato importante com o contexto profissional da Escola Média. Nesse contexto segue a disciplina 19.181-7 Pesquisa em Educação Matemática, com 2 créditos teóricos e 2 créditos práticos, colocada no 4º. período. Nesta disciplina o licenciando tem a oportunidade de estudar como é desenvolvida a pesquisa educacional sobre o ensino no ambiente da sala de aula e na escola, provendo ao estudante instrumentos que lhe permitem examinar com outros olhares a atuação de um profissional do ensino de Matemática. Em seguida as atividades de prática são entrelaçadas com as de conteúdo na disciplina 19.184-1 Metodologia e Prática de Ensino de Matemática na Educação Básica (6º. período, 2 créditos práticos e 2 créditos teóricos).

As atividades de prática são complementadas pelas disciplinas de trabalho de conclusão de curso (08.376-3 Trabalho de Conclusão de Curso A e 08.377-1 Trabalho de Conclusão de Curso B no 7º. e 8º. períodos, respectivamente, do curso diurno, e 08.375-5 Trabalho de Conclusão de Curso no nono período do curso noturno), que trazem importante experiência para uma prática profissional dinâmica, marcada pela iniciativa na pesquisa de recursos teóricos e didáticos para os problemas enfrentados no exercício profissional.

Listamos as disciplinas que cumprem esse item da Resolução citada (P=créditos práticos, e T=créditos teóricos). As disciplinas são as mesmas para os cursos diurno e noturno, com exceção das disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso, conforme está abaixo:

08.375-5 Trabalho de Conclusão de Curso	16 P (curso noturno)
08.376-3 Trabalho de Conclusão de Curso A	8 P (curso diurno)
08.377-1 Trabalho de Conclusão de Curso B	8 P (curso diurno)
08.420-4 Instrumentação para o Ensino de Matemática A	4 P
08.421-2 Instrumentação para o Ensino de Matemática B	4 P
19.184-1 Metodologia e Prática do Ensino de Matemática na Educação Básica	2 P + 2 T
19.181-7 Pesquisa em Educação Matemática	2 P + 2 T
Total 28 créditos práticos, ou 28 X 15 = 420 horas.	

7.2) Horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso

As atividades de estágio são distribuídas em quatro disciplinas que totalizam 28 créditos, ou $28 \times 15 = 420$ horas. Essas disciplinas implementam estágio supervisionado em Matemática e em Desenho no ensino básico (5^a. a 9^a. séries da Escola Fundamental e todas as séries da Escola Média). As atividades de estágio se iniciam no quinto período, e estão mais concentradas no sétimo período.

Listamos abaixo as disciplinas de estágio. Escrevemos E=créditos de estágio.

- 19.182-5 - Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1 (4 E)
- 19.185-0 - Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 2 (4 E)
- 19.186-8 - Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 3 (12 E)
- 19.187-6 - Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 4 (8 E)

7.3) Horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural

O conteúdo teórico, distribuído ao longo do curso, inclui os conteúdos de Matemática, os conteúdos da Ciência da Educação assim como aqueles que são fontes originadoras de problemas e aplicações, como os da História, da Estatística, da Física e da Computação.

Estes conteúdos estão distribuídos em 32 disciplinas, conforme a lista seguinte. Nesta lista, T=créditos teóricos e P=créditos práticos

01	02.547-0 Computação Básica	4 T
02	02.548-8 Programação e Algoritmos	4 T
03	08.001-2 Estruturas Algébricas 1	4 T
04	08.020-9 Introdução à Teoria dos Números	4 T
05	08.053-5 Álgebra Linear A	4 T
06	08.112-4 Desenho Geométrico	4 T
07	08.120-5 Geometria Espacial e Descritiva	4 T
08	08.151-5 Vetores e Geometria Analítica	4 T
09	08.163-9 Geometria Euclidiana	4 T
10	08.235-0 Introdução à Análise para Licenciandos	4 T
11	08.261-9 Cálculo Diferencial e Integral A	4 T
12	08.262-7 Cálculo Diferencial e Integral B	4 T
13	08.263-5 Cálculo Diferencial e Integral C	4 T
14	08.264-3 Cálculo Diferencial e Integral D	4 T
15	08.342-9 Cálculo Numérico A	4 T
16	08.402-6 História da Matemática	4 T
17	08.415-8 O Ensino da Matemática através de Problemas	4 T
18	08.490-5 Fundamentos de Matemática 1	4 T
19	08.491-3 Fundamentos de Matemática 2	4 T
20	08.600-2 Informática Aplicada ao Ensino	4 T
21	09.021-2 Física Geral 1	4 T
22	09.022-0 Física Geral 2	4 T
23	15.302-8 Introdução à Estatística e Probabilidades	4 T
24	17.054-2 Educação e Sociedade	4 T
25	17.101-8 Política, Organização e Gestão da/na Educação Básica	4 T
26	19.090-0 Didática Geral	4 T
27	19.183-3 Metodologia do Ensino de Matemática na Educação Básica	4 T
28	19.184-1 Metodologia e Prática do Ensino de Matemática na Ed. Básica	2T+2P
29	19.181-7 Pesquisa em Educação Matemática	2T+2P
30	20.008-5 Psicologia: Desenvolvimento	4 T
31	20.001-8 Psicologia da Educação 1: Aprendizagem	4 T
32	20.100-6 Introdução à Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS I	2 T

São 29 disciplinas de 4 créditos teóricos, uma com dois teóricos e duas com 2 práticos e 2 teóricos cada, perfazendo 122 créditos teóricos, ou $122 \times 15 = 1830$ horas.

7.4) 210 (duzentas e dez) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais

As atividades acadêmico-científico-culturais serão deste ponto em diante designadas por “Atividades Complementares”, de acordo com a nomenclatura adotada na UFSCar, Regimento Geral dos Cursos de Graduação da UFSCar. As Atividades Complementares são regulamentadas pelo Capítulo IV, Seção VII, do Regimento Geral da Graduação da UFSCar e pelo Regimento Interno estabelecido no Anexo 8 deste projeto político pedagógico, de modo que aqui apenas fazemos um resumo de suas principais características e determinamos algumas especificidades relativas ao curso de Licenciatura em Matemática.

As Atividades Complementares são atividades curriculares, não compreendidas no desenvolvimento regular das disciplinas do curso, realizadas pelo estudante ao longo de seu curso de graduação, e consistem de atividades que proporcionam o enriquecimento científico, profissional e cultural, o desenvolvimento de valores e hábitos de colaboração e de trabalho em equipe, propiciando sua inserção no debate contemporâneo mais amplo.

No Curso de Licenciatura em Matemática é obrigatório, como condição mínima para a obtenção do diploma, que o estudante obtenha aprovação de 210 (duzentas e dez) horas em Atividades Complementares.

O Anexo 8 traz uma lista das principais Atividades Complementares, indicando a documentação necessária para a comprovação e reconhecimento de cada atividade, a carga horária máxima por período e a carga horária máxima total de cada atividade a ser reconhecida durante todo o curso, de modo que seja favorecida a diversidade de atividades e sua distribuição adequada ao longo do curso. Outras atividades, não contempladas no Anexo 9, podem ser propostas ao Conselho de Graduação, por iniciativa de qualquer estudante, ou mesmo por membros do Conselho, que deliberará a respeito de sua inclusão.

Compete à coordenação do curso gerenciar o cômputo das Atividades Complementares, de acordo com o art. 46, incisos II e III, do Regimento Geral dos Cursos de Graduação.

7.5) Estágio não obrigatório

O estágio não obrigatório é uma atividade complementar à formação discente, que permite a vivência real de um trabalho de matemático tal como sala de aula, empresas e indústrias, podendo ser realizado em setores interdisciplinares. Com essa experiência, o egresso poderá adaptar mais rapidamente às práticas profissionais dentro e fora do ambiente acadêmico.

O estágio não obrigatório estará em conformidade com a Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008; o Capítulo IV, Seção VI, do Regimento Geral da Graduação da UFSCar; e o Regimento interno contido no Anexo 9 deste projeto político pedagógico.

8. METODOLOGIA

8.1 Princípios norteadores do curso

Os três princípios norteadores do curso, baseados em estudos especializados, podem ser assim formulados:

- a) a concepção de competência é nuclear na orientação do curso;

- b) é imprescindível que haja coerência entre a formação oferecida e a prática esperada;
- c) a pesquisa é elemento essencial na formação profissional.

As competências são formas de atuação, desenvolvidas através da vivência do currículo, o qual deve ser norteado a partir de sua definição.

Quanto à coerência entre a formação oferecida e a prática esperada, discute-se o conceito de simetria invertida (sic), já que o futuro professor aprende a profissão vivenciando um processo similar àquele em que irá atuar, mas numa situação invertida. Sabe-se que a experiência do licenciando como aluno é um dos fatores determinantes de sua formação. Daí a necessidade de que os cursos de formação de professores vivenciem modelos didáticos, atitudes, capacidades e modos de organização adequados ao que se pretende que o futuro professor exerça em suas práticas pedagógicas. De fato, a formação do futuro professor deve lhe dar a oportunidade de desenvolver em si mesmo as competências que se pretenda que ensine depois. Este é um compromisso do corpo docente e da escola que abriga o curso de formação.

Dizer que a pesquisa é elemento essencial na formação profissional significa que é importante o desenvolvimento de uma postura investigativa como parte integrante da atuação profissional. Essa postura implica em atuar com reflexão sobre o conteúdo de sua matéria, assim como sobre sua própria prática docente. Temos assim duas dimensões em que deve ser contemplada a pesquisa na formação de professores. A primeira, sobre sua própria prática pedagógica, que deve ser objeto de constante reflexão e de intervenções inovadoras. O segundo, sobre o desenvolvimento de sua ciência (no caso a Matemática) e de suas interfaces.

8.2 Processos de ensinar e aprender no curso

“A aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação, e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas” (Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, parágrafo único do Artigo 5).

São dois os modelos considerados, passíveis de serem entendidos como complementares.

O primeiro é a “base de conhecimento para o ensino”, que consiste num corpo de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições que um professor precisa ter para desenvolver processos de ensinar e de aprender. Essa base implica conhecimento de conteúdo específico, conhecimento de conteúdo pedagógico e conhecimento pedagógico do conteúdo. Na proposta do curso a aquisição do conhecimento do conteúdo específico se dará por meio das disciplinas/atividades do grupo de conhecimentos matemáticos e de alguns fundamentos de outras ciências exatas e do grupo de conhecimento pedagógico.

O segundo modelo é o do “raciocínio pedagógico” proposto por Shulman (1986, 1987), que considera a base de conhecimento para o ensino e os processos envolvidos nas ações educativas. É constituído por seis elementos comuns ao ato de ensinar: compreensão (compreensão da matéria que ensina e suas relações com outros tópicos da mesma área e de áreas afins), transformação (interpretação crítica, representação, adaptação e consideração de casos específicos), instrução (manejo da classe, coordenação das atividades de aprendizagem), avaliação (checagem constante e informal de compreensões), reflexão (avaliação de si próprio) e nova compreensão (enriquecimento da compreensão).

Neste Curso de Licenciatura em Matemática as atividades de investigação devem constituir um foco prioritário no desenvolvimento curricular.

Os professores formados deverão ter competência para formular questões que

estimulem a reflexão, sensibilidade para apreciar a originalidade e a diversidade na elaboração de hipóteses e de propostas de solução dos problemas pelos alunos; deverão ser criativos no oferecimento de ambientes e situações de aprendizagem que ocorrem nas aulas de Matemática. Além disso deverão ser capazes de investigar, em bases científicas, tanto o processo de ensinar como o de aprender. Ensinar requer tanto dispor de conhecimentos e saber mobilizá-los para a ação, como também compreender o processo de construção do conhecimento.

Este projeto pedagógico propõe um método para implementar atividades de investigação em disciplinas de conteúdo científico, o do desenvolvimento de pequenos projetos de pesquisa, partindo de problemas relacionados ao ensino da Matemática.

Os conceitos do ensino da Matemática através de problemas certamente são fundamentais na metodologia de nosso projeto. Podem ser aplicados localmente, evitando o uso exclusivo de exercícios de repetição, treinamento ou certificação, e incentivando o uso de problemas, sua generalização, pesquisa de problemas similares, mudança de hipóteses, pesquisa de aplicação do problema. Os conceitos do ensino da Matemática através de problemas podem também serem aplicados mais globalmente, em toda uma disciplina ou um conjunto destas, servindo para superar o autoritarismo das seqüências didáticas dedutivas, e permitindo o desenvolvimento do ensino em rede.

As atividades de investigação também são implementadas por métodos mais tradicionais, de uso mais conhecido, como projetos de iniciação científica, monografias, reuniões científicas, ciclos de palestras, etc.

Faz parte da metodologia deste projeto pedagógico a implementação constante da transposição didática, de modo que as atividades de estudar e investigar o conteúdo da Matemática estejam sempre conectadas com as atividades de ensinar este conteúdo. Isso requer a ação integrada entre as disciplinas e atividades de diferentes naturezas. Para facilitar essa ação esse projeto pedagógico tem momentos de integração explícita, como as disciplinas de Instrumentação para o Ensino da Matemática, que têm a tarefa precípua de fazer a transposição didática do conteúdo da Matemática Elementar. Por isso essas disciplinas vêm logo a seguir, ou ao mesmo tempo, que as disciplinas de Fundamentos de Matemática, Geometria (Vetores e Geometria Analítica e Geometria Euclidiana) e Introdução à Teoria dos Números. Fazem parte também deste esquema as disciplinas de Ensino da Matemática através de Problemas, Informática Aplicada ao Ensino e eventualmente Trabalho de Graduação.

9. PRINCÍPIOS GERAIS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS CONHECIMENTOS, HABILIDADES, ATITUDES E VALORES

A avaliação deve ser parte integrante do processo de formação, com funções de diagnóstico, corretora de rumos, tanto para a escola como para o professor e o estudante. Tendo isso em vista, as seguintes ações e procedimentos são propostos neste projeto:

- a) Participação dos Cursos de Licenciatura de Matemática de sistemas de avaliação institucionais, em que o curso é avaliado internamente pela Instituição e externamente pelos órgãos governamentais e pela comunidade. Acompanhamento dos resultados dos exames institucionais de certificação.
- b) Certificar a capacidade profissional não apenas de forma individual, mas também coletiva.
- c) Avaliar não só o conhecimento adquirido, mas também as competências, habilidades, atitudes e valores.
- d) Diagnosticar o uso funcional e contextualizado dos conhecimentos.

A tradicional prova individual, com questões dissertativas, é certamente muito importante no ensino da Matemática. Podendo ser elaborada sob vários níveis de abstração, permite avaliar diversas competências, como a capacidade de expressar-se na forma escrita com clareza e precisão, a capacidade de utilizar conceitos e técnicas, a capacidade de compreender, criticar e utilizar novas idéias na resolução de problemas, a habilidade de identificar, formular e resolver problemas usando rigor lógico-científico em sua análise, a competência de estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, assim como o conhecimento de questões contemporâneas.

Através de vários instrumentos avaliar competências, como a capacidade de trabalhar em equipes multi-disciplinares, de usar novas tecnologias, a capacidade de aprendizagem continuada, de saber ter a prática profissional como fonte de conhecimento, de perceber o impacto de suas ações num contexto global e social, de elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática na educação básica, de analisar, selecionar e produzir materiais didáticos, de analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica.

Dessa forma instrumentos de avaliação diversos são propostos e deverão estar presentes no curso, como a avaliação continuada das atividades de estágio pelos parceiros, a avaliação coletiva nas atividades acadêmico-científico-culturais, atividades profissionais simuladas, elaboração de projetos, pesquisa bibliográfica, produtos de rotinas de trabalho semanal (v. g., caderno de geometria, listas de problemas), a defesa do trabalho de final de curso perante uma banca examinadora.

Podem ser ainda consideradas outras formas de avaliação, como: observações do professor (que observa a participação, o interesse, o espírito colaborativo, etc); auto-avaliação (o estudante observa e descreve seu desenvolvimento e dificuldades); testes e provas em diversas formas (rotineiros, desafiadores, testes em várias etapas, prova em grupo, testes relâmpagos, provas cumulativas, testes elaborados pelos estudantes, provas com avaliação aleatória); atividades (teatro, música, entrevistas, pesquisa de campo, jogos); mapas conceituais (organização pictórica dos conceitos, exemplos e conexões percebidos pelos estudantes sobre um determinado assunto); trabalhos em grupo ou coletivos; uso da linguagem (cartas, contos, crônicas, poesias, histórias em quadrinhos); atividades de culminância (projetos, monografias, campeonatos, olimpíadas, seminários, exposições, semana da Matemática, Feira de Ciências, coletâneas de trabalhos).

10. FORMAS DE ARTICULAÇÃO ENTRE DISCIPLINAS/ATIVIDADES CURRICULARES

Dentre os critérios de organização do presente projeto pedagógico, assume importante lugar os que articulam as diferentes dimensões que são contempladas na formação profissional docente. Sinalizamos esses critérios através de eixos de articulação, de modo a orientar a materialização do planejamento e da ação dos formadores de formadores.

10.1. Eixo articulador da interação e comunicação e do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional

A formação de professores exige ações compartilhadas de produção coletiva, ampliando a possibilidade de criação de diferentes respostas às situações reais. Por outro lado é importante que o licenciado tenha formado sua autonomia profissional e intelectual.

O currículo deve ser suficientemente flexível para permitir o desenvolvimento da autonomia, favorecendo as experiências individuais, assim como promovendo iniciativas de grupos.

10.2. Eixo articulador dos diferentes componentes do currículo

O currículo trabalha com formas estruturadas em disciplinas e com formas não estruturadas, como atividades complementares, oficinas, seminários, ciclos de conferências, etc. As formas estruturadas são fundamentais para a apropriação e organização do conhecimento. As formas complementares permitem oferecer espaços e oportunidades de contemplar aspectos mais complexos da formação. Os responsáveis pelas atividades devem estar sempre atentos na articulação destas diferentes formas.

10.3. Eixo articulador dos grupos de conhecimento

As metas do curso, definidas pelo perfil do formado e pelas competências a serem desenvolvidas, articulam as atividades dos diferentes grupos de conhecimento que compõem o projeto pedagógico. Por exemplo, as atividades de estágio, classificadas no grupo de conhecimento articulador, devem se concatenar com as do grupo de conhecimento sobre crianças, jovens e adultos. Assim, ao preparar uma aula, devem ser levados em conta os modelos de desenvolvimento dos alunos da classe em que será aplicada a aula.

10.4. Eixo articulador entre disciplinaridade e interdisciplinaridade

O professor é um profissional que deve conhecer muito bem a matéria que ensina, mas sua atuação é ensinar e promover a aprendizagem dessa matéria. Dessa forma deve estar preparado para uma ação interdisciplinar, pois precisa mobilizar o conhecimento de várias áreas para exercer sua tarefa. De fato, as competências desejadas para as escolas da educação básica ultrapassam o âmbito de uma única ciência. Assim cada atividade do currículo deve levar em conta a interdisciplinaridade, privilegiando a resolução de situações-problema contextualizadas e a formulação de projetos com abordagens interdisciplinares.

10.5. Eixo articulador da formação comum e da formação específica

Articular a construção das competências comuns a todos os profissionais da Educação Básica com a específicas relativas ao ensino da Matemática, contemplando-as de forma integrada.

10.6. Eixo articulador dos conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa

Faz parte da metodologia deste projeto pedagógico a implementação constante da transposição didática, de modo que as atividades de estudar e investigar o conteúdo da Matemática estejam sempre conectadas com as atividades de ensinar este conteúdo. Isso requer a ação integrada entre as disciplinas e atividades de diferentes naturezas.

A implementação desse eixo articulador exige a superação de certos padrões, por exemplo, de que em disciplinas de conteúdo nada se pode fazer quanto à transposição didática, e a de que as disciplinas do grupo pedagógico não têm obrigações com o aprendizado do conteúdo.

10.7. Eixo articulador das dimensões teóricas e práticas

Está fundamentado na metodologia proposta neste projeto, o paradigma da ação-reflexão-ação. O princípio é que todo fazer implica uma reflexão, e toda reflexão implica um fazer, embora nem sempre materializado. Isto exige que as dimensões teóricas e práticas tenham a mesma importância, e que não sejam isoladas uma em relação à outra, tanto no interior de cada atividade, como no currículo como um todo.

11. MAPEAMENTO ENTRE COMPETÊNCIAS E ATIVIDADES CURRICULARES

Se “a concepção de competência é nuclear na orientação do curso”, conforme

estabelecido na seção 8 (Metodologia) deste projeto, cumpre deixar claro como as propostas de desenvolvimento destas competências se encontram presentes nas atividades curriculares dos cursos. Fazemos as necessárias considerações através de um mapeamento, tomando cada item da seção 4 (Competências, habilidades, atitudes e valores), relacionando-o com um conjunto de atividades.

11.1. Competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática

Em resumo, pautar-se por princípios da ética democrática, orientar suas decisões por valores democráticos, reconhecer e respeitar a diversidade, zelar pela dignidade e qualidade profissional, são competências deste grupo que são propostas para toda a vida universitária, da qual o estudante é convidado a participar em todos os momentos. Dessa participação e do convívio do estudante com colegas, professores, funcionários e dirigentes da universidade é que ele terá a oportunidade de desenvolver essas competências.

11.2. Competências referentes ao papel social da escola

Compreender o contexto e as relações em que está inserida a prática educativa; participar coletiva e cooperativamente da elaboração, gestão, desenvolvimento e avaliação do projeto educativo e curricular da escola, promover uma prática educativa que leve em conta as características dos estudantes, são competências desse grupo, dentre outras. Contribuem para o desenvolvimento dessas competências as atividades de prática profissional e de estágio, incluindo as disciplinas que têm essas características, assim como atividades complementares desenvolvidas em ACIEPEs, atividades de extensão, certos temas abordados em trabalhos de conclusão de curso, como aqueles que incluem pesquisa em escolas do ensino básico. Contribui também para a construção dessas competências a participação do estudante em uma universidade que se pauta por princípios democráticos e na qual possa participar de seu projeto pedagógico. Dessa forma se aplica o princípio “é imprescindível que haja coerência entre a formação oferecida e a prática esperada”.

11.3. Competências referentes aos domínios dos conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos e de sua articulação interdisciplinar

Conhecer e dominar os conteúdos básicos relacionados à Matemática, ser capaz de relacioná-los com as necessidades da escola básica e com as tendências da atualidade, são parte das competências desse grupo. Essas competências são trabalhadas nas disciplinas de conteúdo de natureza científica, e também nas de natureza prática e de estágio. Inúmeras atividades complementares também oferecem essa oportunidade, como iniciação científica, reuniões científicas, atividades de extensão, trabalho de conclusão de curso.

Quanto à competência “fazer uso de recursos da tecnologia da informação e da comunicação de forma a aumentar as possibilidades de aprendizagem dos alunos”, para isso o curso oferece uma disciplina específica, Informática Aplicada ao Ensino. Duas outras disciplinas oferecidas pelo Departamento de Computação garantem o aprendizado básico de informática, antecedendo a primeira. O curso dispõe de laboratório de informática, para uso contínuo dos estudantes, com acesso à internet, e de outro para uso específico em disciplinas, em que as atividades de estudo são apoiadas pelo aprendizado de aplicativos computacionais algébricos e de geometria dinâmica. Também desenvolvem essa competência variadas atividades complementares e possibilidade de abordagem desse tema em trabalhos de conclusão de curso, o que tem ocorrido amiúde.

11.4. Competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico

Em resumo, criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações didáticas eficazes para a aprendizagem, utilizar modos diferentes e flexíveis de organização, manejar diferentes estratégias de comunicação, identificar, analisar e produzir materiais e recursos para utilização didática, intervir nas situações educativas com sensibilidade, acolhimento e afirmação responsável, utilizar estratégias diversificadas de avaliação de aprendizagem. Quanto às disciplinas que propiciam o desenvolvimento dessas competências, incluímos as de prática profissional, particularmente as de instrumentação e metodologia, as de estágio, assim como as de conteúdo das áreas de humanidades, incluindo educação, didática, metodologia. Podem também participar as outras disciplinas, na medida em que o próprio professor do curso apresenta sua visão sobre essas competências. As atividades complementares que incluem o contato com as escolas certamente também trazem oportunidades.

11.5. Competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica

Para o desenvolvimento dessa competência o curso oferece uma disciplina específica, Pesquisa em Educação Matemática. Também contribuem as disciplinas de prática profissional e de estágio, assim como atividades complementares que possibilitam a reflexão sobre a prática docente.

11.6. Competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional

Quanto à competência “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”, contribui para seu desenvolvimento uma disciplina específica, Política, Organização e Gestão da/na Educação Básica. Certamente que também contribui o contato que o estudante tem com as escolas em suas atividades de estágio. Quanto às outras duas competências, utilizar as diferentes fontes e veículos de informação assim como elaborar e desenvolver projetos pessoais de estudo e trabalho, empenhando-se em compartilhar a prática e produzir coletivamente, devem contribuir a maioria das atividades, mas em especial as disciplinas dos períodos iniciais.

11.7. Competências específicas do professor que ensina Matemática

Contribuem para essas competências as disciplinas e atividades de estudo da Matemática, para o que devem ser adotadas metodologias sempre em renovação, como exploração de situações problema e a utilização de atividades de investigação como recurso para o ensino da Matemática.

12. BIBLIOGRAFIA

12.1 DOCUMENTOS OFICIAIS

[01] *LDB – Lei de Diretrizes e Bases: Lei 9.394/1996.*

[02] *Parecer CNE/CP 009/2001 de 08/05/2001.* Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

- [03] *Parecer CNE/CES 1.302/2001 de 06/11/2001*. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.
- [04] *Diretrizes do Provão*. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. <http://www.inep.gov.br/superior/provao/diretrizes/2003/matematica.htm>
- [05] *Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio*. Brasília, Ministério da Educação, 1999.
- [06] *Parâmetros Curriculares Nacionais 5ª a 8ª series*. 1. Introdução; 2. Temas Transversais; 3. Matemática. Brasília, Ministério da Educação, 1998.
- [07] Emília F. de Lima e outros, *Orientações para reformulação curricular dos cursos de Graduação da UFSCar*. UFSCar, 1997.
- [08] *Parecer 171/98* da Câmara de Graduação do Conselho de Ensino e Pesquisa: Normas para a criação/reformulação dos cursos de graduação.
- [09] *Regimento Geral dos Cursos de Graduação da UFSCar*. Conselho de Graduação da UFSCar. São Carlos, 2016. Disponível em :<http://www.prograd.ufscar.br/conselho-de-graduacao-1/arquivos-conselho-de-graduacao/regimento-geral-dos-cursos-de-graduacao-1/view>. Acesso em 03/07/2017.
- [10] *Relatório de Avaliação do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Matemática – Etapa de auto-avaliação*. Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática. UFSCar, 1998.
- [11] *Relatório de Avaliação Externa, Curso: Licenciatura e Bacharelado em Matemática*. Projeto de Avaliação do Ensino de Graduação. Pró-Reitoria de Graduação. UFSCar. 07/abr/1999.
- [12] *Relatório de Avaliação das Condições de Oferta dos Cursos da Área de Matemática*. Secretaria de Educação Superior, Ministério da Educação. 12 de julho de 1998.
- [13] *Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002*. Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, Ministério da Educação. Brasília, 2002. <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf> . Acesso em: 03/07/2017.

12.2 REFERÊNCIAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA – lista representativa

- [12] Aron Simis, *Gênese e História: lugar nos Corações Matemáticos*. Hipertexto Pitágoras. 2004. <http://www2.dm.ufscar.br/hp/hp591/hp591002/hp5910021/hp5910021.html>
- [13] Augusto Cesar Morgado e outros, *Progressões e Matemática Financeira*, Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. 1993.
- [14] Augusto César de Oliveira Morgado, *Análise Combinatória e Probabilidade*, Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática.
- [15] Bernard H. Gundlach, *Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula: números e numerais*. São Paulo, Atual Editora, 1992.
- [16] Célia Maria Carolino Pires, *Currículos de Matemática: da Organização Linear à Idéia de Rede*. São Paulo, FTD, 2000.

- [17] Djairo G. de Figueiredo, *Números Irracionais e Transcendentes*. Coleção Fundamentos da Matemática Elementar. Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro, 1995.
- [18] Eduardo Wagner, *Construções Geométricas*, Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. 1998.
- [19] Edwards, C. H., *The Historical Development of The Calculus*. New York, Springer Verlag, 1979.
- [20] Elivan Azevedo e Roberto Ribeiro Paterlini, *O Método da Exaustão e suas Aplicações*. Hipertexto Pitágoras. 2004. <http://www2.dm.ufscar.br/hp/hp527/hp527001/hp527001.html>
- [21] Elon Lages Lima e outros, *Exame de Textos, Análise de Livros de Matemática para o Ensino Médio*. Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.
- [22] Elon Lages Lima e outros, *A Matemática no Ensino Médio*, volumes 1, 2 e 3. Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática, 1998.
- [23] Elon Lages Lima, *Isometrias*, Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. 1996.
- [24] Elon Lages de Lima, *Coordenadas no Espaço*, Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. 1993.
- [25] Elon Lages de Lima, *Coordenadas no Plano*, Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. 1992.
- [26] Elon Lages de Lima, *Meu Professor de Matemática*, Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. 1991.
- [27] Elon Lages de Lima, *Medida e Forma em Geometria*, Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. 1991.
- [28] Fowler, D. H., *The Mathematics of Plato Academy*. New York, Oxford University, 1987.
- [29] George Polya, *A Arte de Resolver Problemas*. Rio de Janeiro, Editora Interciência, 1977.
- [30] George Polya, *O Ensino por meio de Problemas*. Revista do Professor de Matemática, n. 7, 2º semestre de 1985.
- [31] Georges Ifrah, *História Universal dos Algarismos, Tomo 1*. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira, 1997.
- [32] Guillermo Antonio Lobos Villagra e Yuriko Yamamoto Baldin, *Atividades com Cabri-Géomètre II*. São Carlos, EDUFSCar, 2002.
- [33] Guillermo A. Lobos Villagra, Laurencie S. Coelho e Yuriko Y. Baldin, *Um Estudo Geométrico de Classificação de Isometrias do Plano com Cabri-Géomètre II*. São Paulo, Cabri World 99. http://www.cabri.com.br/materialdeapoio/pesquisas/pa/pa_yurikobaldin.htm
- [34] Guillermo A. Lobos Villagra, Suziene S. Anadias e Yuriko Y. Baldin, Um Método de

Construção de um Polígono Regular de 17 Lados com Cabri-Géomètre II. São Paulo, Cabri World 99. http://www.cabri.com.br/materialdeapoio/pesquisas/pa/pa_guillermo.htm

[35] Harold M. Edwards, *Fermat's Last Theorem, a Genetic Introduction to Algebraic Number Theory*. New York, Springer Verlag, 1977.

[36] Harold T. Davis, *Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula: computação*. São Paulo, Atual Editora, 1994.

[37] Howard Eves, *Introdução à História da Matemática*. Campinas, Editora da UNICAMP, 1995. No. págs. 845.

[38] José Antonio Salvador, Selma V. Arenales e Artur Darezzo Filho, *Mapas Conceituais e Ferramentas Computacionais no Ensino de Equações Diferenciais*. XXVI CNMAC (2003).

[39] José Antonio Salvador e J. L. Araújo, *Mathematical modelling in calculus course*. In Modelling and Mathematics Education, ICTMA 9: Applications in Science and Technology. Edited by J. F. Matos, W. Blum, S. K. Houston, and S. P. Carreira. Horwood Publishing Series: Mathematica and Applications (2001).

[40] José Luís Sanfelice et alii, *A Universidade e o Ensino de 1° e 2° graus*. Campinas, Editora Papirus, 1988.

[41] Lilian Nasser e Neide P. Sant'Anna, *Geometria Segundo a Teoria de Van Hiele*. Instituto de Matemática/UFRJ, Projeto Fundação, 1998.

[42] Lucia A A Tinoco, *Razões e Proporções*. Instituto de Matemática/UFRJ, Projeto Fundação, 1997.

[43] Lucia A A Tinoco, *Construindo o Conceito de Função no 1° Grau*. Instituto de Matemática/UFRJ, Projeto Fundação, 1998.

[44] Lourdes de la Rosa Onuchic, *Ensino-Aprendizagem da Matemática através da Resolução de Problemas*. In Pesquisa em Educação Matemática, org. Maria Aparecida Viggiani Bicudo, São Paulo, Editora UNESP, 1999, pgs. 199 a 218.

[45] Maria Ângela Miorim, *Introdução à História da Educação Matemática*. São Paulo, Atual Editora, 1998.

[46] Maria Laura M. Leite Lopes e Lilian Nasser, *Geometria na Era da Imagem e do Movimento*. Instituto de Matemática/UFRJ, Projeto Fundação, 1997.

[47] Maria Laura Mouzinho Leite Lopes e outros, *Tratamento da Informação*. Instituto de Matemática/UFRJ, Projeto Fundação, 1997.

[48] Maria Paula Puglisi Barbosa Franco, *Ensino Médio: Desafios e Reflexões*. Campinas, Editora Papirus, 1994.

[49] Paulo Cezar Pinto Carvalho, *Introdução à Geometria Espacial*, Coleção Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. 1993.

[50] Pedro Luiz Aparecido Malagutti, *Computadores no Ensino: Aliados e Inimigos*. Quinto Encontro Paulista de Educação Matemática, São José do Rio Preto, 14 a 17 de janeiro de 1998.

- [51] Pedro Luiz Aparecido Malagutti, *Benefícios e Malefícios do Uso de Computadores no Ensino*. Encontro de Informática no Ensino de Matemática. ICMSC-USP, 06 e 07 de novembro de 1997.
- [52] Roberto Ribeiro Paterlini, *O Que é o Método Genético para o Ensino da Matemática*. Hipertexto Pitágoras. 2004.
<http://www2.dm.ufscar.br/hp/hp591/hp591002/hp5910022/hp5910022.html>
- [53] Roberto Ribeiro Paterlini, *O Problema do Jogo dos Discos*. Revista do Professor de Matemática. São Paulo, v. 48, p. 13 – 20, 2002.
- [54] Roberto Ribeiro Paterlini, *O Problema do Retângulo Inscrito*. Revista do Professor de Matemática. São Paulo, v. 47, p. 12 – 15, 2001.
- [55] Roberto Ribeiro Paterlini, *Quantos Dígitos?*. Revista do Professor de Matemática. São Paulo, v. 33, p. 30 – 35, 1997.
- [56] Roberto Ribeiro Paterlini, *Técnicas de Máximos e Mínimos*. Revista do Professor de Matemática. São Paulo, v. 35, p. 34 – 38, 1997.
- [57] Roberto Ribeiro Paterlini, *Fórmula versus algoritmo na resolução de um problema*. Revista do Professor de Matemática. São Paulo, v. 27, p. 27 – 33, 1995.
- [58] Roberto Ribeiro Paterlini, *O Ensino de Problemas aplicados via Maple V*. ICMSC-USP, São Carlos, A Informática no Ensino da Matemática. 1997.
- [59] Roberto Ribeiro Paterlini, *Sócrates e Mênon*. Hipertexto Pitágoras. 2004.
<http://www2.dm.ufscar.br/hp/hp157/hp157001/hp157001.html>
- [60] Romulo Campos Lins e Joaquim Gimenez, *Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o Século XXI*. Campinas, Editora Papirus, 1997.
- [61] Stephen Krulik e Robert E. Reys, tradução de Hygino H. Domingues e Olga Corbo, *A Resolução de Problemas na Matemática Escolar*. São Paulo, Atual Editora, 1998.
- [62] Tomas Edson Barros e Ademir Cristovão Lucchiari, *Uma Divisão do Disco com Régua e Compasso*. Revista do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática, 2º quadrimestre de 2003.
- [63] Vânia Maria P dos Santos e Jovana Ferreira de Rezende, *Números, Linguagem Universal*. Instituto de Matemática/UFRJ, Projeto Fundação, 1997.
- [64] Yuriko Yamamoto Baldin, *The integrated instruction of geometry and algebra with the use of technology*, preprint.

ANEXO 1

GRADE CURRICULAR
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
UFSCar

1º PERÍODO (diurno e noturno)

CÓDIGO	DISCIPLINA	Nº CRÉD.	REQUISITOS	DEPTO. RESP.
02.547-0	Computação Básica	04	--	DC
08.020-9	Introdução à Teoria dos Números	04	--	DM
08.151-5	Vetores e Geometria Analítica	04	--	DM
08.490-5	Fundamentos de Matemática 1	04	--	DM
17.054-2	Educação e Sociedade	04	--	DEd
29.064-5	<i>Práticas Esportivas Masculina</i>	02	--	<i>DEFMH</i>
29.066-1	<i>Práticas Esportivas Feminina</i>	02	--	<i>DEFMH</i>
TOTAL		22		

OBS: os estudantes do período noturno são dispensados de cursar Práticas Esportivas.

2º PERÍODO (diurno e noturno)

CÓDIGO	DISCIPLINA	Nº CRÉD.	PRÉ-REQ.	DEPTO. RESP.
02.548-8	Programação e Algoritmos	04	02.547-0	DC
08.261-9	Cálculo Diferencial e Integral A	04	--	DM
08.420-4	Instrumentação para o Ensino de Matemática A	04	--	DM
08.491-3	Fundamentos de Matemática 2	04	--	DM
19.090-0	Didática Geral	04	--	DME
TOTAL		20		

3º PERÍODO (diurno e noturno)

CÓDIGO	DISCIPLINA	Nº CRÉD.	PRÉ-REQ.	DEPTO. RESP.
08.053-5	Álgebra Linear A	04	--	DM
08.163-9	Geometria Euclidiana	04	--	DM
08.262-7	Cálculo Diferencial e Integral B	04	--	DM
08.421-2	Instrumentação para o Ensino de Matemática B	04	--	DM
20.008-5	Psicologia: Desenvolvimento	04	--	DP
TOTAL		20		

OBS: as disciplinas assinaladas em negrito são as que não pertencem ao núcleo comum da Licenciatura e do Bacharelado.

4º PERÍODO (diurno e noturno)

CÓDIGO	DISCIPLINA	Nº CRÉD.	PRÉ-REQ.	DEPTO RESP.
08.001-2	Estruturas Algébricas 1	04	--	DM
08.112-4	Desenho Geométrico	04	--	DM
08.263-5	Cálculo Diferencial e Integral C	04	08.261-9	DM
19.181-7	Pesquisa em Educação Matemática	04	--	DME
20.001-8	Psicologia da Educação 1: Aprendizagem	04	--	DP
TOTAL		20		

5º PERÍODO (diurno e noturno)

CÓDIGO	DISCIPLINA	Nº CRÉD.	REQUISITOS	DEPTO RESP.
08.264-3	Cálculo Diferencial e Integral D	04	08.262-7	DM
08.342-9	Cálculo Numérico A	04	--	DM
09.021-2	Física Geral 1	04	--	DF
19.182-5	Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1	04	Pré-req 19.090-0 Co-req: 19.183-3	DME
19.183-3	Metodologia do Ensino de Matemática na Educação Básica	04	Pré-req. 19.090-0 co-req: 19.182-5	DME
TOTAL		20		

6º PERÍODO (diurno e noturno)

CÓDIGO	DISCIPLINA	Nº CRÉD.	PRÉ-REQ.	DEPTO RESP.
08.415-8	O Ensino da Matemática Através de Problemas	04	--	DM
09.022-0	Física Geral 2	04	--	DF
15.302-8	Introdução à Estatística e Probabilidade	04	--	DEs
19.184-1	Metodologia e Prática do Ensino de Matemática na Educação Básica	04	19.183-3	DME
19.185-0	Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 2	04	19.182-5	DME
TOTAL		20		

7º PERÍODO (diurno)

CÓDIGO	DISCIPLINA	Nº CRÉD.	PRÉ-REQ.	DEPTO RESP.
08.120-5	Geometria Espacial e Descritiva	04	--	DM
08.376-3	Trabalho de Conclusão de Curso A	08	84 créditos	DM
17.101-8	Política, Organização e Gestão da/na Educação Básica	04	--	DEd
19.186-8	Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 3	12	19.185-0	DME
TOTAL		28		

8º PERÍODO (diurno)

CÓDIGO	DISCIPLINA	Nº CRÉD.	PRÉ-REQ.	DEPTO RESP.
08.235-0	Introdução à Análise para Licenciandos	04	08.261-9	DM
08.377-1	Trabalho de Conclusão de Curso B	08	08.376-3	DM
08.402-6	História da Matemática	04	84 créditos	DM
08.600-2	Informática Aplicada ao Ensino	04	--	DM
19.187-6	Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 4	08	19.186-8	DME
20.100-6	Introdução à Língua Brasileira de Sinais – Libras I	02	--	DPsi
TOTAL		28		

7º PERÍODO (noturno)

CÓDIGO	DISCIPLINA	Nº CRÉD.	PRÉ-REQ.	DEPTO RESP.
08.120-5	Geometria Espacial e Descritiva	04	--	DM
17.101-8	Política, Organização e Gestão da/na Educação Básica	04	--	DEd
19.186-8	Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 3	12	19.185-0	DME
TOTAL		20		

8º PERÍODO (noturno)

CÓDIGO	DISCIPLINA	Nº CRÉD.	PRÉ-REQ.	DEPTO RESP.
08.235-0	Introdução à Análise para Licenciandos	04	08.261-9	DM
08.402-6	História da Matemática	04	84 créditos	DM
08.600-2	Informática Aplicada ao Ensino	04	--	DM
19.187-6	Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 4	08	19.186-8	DME
	TOTAL	20		

9º PERÍODO (noturno)

CÓDIGO	DISCIPLINA	Nº CRÉD.	PRÉ-REQ.	DEPTO RESP.
08.375-5	Trabalho de Conclusão de Curso	16	84 créditos	DM
20.100-6	Introdução à Língua Brasileira de Sinais – Libras I	02	--	DPsi
	TOTAL	16		

OBS: Os estudantes do curso noturno poderão se inscrever, no 7º e no 8º períodos, nas disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso A e B e Libras I, respectivamente, se tiverem disponibilidade para cursá-las. Assim terão a possibilidade de integralizarem os créditos em 4 anos, o que é permitido pela legislação. Confira o Anexo 5.

ANEXO 2

EMENTÁRIO

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

UFSCar

02.547-0 Computação Básica

Número de Créditos: 04

Período: 1º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Os alunos deverão ser capazes de usar computadores de forma competente, para produzir coisas simples como pôsteres, faixas, cartazes, convites, calendários e desenhos. Serão capazes de utilizar processadores de texto hábil e inteligente, de forma a produzir documentos legíveis e estruturados para várias disciplinas, e deverão ser capazes de criar e usar, de maneira competente, um banco de dados ou uma planilha eletrônica. Serão ainda capazes de usar serviços oferecidos pelas redes de computadores, e deverão estar aptos a produzir páginas a serem disponibilizadas na internet. Como objetivos secundários temos a sua habilidade no uso dos equipamentos computacionais, bem como proporcionar-lhe experimentar o prazer e o estímulo no uso de computadores.

Conteúdo programático: Computadores: componentes básicos, funcionalidade e operabilidade; Editores de Texto; Planilhas Eletrônicas; Banco de dados; Redes de computadores: Conceitos e serviços.

02.548-8 Programação e Algoritmos

Número de Créditos: 04

Período: 2º

Pré-requisitos: 02.547-0

Objetivos: Os alunos deverão ser capazes de projetar, programar e avaliar algoritmos simples para problemas orientados a tarefas elementares. Tais objetivos podem ser reescritos como capacitar os alunos a descrever e especificar a tarefa a ser realizada e então desenvolver um algoritmo efetivo e eficiente que execute a tarefa identificada, aplicando um determinado método padrão simples. Em seguida, transformar os seus algoritmos simples em programas de computador, com o uso de linguagem de programação, obtendo um programa legível, de fácil entendimento, que use interação com o usuário. Após transformar o algoritmo em programa, o aluno estará apto a usar o ambiente de programação oferecido para entrar, editar, compilar, corrigir os erros e aprimorar e executar os programas construídos, bem como produzir uma documentação escrita útil e significativa sobre o comportamento interno e externo de seus programas.

Conteúdo programático: Esta disciplina contém três atividades principais: projeto de um algoritmo orientado para tarefa (resolução algorítmica de problema), tradução de projeto em programa (programação) e dar vida ao programa (implementação do programa), sendo que tais atividades serão realizadas de forma sucessiva e estreitamente interligadas. Os alunos têm de identificar e experimentar os passos envolvidos no processo de soluções de problemas, aplicando estratégias simples para a resolução, em um determinado formato, de modo a indicar soluções simples, retirados de seu próprio cotidiano. Quando já tiverem adquirido alguma perícia, poderão aprender a dividir as tarefas que serão automatizadas em sub-tarefas menores. Dentro de uma tarefa maior e fundamental, com nomes apropriados e de significado claro. Para a produção de programas a partir dos algoritmos, os professores devem escolher inicialmente problemas simples que requeiram dos alunos operações de entrada e saída, atribuições de dados em uma linguagem de programação, para em seguida buscar problemas com soluções mais complexas, e como a linguagem de programação escolhida trata de tais estruturas de dados e de controle, os alunos deverão determinar como transcrever os seus algoritmos na linguagem de programação apresentada. Para a fase de implantação dos programas, os alunos estarão aptos a armazenar e recuperar os seus programas em disco sabendo diferenciar erros sintáticos de erros de execução e identificando as possíveis causas de cada tipo de erro. Os alunos estarão aptos a testar os seus programas, com um conjunto de dados testes significativos para evidenciar a correção e limitação de seu programa, apto também a produzir saídas impressas. Os tópicos do plano de ensino podem ser: Algoritmos: conceito, representação formal e desenvolvimento estruturado. Linguagem de Programação: conceitos, tipos de dados e de controle, entrada e saída. Aplicações com uso de computador.

08.001-2 Estruturas Algébricas 1

Número de Créditos: 04

Período: 4º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Estabelecer os teoremas básicos da Álgebra Moderna, bem como suas aplicações. Reconhecer, nas diversas áreas de Matemática, a presença de estruturas algébricas (tais como grupos, anéis e corpos). Trabalhar abstratamente com tais estruturas.

Conteúdo programático: Conjunto dos números inteiros como anel de integridade bem ordenado. Grupos, anéis e corpos: conceituação e exemplos. O Anel Z_n dos inteiros módulo n . Introdução aos anéis de

polinômios com coeficientes num corpo. Grupos cíclicos e grupos de matrizes. Introdução aos grupos de transformações no plano e no espaço. Classes laterais de um subgrupo. Teorema de Lagrange. Grupos quocientes de grupos abelianos. Isomorfismos de grupos.

08.020-9 Introdução à Teoria dos Números

Número de Créditos: 04

Período: 1º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Estudar a aritmética e sua relação com a cultura dos povos. Compreender a relação do desenvolvimento dos sistemas de numeração com o progresso cultural e científico. Perceber a importância da presença da Aritmética nas escolas fundamental e média. Flexibilizar o estudo tradicional da Aritmética e dos conceitos iniciais da Teoria dos Números, usando tanto os métodos da Álgebra quanto os da Matemática Discreta (algoritmos). Dar oportunidade para o estudante adquirir confiança pessoal em desenvolver atividades matemáticas. Vivenciar a Arte de Investigar em Matemática tendo como substrato a Aritmética e a Teoria dos Números. Propiciar a vivência da criatividade, iniciativa e trabalho coletivo.

Conteúdo programático: História da Aritmética e da Teoria dos Números. Sistemas de representações numéricas e operações aritméticas. Divisibilidade, mdc, mmc. Números primos e o Teorema Fundamental da Aritmética. Equações diofantinas lineares. Introdução às congruências e aplicações. Algoritmos computacionais aplicados à Teoria dos Números.

08.053-5 Álgebra Linear A

Número de Créditos : 04

Período: 3º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Reconhecer as estruturas da Álgebra Linear que aparecem em diversas áreas da Matemática, e apreender essas estruturas tanto abstrata como concretamente (através de cálculo com representações matriciais). Reconhecer as aplicações da Álgebra Linear como método de organização de informações. Estabelecer conexões entre as propriedades dos vetores e as estruturas algébricas. Analisar a adaptação desses conhecimentos a diferentes contextos, particularmente às necessidades da escola básica.

Conteúdo programático: Métodos de eliminação de Gauss para sistemas lineares. Espaços Vetoriais. Sub-espaços. Bases. Somas diretas. Introdução à programação linear. Transformações lineares. Matrizes de transformações lineares. Núcleo e imagem. Auto-valores e auto-vetores. Diagonalização. Espaços com produto interno. Bases ortonormais. Projeções ortogonais. Movimentos rígidos. Métodos dos mínimos quadrados.

08.112-4 Desenho Geométrico

Número de Créditos : 04

Período: 4º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Estudar os conceitos e técnicas de desenho geométrico, isto é, de construções geométricas com régua e compasso, para resolver problemas de geometria euclidiana plana. Analisar os resultados fundamentais da geometria plana elementar sob o ponto de vista das construções com régua e compasso. Resolver problemas de geometria plana por meio do desenho geométrico, obtendo soluções com grau de precisão satisfatório. Estudar programas computacionais adequados ao desenvolvimento do desenho geométrico. Analisar a adaptação desses conhecimentos a diferentes contextos, particularmente às necessidades da escola básica.

Conteúdo programático: Construção com régua e compasso dos objetos básicos da geometria plana e dedução de propriedades (triângulos e quadriláteros, polígonos regulares, circunferência e outras cônicas). Estudo da homotetia de figuras planas. Estudo das áreas de figuras planas. Conceito de lugar geométrico e suas aplicações. Analisar e aprender a utilizar recursos de informática em desenho geométrico.

08.120-5 Geometria Espacial e Descritiva

Número de Créditos: 04

Período: 7º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Estudar tópicos específicos da geometria espacial euclidiana, tais como Fórmula de Euler e volume de sólidos. Estudar a geometria de posição do ponto de vista da Geometria Descritiva. Utilizar

recursos computacionais como auxílio à visualização e compreensão da geometria espacial. Desenvolver a Arte de Investigar em Matemática, experimentando, formulando e demonstrando propriedades relativas à Geometria Espacial. Analisar a adaptação desses conhecimentos a diferentes contextos, particularmente às necessidades da escola básica.

Conteúdo programático: Noções básicas de Geometria Espacial de Posição. Noções fundamentais de diedros, prismas e pirâmides. Sistema Mongeano de Projeção; épuras. Traços de retas e planos; interseções. Princípio de Cavalieri. Poliedros e sólidos especiais. Poliedros regulares, volumes e fórmula de Euler. Noções de métodos para representação de poliedros. Volume da esfera.

08.151-5 Vetores e Geometria Analítica

Número de Créditos : 04

Período: 1º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Estudar cálculo vetorial elementar e geometria analítica plana e espacial. Atualizar e aprofundar aprendizagem prévia sobre geometria analítica plana ocorrida no ensino médio, estudando-a agora sob o ponto de vista sintético e objetivo da Matemática Superior. Acolher os estudantes ingressantes no curso, auxiliando-os a elaborar e desenvolver projetos pessoais e coletivos de estudo e trabalho. Manejar diferentes estratégias de comunicação dos conteúdos. Desenvolver atividades para a construção dos conceitos e uso da dedução, indução e analogia na Matemática. Utilizar técnicas de redação como estratégia para o aprendizado da finalidade e uso da dedução na Matemática. Promover a integração do grupo como estratégia de ensino.

Conteúdo programático: Elementos básicos de matrizes e sistemas lineares. Conceito de vetor e aplicações. Produtos de vetores (escalar, vetorial e misto). Elementos básicos de coordenadas cartesianas. Equações de retas e planos e propriedades. Estudo das cônicas e quádras e aplicações.

08.163-9 Geometria Euclidiana

Número de Créditos : 04

Período: 3º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Estudar a Geometria Plana do ponto de vista da Matemática Superior. Compreender os métodos de indução e dedução através dos resultados da Geometria Plana. Vivenciar os conceitos de axioma, conjectura, teorema e demonstração. Explorar situações problema em Geometria Plana, propondo ao estudante procurar regularidades, fazer conjecturas e generalizações, e pensar de maneira lógica. Incentivar o estudante a adquirir confiança pessoal em desenvolver atividades matemáticas através da Arte de Investigar em Matemática.

Conteúdo programático: A Geometria Euclidiana como modelo de sistematização da Matemática: origem e história. Introdução a um sistema de axiomatização da Geometria Euclidiana Plana. Formalização em Geometria Euclidiana. Medição de segmentos e ângulos. Grandezas comensuráveis, congruências, distâncias. Perpendicularismo e Paralelismo. O axioma das paralelas. Semelhanças. Polígonos quaisquer e polígonos regulares. Circunferência, inscrição e circunscrição de polígonos. Utilização de recursos de informática na geometria plana. Elementos de geometria dinâmica.

08.235-0 Introdução à Análise para Licenciandos

Número de Créditos: 04

Período: 8º

Pré-requisitos: 08.261-9

Objetivos: Aprofundar a compreensão dos conjuntos numéricos, especialmente dos números reais. Compreender as aplicações das seqüências convergentes à Matemática Elementar. Compreender as aplicações das séries convergentes à Matemática Elementar. Compreender a presença da Análise no ensino da Matemática Elementar. Aprender noções de Topologia da reta.

Conteúdo programático: Construção do conjunto dos números reais. Propriedades elementares do conjunto dos números reais. Irracionalidade e aproximação de irracionais. Seqüências numéricas convergentes; o Teorema das Seqüências Monótonas. Comprimento da circunferência e definição geométrica de pi. Outras aplicações. Séries geométricas e aplicações à Matemática Elementar. Abertos, conexos e compactos da reta e funções contínuas.

08.261-9 Cálculo Diferencial e Integral A

Número de Créditos: 04

Período: 2º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Desenvolver os conceitos de continuidade e diferenciabilidade de funções de uma variável real. Explorar a derivada como recurso de investigação das propriedades de funções. Utilizar a interpretação de derivada como medida de movimento nas suas mais variadas aplicações. Analisar sua aplicação como taxa de variação caracterizando-a como recurso fundamental no estudo de fenômenos evolutivos. Explorar recursos computacionais algébricos, numéricos e de visualização em suas aplicações ao cálculo diferencial de funções de uma variável.

Conteúdo programático: Limites de funções e de seqüências: conceituação intuitiva. Continuidade de funções reais de uma variável. Derivadas e aplicações. Máximos e mínimos. Fórmula de Taylor e aproximação de funções. Método de Newton para o cálculo de zeros de funções e suas aplicações.

08.262-7 Cálculo Diferencial e Integral B

Número de Créditos : 04

Período: 3º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Desenvolver os conceitos e técnicas do cálculo integral e sua aplicação na resolução de problemas nas áreas de Matemática e outras ciências. Estudar as equações diferenciais ordinárias elementares, suas técnicas e aplicações. Utilizar programas computacionais para cálculo algébrico e aproximado, visualizações gráficas e experimentos computacionais, ligados à teoria da integração e às equações diferenciais ordinárias.

Conteúdo programático: Integração de funções reais de uma variável. Métodos de integração. Integração aproximada. Regras dos trapézios, de Simpson e generalizadas. Aplicações da integral. Equações diferenciais de 1ª ordem: resolução e aplicações. Equações diferenciais de 2ª ordem: resolução e aplicações.

08.263-5 Cálculo Diferencial e Integral C

Número de Créditos : 04

Período: 4º

Pré-requisitos: 08.261-9

Objetivos: Desenvolvimento de conceitos e técnicas de seqüências e séries e de cálculo diferencial de funções de várias variáveis. Desenvolvimento de habilidade na resolução de problemas aplicados. Interação com programas computacionais e exploração de seus recursos para cálculos numéricos, simbólicos e construção de gráficos. Desenvolver a extensão natural, de conceitos do Cálculo diferencial e Integral de funções reais de uma variável, às funções de várias variáveis.

Conteúdo programático: Séries numéricas e de funções. Aplicações de séries na resolução de equações diferenciais ordinárias. Funções de várias variáveis. Continuidade e diferenciabilidade. Gradiente. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange.

08.264-3 Cálculo Diferencial e Integral D

Número de Créditos : 04

Período: 5º

Pré-requisitos: 08.262-7

Objetivos: Generalizar os conceitos e técnicas do Cálculo Integral de funções de uma variável para funções de várias variáveis. Desenvolver habilidade de implementação desses conceitos e técnicas em problemas nos quais eles constituem os modelos mais adequados. Utilizar programas de computadores para Cálculo Algébrico e aproximado, bem como para visualizações gráficas e experimentos computacionais ligados à teoria da integração.

Conteúdo programático: Revisão de funções de várias variáveis. Transformações. Matrizes Jacobianas. Teorema da função inversa. Diferenciação implícita. Integração de funções de várias variáveis. Mudanças de coordenadas em integrais. Integral de linha.

08.342-9 Cálculo Numérico A

Número de Créditos : 04

Período: 5º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Analisar a função do Cálculo Numérico de prover soluções aproximadas de problemas cuja solução exata é inacessível. Estudar o Cálculo Numérico enfatizando sua ligação com o Cálculo Diferencial

e Integral, a Álgebra Linear e suas aplicações. Analisar algoritmos computacionais relacionados com essas matérias e seu uso através de aplicativos computacionais algébricos.

Conteúdo programático: Erros e processos numéricos. Sistemas lineares: métodos de Cholesky, Gauss (pivotamento parcial) e Gauss-Seidel. Resolução numérica de equações. Métodos das aproximações sucessivas e de Newton. Interpolação polinomial: fórmulas de Lagrange e de Newton-Gregory. Integração numérica: fórmulas de Newton-Cotes. Soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias.

08.375-5 Trabalho de Conclusão de Curso

Número de Créditos: 16

Período: 9º

Pré-requisito: 84 créditos

Objetivos: Esta disciplina consiste no desenvolvimento, pelo aluno, de pesquisa sobre assunto de interesse de sua futura atividade profissional, vinculado à área de Matemática, sob orientação de um docente dos campi da UFSCar. O resultado do trabalho deverá ser um produto acadêmico ou técnico (monografia, software, vídeo, material didático ou paradidático, ou outro desde que aprovado pelo professor responsável pela disciplina).

Conteúdo programático: Desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso. Farão parte da avaliação uma apresentação, pelo estudante, de um pré-projeto na metade do período, e no final do período, uma apresentação pública do trabalho sobre o assunto pesquisado a uma banca constituída pelo orientador e mais dois membros do Departamento de Matemática.

08.376-3 Trabalho de Conclusão de Curso A

Número de Créditos : 08

Período: 7º

Pré-requisitos: 84 créditos

Objetivos: Esta disciplina é a primeira parte do trabalho de conclusão de curso. Consiste no desenvolvimento, pelo aluno, de pesquisa sobre assunto de interesse de sua futura atividade profissional, vinculado à área de Matemática, sob orientação de um docente dos campi da UFSCar. O resultado do trabalho deverá ser um produto acadêmico ou técnico (monografia, software, vídeo, material didático ou paradidático, ou outro desde que aprovado pelo professor responsável pela disciplina). É esperado que a conclusão definitiva deste trabalho seja realizada na disciplina 08.377-1 Trabalho de Conclusão de Curso B.

Conteúdo programático: Desenvolvimento da primeira parte do trabalho de conclusão de curso. Fará parte da avaliação uma apresentação pública do trabalho sobre o assunto pesquisado a uma banca constituída pelo orientador e mais dois membros do Departamento de Matemática.

08.377-1 Trabalho de Conclusão de Curso B

Número de Créditos : 08

Período: 8º

Pré-requisitos: 08.376-3

Objetivos: Esta disciplina é a segunda e última parte do trabalho de conclusão de curso. Consiste no desenvolvimento, pelo aluno, de pesquisa sobre assunto de interesse de sua futura atividade profissional, vinculado à área de Matemática, sob orientação de um docente dos campi da UFSCar. O resultado do trabalho deverá ser um produto acadêmico ou técnico (monografia, software, vídeo, material didático ou paradidático, ou outro desde que aprovado pelo professor responsável pela disciplina).

Conteúdo programático: Desenvolvimento da segunda parte do trabalho de conclusão de curso. Fará parte da avaliação uma apresentação pública do trabalho sobre o assunto pesquisado a uma banca constituída pelo orientador e mais dois membros do Departamento de Matemática.

08.402-6 História da Matemática

Número de Créditos : 04

Período: 8º

Pré-requisitos: 84 créditos

Objetivos: Estudar o desenvolvimento da Matemática nas diversas civilizações e sua conexão com fatos sociais e científicos. Estudar a natureza da Matemática através de sua gênese e desenvolvimento. Estudar a evolução do pensamento matemático e os processos de construção da Matemática. Reconhecer os desafios teóricos e metodológicos contemporâneos da Matemática. Estudar o papel da Matemática no desenvolvimento das sociedades e das ciências através de sua história. Compreender o uso da História da

Matemática como metodologia para o ensino da Matemática.

Conteúdo programático: A civilização pré-helênica; origens da geometria e do conceito de número. A Idade Clássica. Gênese da Matemática dedutiva na Antiga Grécia. O nascimento do Cálculo Integral. O Renascimento e as raízes da Matemática atual. Gênese do Cálculo Diferencial. A época de Euler. Os séculos XIX e XX e o desenvolvimento da Matemática. A axiomatização da Matemática. Nossa época e tópicos da história da Matemática Contemporânea. História da Matemática no Brasil.

08.415-8 O Ensino da Matemática Através de Problemas

Número de Créditos: 04

Período: 6º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Explorar problemas de Matemática, perceber regularidades, fazer conjecturas, fazer generalizações, desenvolver o pensamento dedutivo e o indutivo. Aprender a utilizar diferentes fontes de informação para a solução de problemas de Matemática, adquirindo uma atitude flexível para desenvolver idéias não usuais. Identificar, analisar e produzir materiais e recursos para a investigação de problemas de Matemática. Adquirir confiança pessoal em desenvolver atividades matemáticas. Trabalhar a compreensão dos processos de descoberta em Matemática. Estudar a metodologia ensino da Matemática através de problemas tendo em vista a formação de professores da Escola Fundamental e da Escola Média.

Conteúdo programático: Aspectos gerais da metodologia resolução de problemas. A resolução de problemas no ensino de Matemática. Prática na resolução de problemas de Matemática. Estudo de problemas de Matemática com aspectos não usuais em relação ao ensino formal. A resolução de problemas e a prática da investigação em Matemática Elementar.

08.420-4 Instrumentação para o Ensino da Matemática A

Número de Créditos: 04

Período: 2º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Pretende-se que o licenciando desenvolva reflexões críticas a respeito das interações entre a Matemática e os processos de ensino-aprendizagem na escola atual, e adquira habilidade no preparo de uma unidade didática e na pesquisa de recursos didáticos para o seu desenvolvimento no âmbito do Ensino Fundamental.

Conteúdo programático: Reflexões sobre o que é Matemática, a matemática que se aprende e a que se ensina, os objetivos de seu ensino no Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries). Apresentação de diversos métodos (resolução de problemas, uso da História da Matemática, uso de materiais didáticos e recursos tecnológicos, modelagem matemática, dentre outros) para o ensino de Matemática com vistas ao planejamento de unidades didáticas. Implementação por meio de aulas simuladas das aulas preparadas. A temática das aulas simuladas abrangerá os campos da Aritmética, Álgebra, Geometria, tratamento da informação, princípios de combinatória e probabilidade.

08.421-2 Instrumentação para o Ensino da Matemática B

Número de Créditos: 04

Período: 3º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Pretende-se que o licenciando desenvolva reflexões críticas a respeito das interações entre a Matemática e os processos de ensino-aprendizagem da escola atual, e adquira habilidade no preparo de uma unidade didática e na pesquisa para o seu desenvolvimento no âmbito do Ensino Médio. Pretende-se que o licenciando adquira habilidade de fazer conexões entre os conhecimentos da Matemática e de outros campos através de projetos escolares interdisciplinares. Pretende-se também que o licenciando adquira condições de analisar e avaliar livros didáticos e outros recursos.

Conteúdo programático: Reflexões sobre o que é Matemática, a matemática que se aprende e a que se ensina, os objetivos de seu ensino no Ensino Médio. Apresentação de diversos métodos (resolução de problemas, uso da História da Matemática, uso de materiais didáticos e recursos tecnológicos, modelagem matemática, dentre outros) para o ensino de Matemática com vistas ao planejamento de unidades didáticas. Implementação por meio de aulas simuladas das aulas preparadas. A temática das aulas simuladas abrangerá os campos da Álgebra, Geometria, conjuntos numéricos, Análise Combinatória, Probabilidade, Estatística e Matemática Financeira. Planejamento de projetos inter-disciplinares. Análise, avaliação e escolha de livros didáticos para o Ensino Médio.

08.490-5 Fundamentos de Matemática 1

Número de Créditos: 04

Período: 1º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Aprofundar o conceito de função e suas aplicações na matemática elementar e ciências afins. Apresentar o conceito de função sob o ponto de vista sintético e objetivo da Matemática Superior. Acolher os estudantes ingressantes no curso, auxiliando-os a elaborar e desenvolver projetos pessoais e coletivos de estudo e trabalho. Aprender a manejar diferentes estratégias de comunicação dos conteúdos. Desenvolver atividades para a construção dos conceitos e uso da dedução, indução e analogia na Matemática. Utilizar técnicas de redação como estratégia para o aprendizado da finalidade e uso da dedução na Matemática. Promover a integração do grupo como estratégia de ensino.

Conteúdo programático: Funções (conceito, zeros, gráficos, monotonicidade). Funções elementares (linear, afim, quadrática, modular). Funções diretas e inversas. Funções exponenciais e logarítmicas. Introdução à trigonometria. Funções trigonométricas. Aplicações.

08.491-3 Fundamentos de Matemática 2

Número de Créditos : 04

Período: 2º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Dar continuidade às atividades da disciplina 08.490-5 Fundamentos de Matemática 1. Aprofundar temas da matemática elementar. Acolher os estudantes ingressantes no curso, auxiliando-os a elaborar e desenvolver projetos pessoais e coletivos de estudo e trabalho. Manejar diferentes estratégias de comunicação dos conteúdos e mostrar sua importância. Explorar situações problema, desenvolvendo a observação de regularidades e a construção de generalizações. Vivenciar os conceitos de teorema e demonstração. Promover a integração do grupo como estratégia de ensino.

Conteúdo programático: Números complexos (conceito, formas trigonométricas e exponencial, raízes da unidade). Polinômios (divisibilidade, algoritmo da divisão, raízes). Equações algébricas em uma incógnita. Análise combinatória. Introdução à Matemática Financeira.

08.600-2 Informática Aplicada ao Ensino

Número de Créditos: 04

Período: 8º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Vivenciar metodologias de ensino em aulas presenciais e virtuais mediadas por ambientes computacionais e por calculadoras, com uma abordagem crítica e reflexiva; planejar e implementar tarefas e atividades de Matemática mediadas pelas tecnologias de informação de acordo com os objetivos e conteúdos do ensino fundamental e médio; analisar as potencialidades pedagógicas dos ambientes computacionais educativos para o ensino e aprendizagem em Matemática; analisar e vivenciar atividades de educação à distância; analisar e utilizar a internet no contexto educacional.

Conteúdo programático: Concepções e tendências sobre o uso dos recursos das tecnologias de informação no ensino da Matemática nas escolas fundamental e média. Recursos de informática disponíveis para essa finalidade e sua presença em metodologias de resolução de problemas, modelagem matemática e investigação científica. Conhecer o uso de calculadoras e computadores como recursos computacionais para o desenvolvimento de atividades matemáticas e de atividades de aprendizagem em Matemática. Estudo de ambientes computacionais de aprendizagem. Planejar aulas em ambiente informatizado e implementar aulas simuladas. Analisar o uso desses recursos para o ensino da Matemática em escolas profissionalizantes. Estudar e analisar programas de geometria dinâmica, de gráficos e cálculo numérico, planilhas eletrônicas, linguagens de programação educativa, webquests e outros recursos de aprendizagem. Aprender a selecionar e adaptar aplicativos científicos para o ensino da Matemática na escola básica.

09.021-2 Física Geral 1

Número de Créditos: 04

Período: 5º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Um conhecimento de Física Geral é necessário na formação do professor mesmo porque grande parte do desenvolvimento das ciências deu-se no contexto de resolver problemas de Física. É impossível

fazer um desenvolvimento de cálculo sem referência a importantes problemas físicos. Embora seja verdade que hoje em dia são muitas as áreas aplicadas de Matemática, a Física continua sendo de maior importância nas aplicações, desde o ensino médio. É preciso que o licenciado adquira competência no diálogo com professores de outras áreas científicas, principalmente com o professor de Física. É desejável que o ensino de Matemática, de Física e de Química na escola média seja feito de forma entrosada. A Física Geral deve assim incluir elementos básicos da Mecânica, eletricidade, Magnetismo, Ótica, Calor e Acústica. Em Física Geral 1 serão abordados os tópicos Mecânica, Acústica e Termodinâmica.

Conteúdo programático: Mecânica: as leis do movimento, trabalho e energia, momento linear e colisões, movimento circular e leis de gravitação. Acústica: vibrações e movimento ondulatório, acústica. Termodinâmica: física térmica, calor e as leis da termodinâmica.

09.022-0 Física Geral 2

Número de Créditos: 04

Período: 6º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Um conhecimento de Física Geral é necessário na formação do professor mesmo porque grande parte do desenvolvimento das ciências deu-se no contexto de resolver problemas de Física. É impossível fazer um desenvolvimento de cálculo sem referência a importantes problemas físicos. Embora seja verdade que hoje em dia são muitas as áreas aplicadas de Matemática, a Física continua sendo de maior importância nas aplicações, desde o ensino médio. É preciso que o licenciado adquira competência no diálogo com professores de outras áreas científicas, principalmente com o professor de Física. É desejável que o ensino de Matemática, de Física e de Química na escola média seja feito de forma entrosada. A Física Geral deve assim incluir elementos básicos da Mecânica, eletricidade, Magnetismo, Ótica, Calor e Acústica. Em Física Geral 2 serão abordados os tópicos: Eletricidade, Magnetismo e Ótica.

Conteúdo programático: Eletricidade e Magnetismo: eletrostática: lei de Coulomb, campo elétrico e potencial, lei de Gauss, correntes estacionárias, campo magnético: leis de Ampère e Biot-Savart, indução e eletromagnética: lei de Faraday. Ótica: ondas eletromagnéticas, propagação, polarização, refração, reflexão interferência.

15.302-8 Introdução à Estatística e Probabilidade

Número de Créditos: 04

Período: 6º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Introduzir os princípios de Estatística, capacitando o aluno a: ler e interpretar trabalhos que envolvam análises elementares; elaborar estatísticas, a partir de dados primários, interpretá-los na reflexão sobre seu próprio trabalho; ministrar os conteúdos da disciplina para futuros educadores de 1º e 2º graus; saber quando e como consultar especialistas da área de estatística.

Conteúdo programático: Amostra e população. Amostragem. Tipos de variáveis. Estatística descritiva: apresentação de dados em gráficos e tabelas. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Probabilidades: espaços amostral e eventos; probabilidade condicional; independência; regra de Bayes. Variável Aleatória: principais distribuições unidimensionais: esperança.

17.054-2 Educação e Sociedade

Número de Créditos: 04

Período: 1º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Compreender crítica e historicamente a sociedade capitalista contemporânea. Aprender de forma contextualizada os problemas e desafios da sociedade, da educação e das políticas educacionais e contemporâneas. Conhecer as tendências pedagógicas contemporâneas com base nos fundamentos das teorias sociais. Refletir sobre diferentes propostas educacionais por meio da análise de teorias e propostas curriculares. Identificar os problemas sócio-culturais e educacionais no sentido da superação das exclusões sociais, étnicas, culturais, econômicas, culturais e de gênero.

Conteúdo programático: Os processos históricos, sociais e culturais e formação da sociedade capitalista serão explorados sob diferentes aspectos de desenvolvimento. Da revolução técnico-científica à constituição das principais tendências políticas e do desenvolvimento de problemas e perspectivas para a sociedade. Esta disciplina se concentrará nos estudos sobre o papel das instituições educacionais, de seus agentes e da formação de novos sujeitos no mundo contemporâneo.

17.101-8 Política, Organização e Gestão da/na Educação Básica

Número de Créditos: 04

Período: 7º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Analisar o fenômeno educativo nas suas múltiplas relações com fatores históricos, sociais, econômicos, políticos e legais. Analisar a atual política educacional estabelecida pelo MEC. Compreender a política, a organização e a gestão da Educação Básica no Brasil e a sua materialização na escola, sobretudo nos processos de gestão escolar.

Conteúdo programático: Escola e contexto capitalista brasileiro. Evolução da política, da organização e da gestão da Educação Básica e seu impacto na gestão escolar. Principais legislações sobre a Educação Básica.

19.090-0 Didática Geral

Número de Créditos: 04

Período: 2º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Situar e compreender o papel da Didática na atuação do licenciado; compreender a importância do plano de ensino e da articulação entre seus componentes (objetivos, conteúdos, procedimentos e avaliação) para o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem.

Conteúdo programático: Estudo dos processos de ensino e aprendizagem sob diferentes óticas e estudo da evolução, dos fundamentos teóricos e das contribuições da Didática para a formação e a atuação de professores. Introdução aos procedimentos de planejamento e avaliação do ensino. Para tanto a disciplina contemplará os seguintes tópicos principais:

1. Didática: evolução, fundamentos teóricos e contribuições para a formação e atuação de professores.
2. Os processos de ensino e de aprendizagem, vistos sob diferentes abordagens pedagógicas, considerando a sala de aula e outros espaços educacionais.
3. Planejamento de ensino – tipos e componentes.
4. Avaliação da aprendizagem e do ensino – função, formas e instrumentos.

19.181-7 Pesquisa em Educação Matemática

Número de Créditos: 04

Período: 4º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Caracterizar a pesquisa na área da Educação. Analisar como práticas de investigação em matemática podem ter lugar na sala de aula. Analisar concepções e tendências da Educação Matemática e como as pesquisas nessa área são organizadas metodologicamente. Discutir resultados de pesquisas ilustrando as vantagens e dificuldades de se trabalhar com tal perspectiva em Educação Matemática.

Conteúdo programático: A disciplina tem por finalidade estudar as características da pesquisa na área da Educação. Serão abordadas as concepções e tendências da Educação Matemática no Brasil e no mundo, bem como a pesquisa em Educação Matemática. Serão propostos delineamentos metodológicos da pesquisa em Educação Matemática.

19.183-3 Metodologia do Ensino de Matemática na Educação Básica

Número de Créditos: 04

Período: 5º

Pré-requisitos: 19.090-0 Didática Geral

Co-requisito: 19.182-5 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1

Objetivos: Criar um espaço de reflexão, discussão e problematização de temas e questões fundamentais da Educação Matemática, proporcionando aos futuros professores de Matemática instrumentos conceituais fundamentais da didática dessa disciplina. Caracterizar e analisar a situação atual do ensino de Matemática na Educação Infantil, na Educação Básica, recorrendo ao histórico do ensino dessa área do conhecimento nas escolas brasileiras e discutindo eventos presenciados nas salas de aula durante atividade de estágio. Caracterizar e analisar orientações e propostas curriculares para o ensino de Matemática e de Desenho Geométrico. Discutir questões relacionadas a prática docente, incluindo tópicos à preparação e condução de aulas e à avaliação da aprendizagem.

Conteúdo programático: A disciplina estará enfocando o ensino de Matemática na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental, abordando aspectos de conteúdos e metodologias. Serão também

discutidos conteúdos e metodologias específicas para o ensino de Matemática e Desenho Geométrico nas séries de 5^a. a 8^a. do Ensino Fundamental. Serão estudadas propostas curriculares para o ensino de Matemática: os Parâmetros Curriculares Nacionais e as Propostas Curriculares Estaduais.

19.184-1 Metodologia e Prática do Ensino de Matemática na Educação Básica

Número de Créditos: 04

Período: 6^o

Pré-requisito: 19.183-3 Metodologia do Ensino de Matemática na Educação Básica

Objetivos: Caracterizar a natureza e os objetivos da Matemática enquanto componente curricular da Educação Básica. Refletir criticamente sobre a organização dos programas de ensino de Matemática fundamentando-se em propostas curriculares atuais, textos didáticos e outros materiais ou fontes. Propor e examinar recursos e procedimentos metodológicos para a aprendizagem de Matemática na Educação Básica, tendo como princípio norteador a compreensão da realidade e a formação de um cidadão crítico. Elaborar planos de ensino, implementar em aulas simuladas e avaliar sua viabilidade.

Conteúdo programático: Serão estudadas e discutidas alternativas metodológicas para o Ensino de Matemática no Ensino Médio (acadêmico e técnico-profissionalizante) e na Educação de Jovens e Adultos. Serão estudados e desenvolvidos planos de ensino: elaboração, implementação simulada e avaliação de planos de aula.

19.182-5 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1

Número de Créditos: 04

Período: 5^o

Pré-requisito: 19.090-0 Didática Geral

Co-requisito: 19.183-3 Metodologia do Ensino de Matemática na Educação Básica

Objetivos: Conhecer a situação do ensino de Matemática e de Desenho Geométrico na realidade escolar através de observações participantes nas escolas do ensino básico. Refletir sobre a natureza da Matemática e o seu papel na sociedade, as finalidades do ensino da Matemática e a identidade e dimensão profissionais do professor de Matemática. Conhecer, analisar e aplicar diferentes metodologias para o ensino de Matemática no Ensino Básico. Realizar estágios de observação, apoiando o professor do campo de estágio na preparação e execução de aulas. Elaborar registros reflexivos identificando problemas ou questões de aprendizagem.

Conteúdo programático: A disciplina estará abordando a situação do ensino de Matemática e de Desenho Geométrico na realidade escolar, realizando observações participantes nas escolas do ensino básico, mais especificamente, em salas de aula de Matemática e Desenho Geométrico. Serão realizadas atividades de estágio de observação e apoio ao professor, refletindo sobre a importância, o que e o como observar, bem como o registro reflexivo. Serão discutidas e estudadas questões relativas às habilidades de ensino, em forma de aulas simuladas, com a elaboração e implementação dessas aulas.

19.185-0 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 2

Número de Créditos: 04

Período: 6^o

Pré-requisito: 19.182-5 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1

Objetivos: Realizar estágio supervisionado a partir de planejamento de aulas, tendo como referencial o conteúdo matemático e didática da Matemática. Proceder análise da documentação escolar que orienta a prática pedagógica dos professores e os materiais por eles utilizados em aulas. Proporcionar ao aluno condições de identificar as diferentes concepções de Matemática e de seu ensino e refletir sobre como essas concepções poderão interferir em sua futura prática docente. Investigar e estudar diferentes técnicas de ensino, analisando sua viabilidade em sala de aula. Elaborar, implementar e avaliar planos de aula, em situações reais ou simuladas. Elaborar registros reflexivos das atividades de regência, baseado no estudo teórico.

Conteúdo programático: Será promovida a inserção supervisionada na rede de ensino (pública ou particular) para desenvolvimento de estágio: planejamento e implementação. Analisar a documentação escolar que orienta a prática pedagógica dos professores, bem como os materiais por eles utilizados para desenvolverem suas aulas. Reflexões sobre as diferentes concepções de matemática presentes nas salas de aula e sua relação com a vida cotidiana. Técnicas de ensino: aula expositiva, trabalho em grupo, trabalho individualizado, organização de pesquisas, atividades extra-curriculares, projetos temáticos etc. Elaboração, implementação e avaliação de planos de aula, em situações reais ou simuladas.

19.186-8 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 3

Número de Créditos: 12

Período: 7º

Pré-requisito: 19.185-0 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 2

Objetivos: Promover a integração de diversos saberes disciplinares - da Matemática, da Pedagogia, das Ciências da Educação –, procurando torná-los relevantes para a prática profissional. Analisar diferentes recursos didáticos para o ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Básica. Analisar a importância do livro didático como componente da prática pedagógica. Discutir questões referentes a avaliação como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Desenvolver capacidade de análise e reflexão a respeito da aprendizagem da docência: a articulação da teoria e da prática, mobilizando saberes adquiridos e construindo novos saberes. Discutir o ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos. Realizar estágio de regência: elaboração, implementação e avaliação de plano de aula. Elaborar registro reflexivo das atividades de regência, baseado no estudo de referências teóricas.

Conteúdo programático: Será promovida a inserção supervisionada na rede de ensino para desenvolvimento de estágio. Conhecer, construir e analisar diferentes recursos didáticos para o ensino e aprendizagem da matemática na educação básica. O livro didático na prática pedagógica: análise, seleção e utilização. A avaliação como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem da Matemática. A aprendizagem da docência: a articulação da teoria e da prática. O ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos. Elaboração, implementação e avaliação de planos de ensino, em situações reais ou simuladas. Estágio de regência: elaboração, implementação e avaliação de plano de aula. Registro reflexivo das atividades de regência, baseado no estudo de referências teóricas que possibilitem formular propostas para os problemas identificados relativamente à profissão docente do professor.

19.187-6 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 4

Número de Créditos: 08

Período: 8º

Pré-requisito: 19.186-8 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 3

Objetivos: Elaborar, implementar e avaliar planos de ensino em aulas de Matemática e Desenho Geométrico. Realizar e avaliar regências de aulas. Realizar leituras e participar de grupo de discussões que o ajudem a refletir sobre diferentes aspectos da Educação e da Educação Matemática, especialmente sobre a função da escola e seu papel no contexto educacional atual. Analisar a natureza da Matemática e seu papel na sociedade, as finalidades do ensino da Matemática e a identidade e dimensão profissionais do professor de Matemática. Desenvolver a capacidade de trabalhar em cooperação, numa perspectiva profissional para sua futura prática docente. Elaborar registros reflexivos das atividades de regência, baseado no estudo teórico.

Conteúdo programático: Será promovida a inserção supervisionada na rede de ensino ou em outras comunidades educacionais para desenvolvimento de estágio. Elaboração, implementação e avaliação de planos de ensino, em situações reais ou simuladas. A aprendizagem da docência - a articulação da teoria e da prática: analisando as experiências vivenciadas nas diferentes situações de estágio à luz de referenciais teóricos.

20.001-8 Psicologia da Educação 1 – Aprendizagem

Número de Créditos: 04

Período: 4º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Ao final deste curso espera-se que o aluno seja capaz de avaliar situações de ensino/aprendizagem, identificando objetivos de ensino, as variáveis envolvidas na aprendizagem, e características gerais dos procedimentos para implementar a aprendizagem.

Conteúdo programático: Ensino e relações de contingências. Importâncias e as vantagens da formulação de objetivos comportamentais. Análise de princípios de aprendizagem: modelagem e reforçamento diferencial. Procedimentos para aprendizagem de discriminações e generalizações. Proposições de procedimentos para a formação de conceitos. Implicações educacionais da concepção comportamental de pensamento: ensinar e pensar e resolver problemas. Análise de princípios e procedimentos requeridos para garantir a motivação de alunos no contexto escolar.

20.008-5 Psicologia: Desenvolvimento

Número de Créditos: 04

Período: 3º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Conhecer o processo normal de desenvolvimento durante todo o ciclo de vida. Conhecer as variáveis que afetam o processo do desenvolvimento humano. Conhecer as diferentes abordagens teóricas do desenvolvimento humano. Conhecer os principais métodos para identificar as variáveis orgânicas e ambientais que afetam o processo do desenvolvimento. Conhecer os processos de socialização. Identificar na prática profissional de atividade física condições promotoras do desenvolvimento humano

Conteúdo programático: Processos básicos. Abordagem teóricas sobre o desenvolvimento humano. O ciclo do desenvolvimento humano. Processos de socialização. Metodologias para o estudo do desenvolvimento humano. Agências educacionais como agências de controle. O que controla o agente educacional.

20.100-6 Introdução à Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS I

Número de Créditos: 02

Período: 8º (Diurno) e 9º (Noturno)

Pré-requisitos: não tem.

Objetivos: Propiciar a aproximação dos falantes do português de uma língua visiogestual usada pelas comunidades surdas (LIBRAS) e uma melhor comunicação entre surdos e ouvintes em todos os âmbitos da sociedade, e especialmente nos espaços educacionais, favorecendo ações de inclusão social oferecendo possibilidades para a quebra de barreiras linguísticas.

Conteúdo Programático: Surdez e Linguagem. Papel social da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Libras no contexto da Educação Inclusiva Bilíngue. Parâmetros formacionais dos sinais, uso do espaço, relações pronominais, verbos direcionais e de negação, classificadores e expressões faciais em LIBRAS. Ensino prático da LIBRAS.

29.064-5 Práticas Esportivas Masculina

Número de Créditos: 02

Período: 1º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Incentivar a incorporação da atividade física no cotidiano dos alunos; contribuir para o conhecimento das diversas atividades físicas; conhecer e praticar os fundamentos das diversas modalidades esportivas (basquete, futebol, futebol da salão, handebol, natação, voleibol,...) e recreativas; contribuir para o fornecimento de elementos com vistas a ampliar as possibilidades de usufruto do/no lazer.

Conteúdo programático: Importância da atividade física. Práticas esportivas. Atividades recreativas. Atividades expressivas. Outras atividades.

29.066-1 Práticas Esportivas Feminina

Número de Créditos: 02

Período: 1º

Pré-requisitos: não tem

Objetivos: Incentivar a incorporação da atividade física no cotidiano dos alunos; contribuir para o conhecimento das diversas atividades físicas; conhecer e praticar os fundamentos das diversas modalidades esportivas (basquete, futebol, futebol da salão, handebol, natação, voleibol,...) e recreativas; contribuir para o fornecimento de elementos com vistas a ampliar as possibilidades de usufruto do/no lazer.

Conteúdo programático: Importância da atividade física. Práticas esportivas. Atividades recreativas. Atividades expressivas. Outras atividades.

ANEXO 3

INFRA-ESTRUTURA
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
UFSCar

<i>tipo</i>	<i>no.</i>	<i>descrição</i>
Salas para aulas teóricas	1 a 9	salas equipadas para aulas expositivas ou para trabalhos em grupo, com serviço de equipamentos para projeção
Laboratório de informática	1	laboratório para uso constante, equipado com 14 computadores, com acesso à internet e dispendo de processadores de texto, planilhas de cálculo, programa de computação algébrica, compiladores de linguagens diversas, programas de desenho, programas para o ensino da Matemática e de outras ciências, acesso a bibliotecas e revistas eletrônicas.
Laboratório de ensino de Matemática	1	que ofereça ambiente adequado para preparação de aulas simuladas, aula de estágio, confecção de kits didáticos, consulta de livros utilizados nas escolas fundamental e média.
Salas para estudo	1 e 2	Salas amplas para o estudo extraclasse dos alunos.
Sala para monitoria	1	sala para atendimento de monitoria ou orientação.
Salas para seminários, ciclos de palestras, reuniões científicas	1	sala para 50 pessoas.
Salas para administração	2	1 sala para trabalho da administração, onde fiquem alocados as secretarias administrativas do curso; 1 sala de apoio, onde fique alocado, por exemplo, um monitor ou um estagiário, ou um patrulheiro, para serviços diversos, fotocópias, etc.
Bibliotecas e videotecas		Contendo livros, revistas, periódicos, fitas de vídeo ou outras mídias com material para estudo e pesquisa, sobre os assuntos constantes nos grupos de conhecimento deste projeto, assim como livros textos para uso nas disciplinas e diversas atividades.
Equipamentos diversos		Recursos audio-visuais, como projetores multi-mídia, retro-projetores, projetores de opacos, equipamentos para som.

ANEXO 4

CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

UFSCar

Quadro da situação atual

Quadro de docentes efetivos da UFSCar, com respectiva qualificação e regime de trabalho, em atuação nos últimos quatro anos, discriminando aqueles que atuaram em disciplinas ou atividades do curso de Licenciatura.

<i>Nome do docente</i>	<i>qualificação</i>	<i>Regime de trabalho</i>
Ademir Donizeti Caldeira	Doutor	Dedicação exclusiva
Adilson Eduardo Presoto	Doutor	Dedicação exclusiva
Adriana Garcia Gonçalves	Doutora	Dedicação exclusiva
Adriana Ramos	Doutora	Dedicação exclusiva
Alan Víctor Pimenta de Almeida Pates Costa	Doutor	Dedicação exclusiva
Alessandra Aparecida Verri	Doutora	Dedicação exclusiva
Alexandre Paiva Barreto	Doutor	Dedicação exclusiva
Amarílio Ferreira Júnior	Doutor	Dedicação exclusiva
Ana Cláudia Garcia de Oliveira Duarte	Doutora	Dedicação exclusiva
Antonio Celso de Noronha Goyos	Doutor	Dedicação exclusiva
Bruna Oréfica Okamoto	Doutora	Dedicação exclusiva
Camila Domenicani	Doutora	Dedicação exclusiva
Celso José Villas Boas	Doutor	Dedicação exclusiva
Cesar Rogério de Oliveira	Doutor	Dedicação exclusiva
Cezar Issao Kondo	Doutor	Dedicação exclusiva
Cláudia Butarello Gentile	Doutora	Dedicação exclusiva
Cleiton Augusto Lombardi	Doutor	Dedicação exclusiva
Daniel Vendrúsculo	Doutor	Dedicação exclusiva
Daniela Dotto Machado	Doutora	Dedicação exclusiva
Denise Silva Vilela	Doutora	Dedicação exclusiva
Daiane Aparecida Zuanetti	Doutora	Dedicação exclusiva
Diléia Aparecida Martins Briega	Doutora	Dedicação exclusiva
Dirceu Penteado	Doutor	Dedicação exclusiva
Douglas Verrangia Correa da Silva	Doutor	Dedicação exclusiva
Edivaldo Lopes dos Santos	Doutor	Dedicação exclusiva
Fabiano Cutigi Ferrari	Doutor	Dedicação exclusiva
Fábio Gomes Figueira	Doutor	Dedicação exclusiva
Francisco Braun	Doutor	Dedicação exclusiva
Gerson Petronilho	Doutor	Dedicação exclusiva
Géssica Priscila Ramos	Doutora	Dedicação exclusiva
Guillermo Antonio Lobos Villagra	Doutor	Dedicação exclusiva

<i>Nome do docente</i>	<i>qualificação</i>	<i>Regime de trabalho</i>
Gustavo Ferron Madeira	Doutor	Dedicação exclusiva
Gustavo Hoepfner	Doutor	Dedicação exclusiva
Humberto Luiz Talpo	Doutor	Dedicação exclusiva
Isadora Valencise Gregolin	Doutora	Dedicação exclusiva
Ivo Machado da Costa	Doutor	Dedicação exclusiva
Jean Piton Gonçalves	Doutor	Dedicação exclusiva
João Carlos Vieira Sampaio	Doutor	Dedicação exclusiva
João dos Santos Carmo	Doutor	Dedicação exclusiva
João Nivaldo Tomazella	Doutor	Dedicação exclusiva
João Virgílio Tagliavini	Doutor	Dedicação exclusiva
José Antonio Salvador	Doutor	Dedicação exclusiva
José Carlos Fogo	Doutor	Dedicação exclusiva
José Ruidival Soares dos Santos Filho	Doutor	Dedicação exclusiva
Karina Schiabel	Doutora	Dedicação exclusiva
Kelen Cristiane Teixeira Vivaldini	Doutora	Dedicação exclusiva
Lara Ferreira dos Santos	Doutora	Dedicação exclusiva
Liane Bordignon	Doutora	Dedicação exclusiva
Luciano de Oliveira Neris	Doutor	Dedicação exclusiva
Luciene Nogueira Bertencelo	Doutora	Dedicação exclusiva
Luis Antonio Carvalho dos Santos	Doutor	Dedicação exclusiva
Luis Aparecido Milan	Doutor	Dedicação exclusiva
Luiz Roberto Hartmann Junior	Doutor	Dedicação exclusiva
Manoel Nelito Matheus Nascimento	Doutor	Dedicação exclusiva
Marcelo José Botta	Mestre	Dedicação exclusiva
Marcelo José Dias Nascimento	Doutor	Dedicação exclusiva
Marco Antonio Cavasin Zabotto	Doutor	Dedicação exclusiva
Marcus Vinicius de Araújo Lima	Doutor	Dedicação exclusiva
Maria do Carmo de Sousa	Doutora	Dedicação exclusiva
Maria Stela Coutinho de Alcantara Gil	Doutora	Dedicação exclusiva
Mário Basílio de Matos	Doutor	Dedicação exclusiva
Mariana de Lima Isaac Leandro Campos	Doutora	Dedicação exclusiva
Marlon Caetano Ramos Pessanha	Doutor	Dedicação exclusiva

<i>Nome do docente</i>	<i>qualificação</i>	<i>Regime de trabalho</i>
Matheus Paes Lima	Doutor	Dedicação exclusiva
Maycon Motta	Doutor	Dedicação exclusiva
Natália Andrea Viana Bedoya	Doutora	Dedicação exclusiva
Nilson Fernandes Dinis	Doutor	Dedicação exclusiva
Odila Florêncio	Doutora	Dedicação exclusiva
Paulo Antonio Silvani Caetano	Doutor	Dedicação exclusiva
Pedro Luiz Apercido Malagutti	Doutor	Dedicação exclusiva
Rafael Augusto dos Santos Kapp	Doutor	Dedicação exclusiva
Rafael Fernando Barostichi	Doutor	Dedicação exclusiva
Renata Prenstteter Gama	Doutora	Dedicação exclusiva
Renato Bueno	Doutor	Dedicação exclusiva
Renato Jacob Gava	Doutor	Dedicação exclusiva
Renato José de Moura	Doutor	Dedicação exclusiva
Regiane Pinheiro Agrella	Mestre	Dedicação exclusiva
Ricardo Cerri	Doutor	Dedicação exclusiva
Roberto Ribeiro Paterlini	Doutor	Dedicação exclusiva
Rodrigo Figueiredo Shiozaki	Doutor	Dedicação exclusiva
Rodrigo da Silva Rodrigues	Doutor	Dedicação exclusiva
Sadao Massago	Doutor	Dedicação exclusiva
Sávio Brochini Rodrigues	Doutor	Dedicação exclusiva
Selma Helena de Jesus Nicola	Doutora	Dedicação exclusiva
Tomas Edson Barros	Doutor	Dedicação exclusiva
Vera Lúcia Carbone	Doutora	Dedicação exclusiva
Vanessa Regina Oliveira Martins	Doutora	Dedicação exclusiva

Quadro de servidores técnico-administrativos

<i>Nome</i>	<i>Qualificação</i>	<i>Nível Funcional</i>
Robinson Domingues Silva	Nível intermediário	Técnico

ANEXO 5

**CONDIÇÕES PARA
INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR
DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
UFSCar**

A integralização do Curso de Licenciatura ocorre pelo cumprimento das horas determinadas por este projeto pedagógico, quais sejam,

- a) 420 horas de prática
- b) 420 horas de estágio curricular supervisionado
- c) 1830 horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural
- d) 210 horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais

cumprimento este que deve ocorrer de acordo com as normas instituídas pela UFSCar.

Este projeto pedagógico pressupõe o desenvolvimento da grade curricular proposta no Anexo 1, com um prazo típico de quatro anos letivos para o aluno integralizar o curso Diurno de Licenciatura em Matemática da UFSCar, e um prazo típico de quatro anos e meio letivos para o aluno integralizar o curso Noturno. Portanto o prazo mínimo de integralização do curso é de três anos para o Diurno e três anos e meio para o Noturno, e o máximo é de sete anos para o Diurno e oito anos para o noturno. Esses prazos são estipulados pelo art. 214, do Regimento Geral dos Cursos de Graduação em Matemática da UFSCar, em que $n=4$ para o Diurno e $n=4,5$ para o Noturno. Estão também de acordo com a Resolução CNE/CP de 19 de fevereiro de 2002, que em seu art. 2º. estipula que a carga horária será integralizada em no mínimo três anos letivos.

Ao estudante que integralizar o curso de Licenciatura será expedido um diploma de Conclusão do Curso de Licenciatura Plena em Matemática, e o título de Licenciado em Matemática. Ao Licenciado em Matemática é facultado o direito, de acordo com a lei, de lecionar Matemática nas séries de 5ª a 9ª do Ensino Fundamental, e Matemática em todas as séries do Ensino Médio.

O Curso de Matemática Diurno e o Curso de Matemática Vespertino/Noturno são tratados como cursos diferentes no vestibular da UFSCar, cada um oferecendo 40 vagas. Ambos têm o mesmo projeto pedagógico, o mesmo quadro de docentes, e utilizam a mesma infra-estrutura em espaço físico, bibliotecas e laboratórios. Quanto à grade curricular diferem por um período adicional para o Noturno onde está colocada a disciplina de Conclusão de Curso. Entretanto o estudante do Noturno que tiver possibilidade de fazer o Trabalho de Conclusão de curso concomitantemente com as disciplinas do sétimo e do oitavo períodos poderá integralizar os créditos em 4 anos, ou oito períodos.

ANEXO 6

**RELAÇÃO DE DEPARTAMENTOS
E RESPECTIVAS DISCIPLINAS
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Área de Ciências Humanas

Departamento de Educação (Ded)

17.054-2 Educação e Sociedade

17.101-8 Política, Organização e Gestão da/na Educação Básica

Departamento de Metodologia de Ensino (DME)

19.090-0 Didática Geral

19.181-7 Pesquisa em Educação Matemática

19.183-3 Metodologia do Ensino de Matemática na Educação Básica

19.184-1 Metodologia e Prática do Ensino de Matemática na Educação Básica

19.182-5 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1

19.185-0 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 2

19.186-8 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 3

19.187-6 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 4

Departamento de Psicologia (DP)

20.001-8 Psicologia da Educação 1: Aprendizagem

20.008-5 Psicologia: Desenvolvimento

20.100-6 Introdução à Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS I

Área de Ciências Exatas e Tecnologia

Departamento de Computação (DC)

02.547-0 Computação Básica

02.548-8 Programação e Algoritmos

Departamento de Matemática (DM)

08.001-2 Estruturas Algébricas 1

08.020-9 Introdução à Teoria dos Números

08.053-5 Álgebra Linear A

08.112-4 Desenho Geométrico

08.120-5 Geometria Espacial e Descritiva

08.151-5 Vetores e Geometria Analítica

08.163-9 Geometria Euclidiana

08.235-0 Introdução à Análise para Licenciandos

08.261-9 Cálculo Diferencial e Integral A

08.262-7 Cálculo Diferencial e Integral B

08.263-5 Cálculo Diferencial e Integral C

08.264-3 Cálculo Diferencial e Integral D

08.342-9 Cálculo Numérico A

08.375-5 Trabalho de Conclusão de Curso

08.376-3 Trabalho de Conclusão de Curso A

08.377-1 Trabalho de Conclusão de Curso B

08.402-6 História da Matemática

08.415-8 O Ensino da Matemática através de Problemas

08.420-4 Instrumentação para o Ensino da Matemática A

08.421-2 Instrumentação para o Ensino da Matemática B

08.490-5 Fundamentos de Matemática 1

08.491-3 Fundamentos de Matemática 2

08.600-2 Informática Aplicada ao Ensino

Departamento de Física (DF)

09.021-2 Física Geral 1

09.022-0 Física Geral 2

Departamento de Estatística (DE)

15.302-8 Introdução à Estatística e Probabilidade

ANEXO 7

RELAÇÃO ENTRE AS GRADES CURRICULARES

DA

LICENCIATURA

E DO

BACHARELADO

1. Integralização simultânea ou separada da Licenciatura e Bacharelado

O Curso de Matemática Diurno e o Curso de Matemática Vespertino/Noturno são tratados como cursos diferentes no vestibular da UFSCar, cada um oferecendo 40 vagas. Entretanto, ambos têm a mesma constituição, os mesmos objetivos, os mesmos marcos conceituais, o mesmo perfil para o formado, e funcionam com praticamente a mesma grade.

Cada um dos cursos oferece duas possibilidades: Licenciatura e Bacharelado. A Licenciatura, de graduação plena, domina toda a organização curricular de ambos os cursos, obedecendo aos princípios norteadores instituídos pela Legislação. O curso de Bacharelado oferece uma oportunidade a mais ao estudante, que, ao optar por ele, fica dispensado de cursar atividades muito específicas da Licenciatura e passa a se dedicar aos estudos que o conduzirão ao melhor desempenho na pós-graduação em Matemática ou áreas afins. Existe um núcleo comum, que inclui disciplinas de conteúdo da Matemática, da Educação, da Física, da Computação e da Estatística.

Ao estudante que optar, em qualquer um dos dois cursos, pela Licenciatura, e a concluir, será expedido um diploma de Conclusão do Curso de Licenciatura Plena em Matemática, e o título de Licenciado em Matemática. Ao Licenciado em Matemática é facultado o direito, de acordo com a lei, de lecionar Matemática e Desenho Geométrico nas séries de 5^a a 9^a do Ensino Fundamental, e Matemática e Desenho Geométrico em todas as séries do Ensino Médio. Ao estudante que optar, em qualquer um dos dois cursos, pelo Bacharelado, e o concluir, será expedido um diploma de Conclusão do Curso de Bacharelado em Matemática, e o título de Bacharel em Matemática.

Ao estudante é facultado obter o diploma em apenas um dos cursos ou em ambos, cursando os dois simultaneamente ou um após o outro, desde que obedeça aos trâmites burocráticos instituídos pela Universidade.

2. O núcleo comum aos cursos de Licenciatura e de Bacharelado

Os cursos de Licenciatura e Bacharelado têm um conjunto comum de competências e habilidades a serem desenvolvidas. Por isso, na medida do possível, são dispostas disciplinas em comum, trazendo economia no esforço didático do corpo docente e facilitando a progressão do estudante. Os dois primeiros períodos das grades curriculares são iguais, e a partir do terceiro período as grades vão se diferenciando de forma crescente. Desse modo o estudante pode fazer sua opção mais conscientemente.

As disciplinas do núcleo comum estão listadas a seguir:

- 02.547-0 Computação Básica
- 02.548-8 Programação e Algoritmos
- 08.001-2 Estruturas Algébricas 1
- 08.020-9 Introdução à Teoria dos Números
- 08.053-5 Álgebra Linear A
- 08.112-4 Desenho Geométrico
- 08.120-5 Geometria Espacial e Descritiva
- 08.151-5 Vetores e Geometria Analítica
- 08.163-9 Geometria Euclidiana
- 08.261-9 Cálculo Diferencial e Integral A

08.262-7 Cálculo Diferencial e Integral B
08.263-5 Cálculo Diferencial e Integral C
08.264-3 Cálculo Diferencial e Integral D
08.342-9 Cálculo Numérico A
08.375-5 Trabalho de Conclusão de Curso
08.376-3 Trabalho de Conclusão de Curso A
08.377-1 Trabalho de Conclusão de Curso B
08.402-6 História da Matemática
08.420-4 Instrumentação para o Ensino da Matemática A
08.490-5 Fundamentos de Matemática 1
08.491-3 Fundamentos de Matemática 2
09.021-2 Física Geral 1
09.022-0 Física Geral 2
15.302-8 Introdução à Estatística e Probabilidade
17.054-2 Educação e Sociedade
19.090-0 Didática Geral

3. Lista de disciplinas dos cursos de Licenciatura não exigidas para o Bacharelado

08.235-0 Introdução à Análise para Licenciandos
08.415-8 O Ensino da Matemática através de Problemas
08.421-2 Instrumentação para o Ensino da Matemática B
08.600-2 Informática Aplicada ao Ensino
17.101-8 Política, Organização e Gestão da/na Educação Básica
19.181-7 Pesquisa em Educação Matemática
19.183-3 Metodologia do Ensino de Matemática na Educação Básica
19.184-1 Metodologia e Prática do Ensino de Matemática na Educação Básica
19.182-5 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1
19.185-0 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 2
19.186-8 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 3
19.187-6 Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 4
20.001-8 Psicologia da Educação 1: Aprendizagem
20.008-5 Psicologia: Desenvolvimento
20.100-6 Introdução à Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS I

4 Lista das disciplinas específicas do Bacharelado em Matemática

08.002-0 Estruturas Algébricas 2
08.004-7 Álgebra Linear 2
08.118-3 Geometria Diferencial
08.154-0 Espaços Métricos
08.215-5 Funções de uma Variável Complexa
08.208-2 Equações Diferenciais Ordinárias
08.232-5 Introdução à Análise Funcional
08.237-6 Análise na Reta
08.239-2 Equações Diferenciais Parciais
08.243-0 Cálculo Avançado
08.303-8 Análise Numérica 1
08.331-3 Modelagem Matemática 1
08.428-0 Introdução à Teoria dos Conjuntos
Optativa

5 Lista das disciplinas optativas do Bacharelado

08.008-0 Teoria dos Números
08.011-0 Tópicos de Álgebra
08.127-2 Topologia Combinatória e Algébrica
08.128-0 Tópicos de Geometria
08.225-2 Cálculo das Variações
08.236-8 Tópicos de Análise
08.238-4 Tópicos de Análise na Reta
08.313-5 Matemática Discreta
08.329-1 Tópicos de Matemática Aplicada
08.500-6 Sistemas Axiomáticos

ANEXO 8

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

de acordo com o Capítulo IV, Seção VII, do Regimento Geral da Graduação da UFSCar.

Os alunos dos cursos de Licenciatura em Matemática devem cumprir obrigatoriamente o total de 210 (duzentas e dez) horas em Atividades Curriculares Complementares, as quais são regulamentadas pelo Capítulo IV, Seção VII, do Regimento Geral dos Cursos de Graduação da UFSCar, dada abaixo

Art. 45. As Atividades Complementares são todas e quaisquer atividades de caráter acadêmico, científico e cultural realizadas pelo estudante ao longo de seu curso de graduação, que contribuem para o enriquecimento científico, profissional e cultural e para o desenvolvimento de valores e hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

§ 1º Os Projetos Pedagógicos devem prever a carga horária a ser cumprida na condição de Atividades Curriculares, bem como sua obrigatoriedade ou não para a integralização curricular, obedecidas as condições estabelecidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais.

§ 2º Os Projetos Pedagógicos devem conter a relação das Atividades Curriculares Complementares a serem consideradas, de acordo com os objetivos do curso, indicando a carga horária máxima total de cada atividade a ser reconhecida e a documentação necessária para a comprovação.

§ 3º. Cabe ao Conselho de Coordenação de Curso atualizar, adequar ou alterar a relação das Atividades Curriculares Complementares de acordo com as necessidades e peculiaridades de cada curso.

Art. 46. Cabe às Coordenações de Curso:

I – sugerir Atividades Curriculares Complementares a serem oferecidas aos estudantes do curso em cada período letivo, assim como divulgá-las e orientar os estudantes para a sua realização;

II – avaliar e decidir sobre a aceitação de cada Atividade Curricular Complementar comprovada pelo estudante, assim como pela atribuição de carga horária, tal como descrito no PPC do curso;

III – registrar as Atividades Curriculares Complementares cursadas, já homologadas, no Histórico do estudante ao fim de cada período letivo.

§ 1º A Secretaria da Coordenação do Curso deve manter um dossiê para cada estudante, contendo as cópias dos comprovantes das atividades realizadas para fins de registro acadêmico dos estudantes.

§ 2º O dossiê a que se refere o Parágrafo § 1º será mantido pela Secretaria de Graduação do Curso, conforme o Anexo A.

§ 3º Havendo divergências ou discordância quanto à aceitação da Atividade Curricular Complementar ou à carga horária atribuída, o interessado pode requerer reavaliação ao Conselho de Coordenação do Curso.

§ 4º Da decisão proferida pelo Conselho de Coordenação não caberá recursos às instâncias superiores.

Art. 47. Cabe à ProGrad definir a data limite no calendário acadêmico para o registro no histórico do estudante pela Coordenação de Curso.

Em seguida, lista-se a relação de Atividades Curriculares Complementares, conforme previsto pelo art. 46, inciso II, do Regimento Geral da Graduação, indicando a documentação necessária para a comprovação e reconhecimento da atividade, a carga horária máxima por período e a carga máxima total da atividade a ser reconhecida durante todo o curso. Cada atividade apresentada pelo estudante será computada em um único item. Só serão aceitas atividades que estejam de acordo com os objetivos do curso.

	<i>ATIVIDADE</i>	<i>CARGA HORÁRIA MÁXIMA POR PERÍODO</i>	<i>CARGA HORÁRIA MÁXIMA EM TODO O CURSO</i>	<i>COMPROVANTE A SER APRESENTADO PELO ESTUDANTE E OUTRAS CONDIÇÕES</i>
1	ACIEPES	60 horas	120 horas	Aprovação constante no Histórico Escolar. As ACIEPES devem ser diferentes. Para o cômputo das horas será utilizada a frequência constante no Histórico Escolar.
2	Iniciação Científica em projeto adequado aos objetivos do curso, com ou sem bolsa, inserido em programa oficial da UFSCar	25 horas	125 horas	Relatório assinado pelo orientador e documento da Comissão de IC.
3	Projeto de Extensão em assunto adequado aos objetivos do curso, com ou sem bolsa, inserido em programa oficial da UFSCar	60 horas	120 horas	Relatório assinado pelo professor responsável ou documento da PROEX.
4	Publicação completa de assunto adequado aos objetivos do curso, realizada em mídia reconhecida como veículo de divulgação em ensino, pesquisa ou extensão.	20 horas	60 horas	Texto comprovante da publicação.
5	Participação em congressos, seminários, simpósios, reuniões, sobre assuntos adequados aos objetivos do curso	70 horas	120 horas	certificado de participação contendo o número de horas efetivamente realizadas.
6	Bolsista de programas da UFSCar ou de projetos de departamento, como monitor, tutor, atividade, treinamento, curso pré-vestibular, tendo realizado trabalho adequado aos objetivos do curso	25 horas	90 horas	documento do órgão responsável pela bolsa e relatório do orientador.
7	Aprovação na disciplina 19.180-9 Educação Ambiental em Resíduos ou na disciplina 01.312-9 Ensino e Pesquisa em Educação Ambiental.	60 horas	60 horas	Aprovação constante no Histórico Escolar. Para o cômputo das horas será utilizada a frequência constante no Histórico Escolar.
8	Participação, como voluntário, de projetos sociais desenvolvidos em escolas públicas em atividades didáticas.	25 horas	50 horas	Comprovante oficial.
9	Participação em órgãos colegiados da UFSCar.	10 horas	40 horas	Ata da reunião ou atestado do presidente do colegiado.

	<i>ATIVIDADE</i>	<i>CARGA HORÁRIA MÁXIMA POR PERÍODO</i>	<i>CARGA HORÁRIA MÁXIMA EM TODO O CURSO</i>	<i>COMPROVANTE A SER APRESENTADO PELO ESTUDANTE E OUTRAS CONDIÇÕES</i>
10	Organização de eventos acadêmicos ou científicos.	15 horas	30 horas	Atestado da comissão organizadora contendo número de horas efetivamente dispendidas.
11	Participação como ouvinte de palestras ou conferências, assim como de defesa de dissertação de trabalho de conclusão de curso, de mestrado ou doutorado.	15 horas	60 horas	Certificado. Será computado no máximo uma hora para cada evento.
12	Atividades de pesquisa, como participação em projetos de pesquisa e cursos com nível de Iniciação Científica ou pós-graduação.	40 horas	80 horas	Certificado.
13	Participação em associações estudantis como membros efetivos.	10 horas	40 horas	Atas de reuniões ou atestados.
14	Apresentação de trabalhos em Congressos; Simpósios, Workshops ou Encontros adequados aos objetivos do curso	5 horas	10 horas	Certificado ou Declaração constando o nº de horas.
15	Cursos de Atualização e Cursos à distância, adequados aos objetivos do curso	20 horas	60 horas	Certificado constando o nº de horas.
16	Minicursos adequados aos objetivos do curso	20 horas	60 horas	Certificado constando o nº de horas.
17	OBMEP / PET(organização) / Conexões dos Saberes	15 horas	30 horas	Certificado ou Declaração constando o nº de horas.
18	Curso de Verão	30 horas	60 horas	Declaração constando o nº de horas.
19	Disciplinas da UFSCar fora da Grade Curricular.	60 horas	120 horas	Histórico oficial da UFSCar.
20	Estágio Não Obrigatório	30 horas	120 horas	Relatório final de estágio, constando o número de horas.

ANEXO 9

REGULAMENTO DOS ESTÁGIOS CURRICULARES OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

de acordo com a Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008 e o Capítulo IV, Seção VI, do Regimento
Geral da Graduação da UFSCar.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Este regimento dispõe sobre a orientação, acompanhamento, aprovação e demais ordenamentos pertinentes às atividades curriculares estágios obrigatório e não obrigatório.

Art. 2º O estágio curricular obrigatório do curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal de São Carlos, sob a responsabilidade do Departamento de Metodologia de Ensino, é uma componente curricular obrigatória para a obtenção do diploma do curso de Licenciatura em Matemática e será desenvolvida através de atividades curriculares regulares ofertadas pelo Departamento responsável.

Art. 3º O estágio não obrigatório do curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal de São Carlos, sob a responsabilidade da Coordenação dos Cursos de Graduação em Matemática, é uma componente curricular não obrigatória para a obtenção do diploma do curso de Licenciatura em Matemática. O estudante deve iniciar o estágio não obrigatório, preferencialmente, na segunda metade do curso, sendo que a realização do estágio deve ficar condicionada à avaliação do estudante pelo docente orientador do estágio e aprovação pelo Conselho de Coordenação do Curso.

Art. 4º As atividades estágio curricular obrigatório e estágio não obrigatório estão em conformidade com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudante; o Capítulo IV, Seção VI, do Regimento Geral dos Cursos de Graduação, que dispõe sobre a realização de estágios de estudantes dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de São Carlos; e as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Art. 5º A realização do estágio em Matemática não acarreta vínculo de qualquer natureza, além do previsto neste Regimento, mesmo que receba bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada pela concedente do estágio.

Art. 6º O estágio não obrigatório será contabilizado como Atividade Complementar.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 7º O objetivo específico do estágios curricular obrigatório e não obrigatório é propiciar aos

alunos de graduação a oportunidade de articulação entre teoria e prática, aplicação ou geração de conhecimento, relacionado ao conteúdo programático do curso, visando sintetizar e integrar as competências desenvolvidas no curso.

§1º O estágio obrigatório realizar-se-á em ambiente escolar de Educação Básica.

§2º O estágio não obrigatório incluirá, além das escolas de Educação Básica, institutos de pesquisas, laboratórios de pesquisas, fundações, autarquias, cooperativas e empresas privadas.

§3º A atividade curricular deve propiciar ao aluno:

I- desenvolvimento das capacidades crítica, reflexiva e criativa diante de situações-problema vivenciadas na prática profissional;

II- Consolidar o processo de formação do profissional licenciando em Matemática para o exercício da atividade profissional de forma integrada e autônoma;

III- estímulo à atitude científica diante das questões da prática profissional;

IV- oportunidade de interação com escolas, institutos de pesquisa, laboratórios e empresas que atuam nas diversas áreas da Matemática;

V- Promover a integração Universidade e a Sociedade, estreitando os laços de cooperação.

CAPÍTULO III DA ORGANIZAÇÃO

Art. 8º Compete à Universidade Federal de São Carlos por meio da Coordenação dos Cursos de Graduação em Matemática ou do Departamento responsável:

I- Celebrar termo de compromisso com o estudante e com a parte concedente.

II- No termo de compromisso, indicar a área de conhecimento, o nível e a modalidade de ensino e o caráter obrigatório ou não obrigatório do estágio;

III- Indicar, também, a adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, a etapa e modalidade da formação escolar do aluno, o horário e calendário escolar;

IV- Avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;

V- Indicar um professor da área de conhecimento onde se insere o estágio para atuar como orientador e responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;

VI- Exigir do aluno relatórios periódicos semestrais.

Parágrafo Único. A lei não estabelece a obrigatoriedade de celebração de acordo ou convênio entre

a instituição de ensino e o ente público ou privado concedente do estágio;

Art. 9º Para realização do estágio curricular obrigatório e do estágio não obrigatório serão observadas as seguintes condições básicas:

I- O estágio não poderá ultrapassar seis horas diárias e trinta horas semanais. Caso não estejam programadas aulas presenciais, o estágio poderá ocorrer em jornada de até 40 (quarenta) horas semanais;

II- O pagamento de bolsa e auxílio-transporte é obrigatório no caso de estágio não obrigatório.

III- O estagiário tem direito a um recesso de 30 dias, após um ano de estágio. As mesmas condições de pagamento do período normal de estágio devem ser aplicadas no período de recesso.

Art. 10. Para a plena regularização do estágio, conforme estabelecido no Art. 35, Inc. II, do Regimento Geral dos Cursos de Graduação, deverá ser celebrado Termo de Compromisso entre o estudante, a parte concedente do estágio e a UFSCar, de conformidade com o modelo de estágio: Estágio obrigatório remunerado; Estágio obrigatório não remunerado e Estágio não obrigatório, constantes no Apêndice C do Regimento Geral dos Cursos de Graduação.

Art. 11. O termo de compromisso de estágio a ser celebrado entre o estudante, a parte concedente do estágio e a UFSCar, deverá estabelecer:

I- O plano de atividades a serem realizadas, que figurará em anexo ao respectivo termo de compromisso;

II- As condições de realização do estágio, em especial, a duração e a jornada de atividades, respeitada a legislação vigente;

III- As obrigações do estagiário, da concedente e da UFSCar;

IV- O valor da bolsa ou outra forma de contraprestação devida ao Estagiário, e o auxílio-transporte, a cargo da Concedente, quando for o caso;

V- O direito do estagiário ao recesso das atividades na forma da legislação vigente;

VI- A contratação de seguro de acidentes pessoais em favor do estagiário, a cargo da Concedente ou da instituição.

VI- Outras cláusulas e condições que sejam necessárias.

Art. 12. Caso haja necessidade de celebração de acordo de cooperação para realização de estágios, a Coordenação de Curso ou o Departamento responsável encaminhará a proposta devidamente justificada à Pró-Reitoria de Graduação que a submeterá à aprovação do Conselho de Graduação. Após aprovação a proposta será encaminhada à Procuradoria Federal para as providências de formalização, competindo ao Pró-Reitor de Graduação assinar o respectivo termo de acordo de cooperação, por delegação do Magnífico Reitor. O termo de acordo de cooperação para realização

de estágio será elaborado de conformidade com o modelo do Apêndice D do Regimento Geral dos Cursos de Graduação.

CAPÍTULO IV DO ACOMPANHAMENTO

Art. 13. O estágio curricular obrigatório e supervisionado ou o estágio não obrigatório terá como supervisor um profissional do local onde ocorre a atividade de estágio (escola ou empresa, por exemplo) e como orientador um professor da UFSCar.

Art. 14. O acompanhamento das atividades de estágio curricular obrigatório e supervisionado e de estágio não obrigatório será de responsabilidade da Coordenação de Curso, do Departamento responsável, dos docentes orientadores e dos supervisores vinculados às partes concedentes e será desenvolvido obedecendo às seguintes etapas:

I- **Planejamento** o qual se efetivará com a elaboração do plano de trabalho e formalização do termo de compromisso;

II- **Supervisão e Acompanhamento** se efetivarão em três níveis: profissional, didático-pedagógico e administrativo, desenvolvidos pelo supervisor local de estágio, docente orientador e a Coordenação de Curso ou o Departamento responsável, respectivamente;

III- **Avaliação** se efetivará em dois níveis: profissional e acadêmico, desenvolvidos pelo supervisor local de estágio e docente orientador, respectivamente.

CAPÍTULO V DAS COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DE CURSO OU DO DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL

Art. 15. À Coordenação de Curso ou ao Departamento Responsável compete:

I- Coordenar todas as atividades relativas ao cumprimento dos programas do estágio;

II- Apreciar e deliberar sobre propostas de estágios apresentadas pelos alunos;

III- Coordenar as indicações de docentes orientadores por parte dos alunos, procurando otimizar a relação aluno-professor;

IV- Promover convênios e termos de compromissos entre a Universidade Federal de São Carlos e as partes concedentes interessadas em abrir vagas para o estágio;

V- Divulgar vagas de estágio e convidar alunos para seu preenchimento;

VI- Coordenar a tramitação de todos os instrumentos jurídicos (convênios, termos de compromisso, requerimentos, cartas de apresentação, cartas de autorização, etc) para que o estágio seja oficializado, bem como a guarda destes;

VII- Validar a redução de até 50% da carga horária total do estágio curricular obrigatório para estudantes que trabalham nas funções abrangidas pelo estágio;

VII- Coordenar as atividades de avaliações do Estágio.

Parágrafo Único. No caso do estágio obrigatório a competência do previsto no Art. 15, Inc. I-IV, VI e VII cabe ao Departamento responsável.

CAPÍTULO VI DAS COMPETÊNCIAS DOS DOCENTES ORIENTADORES

Art. 16. Aos docentes orientadores compete:

I- Orientar os alunos na elaboração dos relatórios e na condução de seu Plano de Estágio;

II- Indicar bibliografia de pesquisa e dar suporte aos estagiários;

III- Acompanhar o desenvolvimento do programa pré-estabelecido, controlar frequências, analisar relatórios, interpretar informações e propor melhorias para que o resultado esteja de acordo com a proposta inicial.

CAPÍTULO VII DAS COMPETÊNCIAS DOS SUPERVISORES

Art. 17. Aos supervisores compete:

I- Supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;

II- Supervisionar o desenvolvimento do estágio, controlar frequências, analisar relatórios, interpretar informações e propor melhorias para que o resultado esteja de acordo com a proposta inicial;

III- Enviar à Coordenação de Curso ou ao Departamento responsável, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades desenvolvidas pelos estagiários.

Parágrafo Único: Os supervisores deverão ter formação ou experiência profissional na área de Matemática;

CAPÍTULO VIII

DOS DEVERES DOS ALUNOS ESTAGIÁRIOS

Art. 18. O estagiário, durante o desenvolvimento das atividades de estágio, terá as seguintes obrigações:

- I- Apresentar documentos exigidos pela UFSCar e pela concedente;
- II- Seguir as determinações do Termo de Compromisso de estágio;
- III- Cumprir integralmente o horário estabelecido pela concedente, observando assiduidade e pontualidade;
- IV- Manter sigilo sobre conteúdo de documentos e de informações confidenciais referentes ao local de estágio;
- V- Acatar orientações e decisões do supervisor local de estágio, quanto às normas internas da concedente;
- VI- Efetuar registro de sua frequência no estágio;
- VII- Elaborar e entregar relatório das atividades de estágio e outros documentos nas datas estabelecidas;
- VIII- Respeitar as orientações e sugestões do supervisor local de estágio;
- IX- Manter contato com o professor orientador de estágio, sempre que julgar necessário.

CAPÍTULO IX DA AVALIAÇÃO

Art. 19. A avaliação do estágio curricular obrigatório será feita pelo orientador e supervisor, respeitando o Capítulo IV, Seção IV, do Regimento Geral dos Cursos de Graduação, cuja metodologia consistirá na:

- I. realização de provas, de trabalhos monográficos e de projetos, tendo por base as atividades desenvolvidas;
- II. apresentação do plano de ensino relativo às atividades de regência de acordo com os padrões e exigências normativas estabelecidos pelo docente que ministra a disciplina;
- III. realização das atividades práticas de regência em sala de aula, observando a carga horária mínima obrigatória, estabelecida pelo docente que ministra a disciplina;
- IV. apresentação de diários reflexivos e do relatório de estágio, que conste de análise e relato detalhado e documentado de sua atuação nas atividades teórico-práticas do estágio, com assinatura da instituição concedente do estágio;
- V. avaliação do supervisor da instituição concedente do estágio.

Art. 20. A composição da nota do aluno do estágio curricular obrigatório será definida pelo orientador e constará no Plano de Ensino da atividade curricular em que o aluno estiver inscrito.

Art. 21. Além do estabelecido no Art. 19, o orientador pode adotar, desde que incluídos nos programas das atividades acadêmicas de estágio obrigatório, outros instrumentos que julgar adequados para a avaliação do desempenho do licenciando nas atividades realizadas ao longo do desenvolvimento do estágio curricular obrigatório.

Art. 22. A avaliação do estágio não obrigatório será feita pelo orientador e supervisor, respeitando o Capítulo IV, Seção IV, do Regimento Geral dos Cursos de Graduação.

§1º A avaliação ocorrerá em três momentos, com a utilização da seguinte composição para a nota:

I- Avaliação do orientador

II- Avaliação do supervisor

III- Relatório de Estágio

§2º A Nota Final do estágio resultará da seguinte fórmula: $NF = \frac{ND + NS + 2R}{4}$, em que:

NF: Nota Final

ND: Nota de Desempenho do Aluno

NS: Nota do Supervisor

R: Relatório do Estágio

§3º As notas de desempenho do aluno e de relatório de estágio serão emitidas pelo orientador através da Ficha de Avaliação do Estagiário pelo Orientador (Anexo 9.2).

§4º A nota do supervisor deverá ser encaminhada pelo estagiário através da Ficha de Avaliação do Estagiário pelo Supervisor (Anexo 9.3), que possibilitará acompanhar o desempenho do estagiário no ambiente de estágio.

Art. 23. Não haverá avaliação complementar para as atividades estágio curricular obrigatório e supervisionado e estágio não obrigatório.

CAPÍTULO X

DOS PROCEDIMENTOS FINAIS

Art. 24. As situações não previstas neste regimento serão tratadas junto aos docentes orientadores e à Coordenação dos Cursos de Graduação em Matemática.

Art. 25. O presente regimento passa a vigorar a partir da divulgação pelas Pró-Reitora de Graduação e Coordenação dos Cursos de Graduação em Matemática, da UFSCar.

ANEXO 9.1

Informações mínimas que devem constar no Relatório de Estágio



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Coordenação dos Cursos de Matemática
Departamento de Matemática



1. Identificação

- Disciplina
- Nome do aluno e RA
- Curso do aluno
- Início e Término do período do relatório
- Endereço eletrônico do aluno.
- Nome e departamento do orientador
- Nome, instituição e departamento do coorientador (caso haja)
- Nome da instituição ou empresa do supervisor

2. Folha de rosto

2. Resumo.

3. Sumário.

4. Introdução.

5. Objetivos apresentados no planejamento.

6. Descrição detalhada das atividades desenvolvidas (parte descritiva);

7. Avaliação do processo (parte analítica);

8. Memória da trajetória acadêmica, somente para o Relatório Final do Estágio Curricular Obrigatório e Supervisionado.

9. Referências (se houver).

10. Anexos (se houver).

11. Local e data

12. Assinaturas do supervisor e do estagiário.

ANEXO 9.2

Ficha Avaliação do Estagiário pelo Orientador



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Coordenação dos Cursos de Matemática
Departamento de Matemática



AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO PELO ORIENTADOR

Nome do aluno/estagiário: _____

Curso: _____

Nome da instituição/empresa: _____

Início do estágio: ___/___/___ Conclusão do Estágio: ___/___/___

Período: ___/___/___ à ___/___/___

	Aspectos considerados	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
1.	Assiduidade					
2.	Interesse					
3.	Desempenho Técnico					
4.	Espírito de iniciativa e interesse					
5.	Quantidade de trabalho					
6.	Relacionamento com o orientador					
7.	Cumprimento do plano de estágio					
8.	Aprendizagem de novos conhecimentos					
9.	Aplicação de novos conhecimentos					

No caso de não se aplica, não assinalar nenhuma das opções.

Nota do desempenho do aluno **ND**:

Nota do Relatório (**R**):

Comentários: _____

Assinatura do Orientador

ANEXO 9.3

Ficha de Avaliação do Estagiário pelo Supervisor



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Coordenação dos Cursos de Matemática
Departamento de Matemática



AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO PELO SUPERVISOR

Nome do aluno/estagiário: _____

Curso: _____

Nome da instituição/empresa: _____

Período: ___ / ___ / ___ à ___ / ___ / ___

	Aspectos considerados	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
1.	Conhecimento demonstrado no decorrer das atividades programadas					
2.	Cumprimento das atividades programadas					
3.	Qualidade do trabalho dentro de um padrão de desempenho aceitável					
4.	Disposição e capacidade de sugerir, projetar ou executar inovações ou modificações					
5.	Disciplina quanto às normas e regulamentos internos (inclusive assiduidade)					

AVALIAÇÃO FINAL:

(nota de zero a dez)

Comentários: _____

Assinatura do Supervisor

ANEXO 10

REGIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Este regimento dispõe sobre a propositura, oferta, aprovação e demais ordenamentos pertinentes à atividade curricular denominada Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Licenciatura em Matemática, ofertada pelo Departamento de Matemática (DM) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus São Carlos.

Art. 2º A atividade curricular estará em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais e as normas indicadas no Capítulo IV, Seção VI, do Regimento Geral dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de São Carlos.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 3º O objetivo específico da atividade curricular Trabalho de Conclusão de Curso é propiciar aos alunos de graduação a oportunidade de reflexão, análise, articulação entre teoria e prática, aplicação ou geração de conhecimento, em tema relacionado ao conteúdo programático de seu curso, visando sintetizar e integrar as competências já adquiridas durante o curso.

Parágrafo Único. A atividade curricular deve propiciar ao aluno:

- I- estímulo à investigação científica na área do tema escolhido ou área correlata;
- II- acesso à interdisciplinaridade e desenvolvimento das capacidades crítica, reflexiva e criativa;
- III- estímulo à atitude científica diante das questões da prática profissional;
- IV- oportunidade de interação com o corpo docente.

CAPÍTULO III

DAS CARACTERÍSTICAS

Art. 4º A atividade curricular Trabalho de Conclusão de Curso é obrigatória nos Curso de Licenciatura em Matemática para a obtenção do grau de licenciado em Matemática.

Art. 5º A atividade curricular Trabalho de Conclusão de Curso é ofertada como duas atividades curriculares denominadas Trabalho de Conclusão de Curso A (TCC-A) e Trabalho de Conclusão de

Curso B (TCC-B) para o curso de Licenciatura Matutino/Vespertino e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para o curso de Licenciatura Vespertino/Noturno, pertencentes aos 7º, 8º e 9º períodos da matriz curricular indicada, respectivamente.

§1º As atividades curriculares TCC-A, e TCC têm como pré-requisitos o cumprimento de 84 créditos aprovados e TCC-B tem com pré-requisito TCC-A.

§2º As atividades curriculares TCC-A e TCC-B são formadas por 8 (oito) créditos, enquanto TCC por 16 créditos.

§3º Consistirão no desenvolvimento, pelo aluno, de pesquisa sobre assunto de seu interesse na área de Matemática ou afim, preferencialmente, relacionado ao processo de ensino-aprendizagem.

§4º A apresentação no final de TCC-B ou TCC, poderá assumir vários formatos, em consonância com os objetivos e características específicas do PPC do curso de licenciatura em matemática da UFSCar, podendo ser uma monografia, um relatório de pesquisa, um software, um vídeo, material didático ou paradidático, uma revisão bibliográfica, um produto cultural, entre outros, desde que evidencie as competências e habilidades matemáticas já adquiridas pelo aluno.

CAPÍTULO IV DA ORGANIZAÇÃO

Art. 6º A chefia do DM ofertará as disciplinas TCC-A, TCC-B e TCC correspondendo aos créditos constantes no Art. 5º, §2º, deste regimento. Em acordo com a Coordenação dos Cursos de Graduação em Matemática, a chefia do Departamento de Matemática indicará três docentes do DM, referidos neste regimento como docentes coordenadores, que ficarão responsáveis pela coordenação dessas atividades curriculares no respectivo semestre.

CAPÍTULO V DA ORIENTAÇÃO

Art. 7º Para o cumprimento das etapas propostas nos Planos de Ensino das atividades curriculares TCC-A e TCC-B, o aluno terá a orientação de um docente efetivo da UFSCar, câmpus São Carlos, preferencialmente, com título de doutor e reconhecida experiência profissional, sendo permitida a coorientação de um docente da UFSCar ou de outra instituição.

§1º. Cada docente deverá orientar no máximo 3 (três) alunos em cada semestre.

§2º. Excepcionalmente o docente poderá orientar um número maior de alunos, desde que aprovado

pelos docentes coordenadores.

§3º Devem constar no projeto de pesquisa os nomes do orientador e coorientador, conforme um modelo indicado no Anexo 10.1.

CAPÍTULO VI

DAS COMPETÊNCIAS DA CHEFIA DEPARTAMENTAL

Art. 8º Compete à Chefia do DM:

§1º Ofertar, em cada semestre, as atividades curriculares TCC-A, TCC-B e TCC solicitadas pela Coordenação dos Cursos de Graduação em Matemática.

§2º Atribuir as disciplinas TCC-A, TCC-B e TCC aos docentes coordenadores e/ou orientadores.

CAPÍTULO VII

DAS COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DE CURSO

Art. 9º Compete à Coordenação dos Cursos de Graduação:

§1º Encaminhar, nas datas estipuladas, ofício à Chefia do DM pedindo oferta das atividades curriculares TCC-A, TCC-B e/ou TCC.

§2º Acompanhar o desenvolvimento do trabalho dos docentes coordenadores.

§3º Elaborar e alterar os planos de ensino das disciplinas TCC-A, TCC-B e TCC.

§4º Arquivar na pasta do aluno, na secretaria de graduação, os documentos de avaliação assinados bem como a autorização, quando houver, para publicação do trabalho na homepage do DM.

§5º Arquivar na secretaria da graduação a versão final dos trabalhos aprovados, em sua forma física ou digital até 1(um) após o registro das notas.

CAPÍTULO VIII

DAS COMPETÊNCIAS DOS DOCENTES COORDENADORES

Art. 10. Os docentes coordenadores atuarão por delegação da Chefia do DM em relação às competências especificadas neste Regimento Interno.

Art. 11. Compete aos docentes coordenadores:

§1º Preencher os Planos de Ensino das atividades curriculares TCC-A, TCC-B e TCC no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA).

§2º Auxiliar os alunos inscritos nas disciplinas TCC-A, TCC-B e TCC a encontrar um orientador.

§3º Mediar, se necessário, as relações entre orientador e aluno.

§4º Atualizar informações na página de TCC na homepage do DM e, quando houver, no ambiente virtual das atividades curriculares TCC-A, TCC-B e TCC.

§5º Organizar e divulgar o calendário de obrigações dos alunos definido nos Planos de Ensino do §1º deste artigo, assim como a forma de condução da atividade.

§6º Entregar aos alunos documentos ou arquivos, de forma material ou via ambiente virtual, com instruções para elaboração de projeto de pesquisa (Anexo 10.1), relatório parcial (Anexo 10.2), documento para indicação de horários para apresentação dos TCCs (Anexo 10.5) e autorização (Anexo 10.6) para publicação, na página do TCC na homepage do DM, do trabalho final apresentado nas atividades curriculares TCC-B e TCC.

§7º Controlar o número de alunos orientandos por docente.

§8º Fazer levantamento dos alunos inscritos nas disciplinas TCC-A, TCC-B e TCC que não indicaram tema e/ou orientador.

§9º Formar as bancas examinadoras, observando o Art. 17, e apreciar e deliberar sobre bancas eventualmente sugeridas pelos orientadores.

§10. Organizar e divulgar a agenda das apresentações das atividades curriculares TCCs ao final do semestre, incluindo a formação das bancas examinadoras, locais, horários e datas.

§11. Enviar aos orientadores cópia eletrônica dos projetos de pesquisa, relatórios parciais e trabalho final para apreciação.

§12. Enviar cópia eletrônica do trabalho final, ou impressa quando solicitado, aos membros da banca examinadora.

§13. Preparar documentos de avaliação para registro das notas atribuídas ao aluno pelos membros da banca examinadora, conforme Anexos 10.3 e 10.4, informando a nota D do Art. 22, §2º, bem como o documento de autorização para publicação do trabalho final (Anexo 10.6).

§14. Entregar os documentos de avaliação ao presidente da banca examinadora antes da apreciação pelos seus membros da exposição do aluno para preenchimento.

§15. Substituir, se necessário, membros da banca examinadora.

§16. Informar ao aluno e aos membros da banca examinadora o tempo de duração da apresentação dos trabalhos nas atividades curriculares TCC-A, TCC-B e TCC, conforme Art. 21, §2º.

§17. Registrar no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA) as notas finais dos alunos inscritos nas atividades curriculares TCC-A, TCC-B e TCC.

§18. Encaminhar, para arquivamento na pasta do aluno na secretaria de graduação, os documentos de avaliação assinados e, caso haja, a autorização para publicação do trabalho.

§19. Receber cópia eletrônica do trabalho final corrigido e encaminhá-la para publicação.

§20. Emitir certificados de orientação ou participação para os membros da banca examinadora.

Art. 12. As informações e modelos para projetos de pesquisa, relatórios parciais, autorização para publicação e documentos de avaliação encontrados nos anexos poderão sofrer alterações, desde que aprovados pela Coordenação dos Cursos de Graduação em Matemática.

Art. 13. O meio eletrônico poderá ser utilizado nos casos cabíveis e tecnicamente viáveis.

CAPÍTULO IX DAS COMPETÊNCIAS DO ORIENTADOR

Art. 14. Compete ao orientador do aluno:

§1º Orientar o aluno na elaboração do projeto de pesquisa e do relatório parcial com as informações contidas nos modelos dos Anexos 10.1 e 10.2.

§2º Apreciar, em conjunto com os docentes coordenadores, o projeto de pesquisa, o relatório parcial e os trabalhos resultantes nas atividades curriculares TCC-A, TCC-B e TCC.

§3º Presidir as bancas examinadoras das exposições orais do aluno orientado e devolver aos docentes coordenadores os documentos de avaliação devidamente preenchidos e assinados.

§4º Verificar o atendimento das correções no trabalho final das atividades curriculares TCC-A e TCC-B e TCC, sugeridas pela banca examinadora, antes do encaminhamento aos docentes coordenadores, para publicação.

CAPÍTULO X DOS DEVERES DOS ALUNOS INSCRITOS

Art. 15. Cabe aos alunos inscritos nas atividades curriculares TCC-A, TCC-B e TCC:

§1º Cumprir o plano de ensino das atividades curriculares TCC-A, TCC-B e TCC e as demais orientações dos docentes coordenadores e dos respectivos orientadores.

§2º Cumprir o cronograma estabelecido para a elaboração do projeto de pesquisa, relatório parcial, o

trabalho no TCC-A, TCC-B e TCC, e o documento de indicação de horário para apresentação do trabalho.

§3º Consultar a bibliografia e o material indicados pelo docente orientador.

§4º Redigir uma monografia nas atividades curriculares TCC-A, TCC-B e TCC e desenvolver o trabalho no formato proposto no projeto de pesquisa, em consonância com o Art. 5º.

§5º É recomendado o uso do programa de diagramação L^AT_EX na confecção da monografia.

§6º Na atividade curricular TCC-B o aluno deverá levar em consideração as sugestões dadas pelos membros da banca examinadora da atividade curricular TCC-A.

§7º Nas atividades curriculares TCC-B e TCC, fazer uma exposição oral de seu trabalho aos membros da banca examinadora e demais interessados.

§8º Entregar aos docentes coordenadores, através do e-mail tcc@dm.ufscar.br, versão corrigida do trabalho em formato pdf e entregar, a um dos docentes coordenadores, bem como a autorização para a publicação. A disponibilização online da monografia é opcional.

CAPÍTULO XI

DA BANCA EXAMINADORA

Art. 16. Será constituída pelo docente orientador do aluno e por mais dois docentes do Departamento de Matemática da UFSCar.

§1º A banca examinadora deverá ter a mesma composição nas disciplinas TCC-A e TCC-B para cada aluno.

§2º Excepcionalmente, a composição da banca examinadora poderá ser alterada, desde que aprovado pelos docentes coordenadores.

Art. 17. Na atividade curricular TCC-A, cada membro da banca examinadora deverá apreciar a apresentação em forma de pôster com arguição pelo aluno do trabalho, preencher e assinar um documento de avaliação, conforme Anexo 10.3, documento este que conterà a nota atribuída ao aluno, sugestões e comentários.

Art. 18. Nas atividades curriculares TCC-B e TCC, após a exposição oral do trabalho pelo aluno, cada membro da banca examinadora preencherá e assinará um documento de avaliação, conforme Anexo 10.3, documento este que conterà a nota atribuída ao aluno e eventuais comentários.

Art. 19. O presidente da banca deverá preencher e assinar o documento de avaliação de membro da

banca examinadora, o documento para registro da nota final (Anexo 10.4).

Parágrafo Único. Os outros membros da banca examinadora também deverão assinar o documento para registro da nota final do aluno.

CAPÍTULO XII DA DEFESA PÚBLICA

Art. 20. A apresentação dos trabalhos resultantes dos TCC-A, TCC-B e TCC deverá ser pública e realizada no Departamento de Matemática.

§1º A exposição do trabalho do TCC-A será em forma de pôster no final do semestre letivo, em datas e horários definidos pelos docentes coordenadores

§2º A arguição do trabalho do TCC-A pelos membros das bancas ocorrerá dentro dos horários e datas estipulados no Art. 20, §1º, acordada entre aluno, seu orientador e docentes coordenadores.

§3º A exposição dos trabalhos do TCC-B e TCC serão orais e feitas ao final do semestre letivo, em data acordada entre aluno, seu orientador e docentes coordenadores.

§4º O tempo de duração da apresentação do TCC-A deverá ser de no mínimo 15 e no máximo 20 minutos. O tempo de duração poderá ser modificado, desde que acordado entre o orientador, docentes coordenadores e membros da banca examinadora.

§5º O tempo de duração da apresentação do TCC-B e TCC deverão ser de no mínimo 30 e no máximo 40 minutos. O tempo de duração poderá ser modificado, desde que acordado entre o orientador, docentes coordenadores e membros da banca examinadora.

§6º Durante ou após a apresentação, conforme acordado com o aluno e o presidente da banca, os membros poderão arguir o aluno e fazer comentários que julgarem pertinentes sobre o trabalho.

§7º A nota final deverá ser comunicada ao aluno pelo presidente da banca examinadora, após seção privada dos membros da banca para preenchimento dos documentos de avaliação.

CAPÍTULO XIII DA AVALIAÇÃO

Art. 21. A nota final levará em consideração notas atribuídas pela banca examinadora e atuação do

aluno nas etapas propostas no Plano de Ensino da disciplina.

§1º A banca examinadora, para cada atividade curricular de TCC, atribuirá ao aluno uma nota denotada **N** que será calculada da seguinte forma: se dois membros da banca examinadora atribuírem notas maiores que ou iguais a 6,0 (seis), **N** será a média aritmética das duas maiores notas. Se dois membros da banca atribuírem notas menores que 6,0 (seis), **N** será a média aritmética das duas menores notas.

§2º Uma nota **D** será a soma de descontos provenientes de eventuais atrasos nas entregas do projeto de pesquisa, relatório parcial, monografia parcial ou trabalho final. Os valores dos descontos que compõem a nota **D** estarão especificados no plano de ensino de cada uma das atividades curriculares TCC-A, TCC-B e TCC e poderão ser modificados de um semestre para outro, desde que seja aprovado pela Coordenação dos Cursos de Graduação em Matemática.

§3º A nota final do aluno será definida da seguinte forma: mínimo $\{N\}$; máximo $\{6, 0; N - D\}$.

Em outras palavras, se dois membros da banca atribuírem notas menores que 6, 0, a nota final do aluno será **N**; se dois membros da banca atribuírem notas maiores que ou iguais a 6,0, a nota do aluno será 6,0 ou **N-D**, a que for maior.

Art. 22. Nas atividades curriculares de TCCs o aluno será considerado DESISTENTE se não entregar o projeto de Trabalho de Conclusão de Curso.

Art. 23. Não haverá avaliação complementar nas disciplinas TCC-A, TCC-B e TCC.

Art. 24. O conceito Incompleto (I) poderá ser atribuído em casos excepcionais, sob análise e aprovação dos docentes coordenadores.

CAPÍTULO XIV

DOS PROCEDIMENTOS FINAIS

Art. 25. As situações não previstas neste regimento serão tratadas junto aos docentes coordenadores de TCC e à Coordenação dos Cursos de Graduação em Matemática.

Art. 26. O presente regimento passa a vigorar a partir da divulgação pelas Pró-reitoria de Graduação e Coordenação do Curso de Bacharelado em Matemática da UFSCar.

ANEXO 10.1

Informações mínimas que devem constar no Projeto de Pesquisa



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Coordenação dos Cursos de Matemática
Departamento de Matemática



1. Identificação

- Título do projeto
- Nome do aluno, RA e curso.
- Endereço eletrônico do aluno.
- Telefone para contato com o aluno.
- Nome e departamento do orientador.
- Nome, instituição e departamento do coorientador, caso haja.
- Endereço eletrônico do orientador e, caso haja, do coorientador.
- Semestre e ano em que está sendo apresentado.

2. Apresentação do tema de estudo conforme Art. 3º.

3. No caso da atividade curricular TCC-B, formato da apresentação final do trabalho, conforme Art. 4º, §5º.

4. Objetivos.

Enfatize nesta seção como este projeto contribuirá para sua formação de licenciado ou bacharel em Matemática.

5. Plano de trabalho e cronograma.

6. Metodologia.

7. Bibliografia.

Observação: Deve ser justificada a viabilidade do projeto no tempo previsto para a disciplina, especialmente no caso de haver trabalho de campo, entrevistas ou outras atividades que precisem de autorização da comissão de ética da UFSCar ou autorização de outras instituições.

ANEXO 10.2

Informações mínimas que devem constar no Relatório Parcial



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Coordenação dos Cursos de Matemática
Departamento de Matemática



1. Identificação

- Atividade Curricular
- Nome do aluno e RA
- Curso do aluno
- Endereço eletrônico do aluno.
- Nome e departamento do orientador
- Nome, instituição e departamento do coorientador (caso haja)
- Endereço eletrônico do orientador e, caso haja, do coorientador.
- Título do projeto

2. Desenvolvimento do Projeto de Pesquisa

- Tópicos/partes do projeto de pesquisa cumpridas até o momento.

Faça um resumo de no máximo uma página do conteúdo que já foi estudado ou o quanto do trabalho proposto já foi desenvolvido. Notifique se houve alguma mudança na abordagem do tema proposto no projeto de pesquisa e justifique em caso afirmativo.

- Interação orientador/orientando
3. Comentários do orientador sobre o andamento do trabalho (Peça a seu orientador que escreva um pequeno comentário sobre o andamento do trabalho até o momento.)
 4. Outras observações que julgar pertinentes.
 5. Local e data.

ANEXO 10.4

Registro da Nota Final do aluno



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Coordenação dos Cursos de Matemática
Departamento de Matemática



DOCUMENTO DE AVALIAÇÃO COM A NOTA FINAL DO ALUNO

Aluno: _____ RA: _____

Título do Trabalho: _____

BANCA EXAMINADORA E NOTAS

	Docente	Nota
Orientador(a)		
Examinador(a) 1		
Examinador(a) 2		

CÁLCULO DA NOTA FINAL:

N	D	Nota Final $\min\{N; \max\{6,0; N-D\}$

Observação: A nota N será a média das duas maiores notas se pelo menos dois membros da banca examinadora atribuírem nota maior que ou igual a 6,0 (seis) e será a média das duas menores notas se pelo menos dois membros atribuírem nota menor que 6,0. A nota D é a soma de descontos por atraso na entrega do projeto de pesquisa, relatório parcial e os trabalhos apresentados.

Resultado final: Aprovado Reprovado

Orientador(a)

Examinador(a) 1

Examinador(a) 2

ANEXO 10.5

Modelo de indicação de horário para exposição do trabalho



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Coordenação dos Cursos de Matemática
Departamento de Matemática



INDICAÇÃO DE HORÁRIOS PARA EXPOSIÇÃO ORAL

Aluno(a): _____ RA: _____

Título do Trabalho: _____

Orientador(a): _____

Em comum acordo com seu orientador, indique pelo menos duas opções de horários nos quais a exposição oral de seu trabalho possa ser feita, escrevendo opção 1, opção 2, ..., nos correspondentes espaços da tabela abaixo. Os docentes coordenadores determinarão um dia e horário de acordo com a disponibilidade de salas e equipamentos necessários.

Após seu preenchimento, este formulário deve ser escaneado e enviado por e-mail para tcc@dm.ufscar.br, impreterivelmente até data estipulada.

Horários	Dia da semana dia/mês/ano	Dia da semana dia/mês/ano	Dia da semana dia/mês/ano
Horário 1			
Horário 2			
Horário 3			
Horário 4			
Horário 5			

Assinaturas:

Aluno(a)

Orientador(a)

ANEXO 10.6
Autorização para Publicação do Trabalho Final



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Coordenação dos Cursos de Matemática
Departamento de Matemática



AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, aluno do curso de _____ da Universidade Federal de São Carlos, portador da cédula de identidade Registro Geral nº. _____, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda Nacional sob o nº. _____, na qualidade de titular de direitos autorais e patrimoniais de autor que recaem sobre a minha monografia do Trabalho de Conclusão de Curso intitulada

“ _____ ”,

em consonância com as disposições da Lei nº. 9610 de 19 de fevereiro de 1998, autorizo o Departamento de Matemática e a Coordenação dos Cursos de Graduação em Matemática da Universidade Federal de São Carlos a:

1. reproduzi-la por meios eletrônicos, mediante cópia digital, para armazená-la permanentemente na Biblioteca Digital de Teses, Dissertações e T.C.C. do Departamento de Matemática ou da Universidade Federal de São Carlos.
2. colocá-la ao alcance do público mediante acesso on-line pela Web.
3. permitir a quem a ela tiver acesso, por meios eletrônicos, inclusive pela internet, que a reproduza, dela extraíndo cópias gratuitas.

São Carlos, ____ de _____ de _____.

Assinatura do aluno

Eu, _____, na qualidade de orientador(a) do(a) aluno(a) , li e estou de acordo com a publicação online da versão de sua monografia de T.C.C., que inclui as possíveis correções apontadas pela banca avaliadora, como sendo a *versão final* da monografia.

Assinatura do orientador

ANEXO 11

EQUIPE REDATORA DO PROJETO

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

UFSCar

2004 - 2017

Este Projeto Pedagógico começou a ser redigido em 02 de outubro de 2002 por uma comissão composta pelos professores abaixo, nomeados pela então coordenadora dos Cursos de Matemática, Profa. Dra. Margarete Teresa Zanon Baptistini:

Profa. Dra. Cármen Lúcia Brancaglioni Passos
Prof. Dr. João Nivaldo Tomazella
Profa. Dra. Yuriko Yamamoto Baldin
Profa. Dra. Margarete Teresa Zanon Baptistini

Em 04 de julho de 2003 assumiu a Coordenação dos Cursos de Matemática o Prof. Dr. Roberto Ribeiro Paterlini, e as professoras Margarete e Yuriko se aposentaram, continuando a cooperar com a UFSCar como professoras colaboradoras.

O Prof. Roberto deu continuidade à construção deste projeto trabalhando com todos os membros do Conselho de Coordenação de Curso, conforme lista a seguir:

Prof. Dr. Roberto Ribeiro Paterlini (coordenador)
Profa. Dra. Selma Helena de Jesus Nicola (vice-coordenadora)
Profa. Dra. Cármen Lúcia Brancaglioni Passos (representante da área de Educação)
Prof. Takashi Utsunomiya (representante da área de Computação)
Prof. Dr. Cesar Constantino (representante da área de Física)
Prof. Dr. João Carlos Vieira Sampaio (representante da área de Álgebra)
Prof. Dr. José Ruidival Soares dos Santos Filho (representante da área de Análise)
Prof. Dr. João Nivaldo Tomazella (representante da área de Geometria)
Marcos Antonucci Ferreira (representante discente)

A Profa. Dra. Yuriko Yamamoto Baldin continuou atuando como consultora. A Coordenação de Curso agradece a participação da Profa. Dra. Maria Helena Antunes de Oliveira.

Muitos outros professores e estudantes participaram, a todos a coordenação dos Cursos de Matemática agradece.

Em 02 de setembro de 2005 foram feitas as seguintes modificações em relação à versão original, aprovada pelo CEPE 16 de abril de 2004, Parecer 907.

Modificações:

1. Foi atualizado o Quadro 2 do Anexo 8, de acordo com decisão do Conselho da Coordenação, em sua segunda reunião de 2005, em 17/06/2005. O quadro de dispensa foi ajustado para favorecer o estudante.
2. O número mínimo de horas de atividades acadêmico-científico-culturais foi ajustado de 200 para 210, de acordo com decisão do Conselho da Coordenação, em sua segunda reunião de 2005, em 17/06/2005. O motivo da mudança foi adaptar o projeto à sistemática de contagem adotada no sistema ProGradWeb, o que implicou ser necessário ter um número divisível por 15.
3. A disciplina 15.302-8 Introdução à Estatística e Probabilidade não tem mais pré-requisito.
4. Foi corrigido o código da disciplina 02.548-8 Programação e Algoritmos.

Em junho de 2007 foram feitas as seguintes correções, aprovadas pelo Conselho de Graduação em sua terceira reunião de 2006, em 21 de novembro de 2006, e referendada por parecer de assessor da ProGrad em 22 de dezembro de 2006.

1. Foi atualizado o item 7.4 sobre atividades acadêmico-científico-culturais, para adequar o projeto à Portaria GR 461/06, de 07 de agosto de 2006. Com essa finalidade foi também acrescentado um Anexo, agora Anexo 9, contendo uma tabela de Atividades Complementares, conforme sugestão da referida Portaria.

2. Foi acrescentado ao projeto o item 11. Mapeamento entre Competências e Atividades Curriculares.

3. Foram atualizadas a redação das ementas e objetivos das disciplinas:

08.053-5 Álgebra Linear A, 08.112-4 Desenho Geométrico, 08.120-5 Geometria Espacial e Descritiva, 08.151-5 Vetores e Geometria Analítica, 08.163-9 Geometria Euclidiana, 08.261-9 Cálculo Diferencial e Integral A, 08.262-7 Cálculo Diferencial e Integral B, 08.342-9 Cálculo Numérico A, 08.490-5 Fundamentos de Matemática 1, 08.491-3 Fundamentos de Matemática 2, 08.600-2 Informática Aplicada ao Ensino.

O número de vagas dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Matemática no ano de 2009, no início de implementação da expansão universitária – REUNI –, passou a ser de 40.

Na 1ª Reunião Ordinária do Conselho de Coordenação dos Cursos de Matemática de 2010, realizada em 27 de maio, retirou o pré-requisito 08.263-5 Cálculo Diferencial e Integral C da disciplina 08.235-0 Introdução à Análise para Licenciandos

Em 11 setembro de 2014, na terceira reunião ordinária do Conselho de Coordenação dos Cursos de Matemática, foi aprovada a alteração do quadro de atividades complementares com a inclusão dos itens 14 a 19. Decisão ratificada pelo conselho na primeira reunião extraordinária de 2016, realizada em 07 de abril de 2016, após a análise do parecer do Núcleo Estruturante da Licenciatura.

Na terceira reunião ordinária do Conselho de Coordenação de Matemática de 2015, realizada em 22 de maio, foram aprovadas as inclusões dos seguintes pré-requisitos:

1. A disciplina 08.261-9 Cálculo Diferencial e Integral A para a disciplina 08.263-5 Cálculo Diferencial e Integral C;
2. A disciplina 08.262-7 Cálculo Diferencial e Integral B para a disciplina 08.263-4 Cálculo Diferencial e Integral D.

Na quarta reunião ordinária do Conselho de Coordenação dos Cursos de Matemática 2015, realizada em 20 de agosto, mais duas alterações curriculares foram realizadas:

1. A criação de uma área voltado à área de Ensino de Matemática;
2. A inclusão de estágio não obrigatório como uma atividade prevista no projeto político pedagógico.

Na ocasião da primeira reunião extraordinária do Conselho de Coordenação dos cursos de Matemática de 2017, realizada em 20 de janeiro, as seguintes alterações foram aprovadas:

1. Alteração no nome da disciplina 17.101-8 Estrutura e Funcionamento da Educação Básica para Política, Organização e Gestão da/na Educação Básica; e atualização da ementa e objetivos dessa mesma disciplina;
2. Atualização da ementa e dos objetivos da disciplina 17.054-2 Educação e Sociedade.

Finalmente, em 04 de junho de 2017, na segunda reunião ordinária do Conselho de Coordenação dos Cursos de Matemática, foram aprovadas as seguintes alterações:

1. Retirada de Trabalho de Conclusão de Curso de Atividades Complementares dos quadros descritivos dos grupos de conhecimento;
2. Atualização das ementas das disciplinas 08.376-3 Trabalho de Conclusão A, 08.377-1 Trabalho de Conclusão B e 08.375-5 Trabalho de Conclusão de Curso.
3. Alterações no Regulamento das Atividades Complementares;
4. Inclusão do Regulamento dos Estágios Curriculares Obrigatório e não Obrigatório.
5. Inclusão do Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso.
6. Inclusão de Referências Bibliográficas.
7. Atualização do Projeto Político Pedagógico da Licenciatura.