



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO E PESQUISA**

RESOLUÇÃO N.º 3.352, DE 14 DE JULHO DE 2005

Define o Currículo do Curso de Licenciatura em Matemática.

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, considerando o que define o art. 53, II, da Lei 9.394/96, cumprindo a decisão da Colenda Câmara de Ensino de Graduação (Parecer n.º 001/05), em sessão realizada no dia 28.01.2005, de acordo com a delegação de competência do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa, na forma da Resolução n.º 2.667, de 1º de outubro de 1999, e em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Matemática e com os autos do Processo n.º 022768/2001-UFGA, procedentes do Centro de Ciências Exatas e Naturais (CCEN), promulga a seguinte

RESOLUÇÃO:

Art. 1º O objetivo do curso de graduação de Licenciatura em Matemática é formar professores de matemática para atuarem na Educação Básica – ensinos fundamental e médio.

Art. 2º O perfil do egresso desejado pelo curso deve atender as seguintes características:

- I - visão do seu papel social de educador;
- II - capacidade de agir com sensibilidade na interpretação da ação dos seus educandos;
- III - contribuir, por meio do ensino da matemática, ao exercício da cidadania;
- IV - sólida formação acadêmica com possibilidades de formação continuada;
- V - atuação em equipes multidisciplinares e emprego de práticas facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem.

Art.3º O currículo do curso de graduação de Licenciatura em Matemática prevê atividades curriculares objetivando o desenvolvimento das habilidades e competências, de acordo com o Anexo (fls. 4-12), que é parte integrante e inseparável da presente Resolução.

Art. 4º O curso de Licenciatura em Matemática constituir-se-á de:

I - conteúdos de natureza científico-cultural;

II - prática como componente curricular;

III - estágio curricular supervisionado;

IV - atividades acadêmico-científico-culturais.

Art. 5º A Prática no curso será desenvolvida por meio das seguintes atividades curriculares: Laboratório de Ensino em Matemática Básica I e II; Laboratório de Ensino em Cálculo I, II, III e IV; Laboratório de Ensino em Análise Combinatória; Laboratório de Ensino em Teoria dos Números; Laboratório de Ensino em Geometria Analítica; Laboratório de Ensino em Física I e II; Laboratório de Ensino em Geometria Plana; Laboratório de Ensino em Construções Geométricas. Estas atividades têm a finalidade de promover a articulação das diferentes práticas no interior das disciplinas que constituem o desenho curricular do curso.

Art.6º O Estágio Supervisionado, com a duração de 400 (quatrocentas) horas, terá início a partir do 5º semestre do curso, na forma e oportunidades estabelecidas pelo Colegiado do Curso.

Art. 7º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é atividade acadêmica obrigatória e será regulamentada pelo Colegiado do Curso.

Art. 8º A duração do curso será de 8 (oito) semestres letivos.

Parágrafo único. O tempo de permanência do aluno no curso não poderá ultrapassar 50% (cinquenta por cento) do tempo previsto para a duração do mesmo pela UFPA.

Art. 9º Para integralização do currículo do curso o aluno deverá ter concluído 2.860 (duas mil e oitocentas e sessenta) horas, assim distribuídas:

I - conteúdos de natureza científico-culturais:1.750 (mil e setecentas e cinquenta) horas;

II - Prática como componente curricular: 410 (quatrocentas e dez) horas;

III - Estágio Supervisionado: 400 (quatrocentas) horas;

IV - atividades de natureza acadêmico-científico-culturais: 210 (duzentas e dez) horas;

V - Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): 60 (sessenta) horas.

Art. 10 Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação.

Art. 11 Ficam revogadas as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 14 de julho de 2005

Prof. Dr. ALEX BOLONHA FIÚZA DE MELLO

R e i t o r

Presidente do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa

Anexo I

Demonstrativo das Atividades Curriculares por Habilidades e Competências

Competências/Habilidades	Atividades Curriculares
Reflexão sobre a história das ciências para compreender o contexto da prática educativa e as relações entre o meio social e a educação.	História Geral da Educação, Evolução da Matemática, Filosofia da Educação, Psicologia da Educação
Análise das diretrizes e normalizações das ações públicas de ensino.	Estágio I, Estágio II
Planejamento e elaboração de propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a Educação Básica.	Estágio I, Estágio II, Estágio III
Análise de textos de Matemática.	TCC, Laboratórios de ensino
Domínio e utilização de raciocínios algébricos e geométricos.	Álgebra Linear Elementar, Álgebra I, Geometria Plana, Construções Geométricas, Geometria Analítica
Formulação de problemas matemáticos e utilização dos conhecimentos científico-pedagógicos para encontrar soluções.	Matemática Básica I e II, Metodologia do ensino da Matemática
Produção de textos matemáticos adequados para a Educação Básica.	Introdução à educação, Metodologia do ensino da Matemática
Conhecimento e interpretação dos símbolos usados nos textos matemáticos.	Laboratórios de ensino de Cálculo, Teoria dos Números, Geometria Analítica
Capacidade de contextualizar conceitos e propriedades matemáticas à realidade do aluno.	Teoria dos Números, Cálculos, Geometria Analítica
Domínio dos conceitos básicos de informática: manuseio de computador, edição de textos, Internet, etc.	Introdução à Informática, Informática no ensino da Matemática
Utilização de modelos matemáticos para análise dos fenômenos físicos, químicos, biológicos, de engenharia relacionando-os ao cotidiano.	Cálculo I,II,III e IV , Física Fundamental I e III,

Anexo II

Desenho Curricular do Curso

Conteúdos	Atividades Curriculares	Carga Horária
Resolução de problemas elementares abordando os conteúdos do ensino médio, com apresentações orais pelos alunos. Utilização dos recursos da biblioteca. Utilização de aplicativos computacionais.	Matemática Básica I	60
Números Reais. Funções elementares. Limite e Continuidade. Derivada. Regras de Derivação. Derivada das funções elementares. Primitivas. 1º Teorema fundamental do cálculo. Técnicas de Primitivação. Aplicações da derivada.	Cálculo I	60
Cálculo de área e integral de Riemann. Técnicas de Integração. 2º Teorema fundamental do Cálculo. Aplicações da Integral Definida. Integrais impróprias. Curvas no ∇^2 e no ∇^3 . Representação paramétrica. Limite, derivada e integral de curvas. Comprimento de curva.	Cálculo II	60
Conjuntos abertos, fechados, conexos por poligonais em \mathbb{R}^2 e \mathbb{R}^3 . Funções de duas ou mais variáveis, limite e continuidade. Derivadas parciais. Funções Diferenciáveis. Regra da Cadeia. Gradiente e Derivada Diferencial. Máximos e Mínimos.	Cálculo III	60
Integrais Duplas. Mudança de Variáveis na Integral Dupla. Integrais Triplas. Integrais de Linha. Integrais de Superfície. Aplicações.	Cálculo IV	60
Conjuntos finitos e infinitos. Números reais. Seqüências e séries numéricas. Funções contínuas. Funções deriváveis.	Análise real elementar	60
Arranjos, combinações e permutações. Números Binomiais. Espaço amostral. Espaço de probabilidades. Probabilidade condicional. Distribuição Binomial. Variáveis aleatórias. Esperança.	Análise Combinatória	60
Introdução à teoria de grupos, de anéis, de corpos. Tópicos da história da álgebra.	Álgebra I	90
Indução Matemática. Divisibilidade. Máximo Divisor Comum e Mínimo Múltiplo Comum de Números Inteiros. Números Primos.	Teoria dos Números	60
Sistemas Lineares, Espaços Vetoriais. Base de um Espaço Vetorial. Transformações Lineares. Matriz de uma transformação linear. Espaços com Produto Interno. Autovalores e Autovetores. Diagonalização.	Álgebra Linear Elementar	60
Os matemáticos da Babilônia. Os matemáticos gregos antes de Euclides. A construção do pentágono regular. Arquimedes. O método de Ptolomeu. As tábuas trigonométricas. A matemática concebida pela cultura ocidental. Sua evolução e as idéias contemporâneas	Evolução da Matemática	60
Sistemas lineares. Vetores, operações. Bases e sistemas de coordenadas. Distância, norma e ângulo. Produtos escalar e vetorial. Retas no plano e no espaço. Planos. Posições relativas, interseções, distâncias e ângulos. Círculo e esfera. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Seções cônicas, classificação. Introdução às quádricas	Geometria Analítica	60
Fonética e evolução da fonética. Acentuação gráfica. Substantivo, adjetivo e pronome. Verbo. Análise sintática. Formas e vícios de Linguagem. Versificação. Estrutura e produção de textos.	Língua Portuguesa	60
Simple Present Tense. Present Continuous Tense. Simple Past Tense. Past Continuous Tense. Past Perfect Tense. Present perfect Tense. Future tense. Definite and Idefinite Articles. Propositions. Adjectives. Degres de Comparision of Adjectives and Adverbs. Nouns. Modals. Pronouns. Number ans Dates. Conjunction. Active and Passive Voice. Possessive Form Of Nouns. Plural Nouns. Question Words. Infinitives and Gerunds. Imperative Form. Adverbs.	Inglês Básico	60
Resolução de problemas elementares em Geometria elementar abordando os conteúdos do ensino médio, com apresentações orais pelos alunos. Utilização dos recursos da biblioteca. Utilização de aplicativos computacionais.	Matemática Básica II	60
Postulados de Incidência; ordem; separação e congruência; posição relativa de retas e planos. Triângulos: congruência e desigualdades geométricas. Perpendicularismo. Postulado das Paralelas: o papel da sua independência no desenvolvimento histórico da Geometria. Circunferência.	Geometria Plana	60

Calculadora. Calculadora Gráfica. Representação gráfica de funções. Álgebra computacional. Cálculo simbólico de matrizes e vetores. Geometria computacional. Cálculo simbólico de derivada e integral. Noções básicas sobre o editor de textos LATEX.	Informática no ensino da matemática	60
Noções básicas de sistemas operacionais. Noções básicas de edição de texto. Noções básicas de planilhas eletrônicas. Noções básicas de software de apresentação. Uso da Internet como fonte de pesquisa acadêmica.	Introdução a Informática	60
Movimento de uma dimensão, movimento em um plano, dinâmica da partícula, dinâmica da partícula II, trabalho e energia, conservação de energia, momento linear, colisão, cinemática da rotação, dinâmica da rotação, dinâmica da rotação I, dinâmica da rotação II, conservação do momento angular, equilíbrio de corpos rígidos.	Física Fundamental I	60
Carga e matéria, o campo elétrico, a lei de Gauss, potencial elétrico, capacitores e dielétricos, corrente e resistência elétrica, força eletromotriz e circuitos, o campo magnético, a lei de Ampère, a lei de Faraday, indutância, propriedades magnéticas.	Física Fundamental III	60
Discussão e análise da organização e dos procedimentos do processo ensino-aprendizagem da matemática, focalizando sobretudo os objetivos de ensino, os conteúdos, os métodos e os recursos de ensino e as formas e critérios de avaliação.	Didática Geral	60
	Filosofia da Educação	90
Educação Antiga e Medieval. Educação Moderna. Educação no século XIX. Educação no século XX. Educação – Confessional, Neutra e Pluralista.	História Geral da Educação	90
Desenvolvimento físico, psicológico, cognitivo e social: da primeira infância à adolescência. As “teorias da aprendizagem”: processos e princípios básicos para explicar a aprendizagem. As fontes teóricas da concepção construtivista. As aprendizagens escolares fundamentais. Fatores psicossociais, relacionais e contextuais implicados na aprendizagem escolar.	Filosofia da Educação	60
Caráter histórico-antropológico da educação. Conceito de educação. A educação como direito na perspectiva filosófica-política. O papel do educador na construção da cidadania. A matemática no ensino fundamental e médio. A matemática e a construção da cidadania.	Introdução a Educação	60
Técnicas de resolução de problemas. Modelagem matemática. Jogos matemáticos. Elaboração e apresentação de projetos com ênfase na prática docente.	Metodologia do Ensino de Matemática	60
A natureza do trabalho científico. Tipos de trabalhos acadêmico-científicos. Diretrizes para leitura e interpretação de textos. Diretrizes para realização de um seminário. Diretrizes para a elaboração de uma monografia científica. Diretrizes para realização de trabalhos técnicos e didáticos. Normas de apresentação de trabalhos científicos. Normas de apresentação de referências. A divulgação de trabalhos científicos. Internet como fonte de pesquisa. Diretrizes para a elaboração de um trabalho de conclusão de curso - TCC.	Metodologia do Trabalho Científico em Matemática	45
trabalho de investigação e tem como objetivo dar oportunidade ao aluno de desenvolver habilidades em pesquisa acadêmica, possibilitando situações de investigação, reflexão e aprofundamento teórico e prático sobre a Matemática como ciência teórica e aplicada.	Trabalho de Conclusão de Curso	60
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Matemática Básica I	Laboratório de Ensino em Matemática Básica I	30
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Matemática Básica II	Laboratório de Ensino em Matemática Básica II	30
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Cálculo I	Laboratório de Ensino em Cálculo I	30
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Cálculo II	Laboratório de Ensino em Cálculo II	30
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Cálculo III	Laboratório de Ensino em Cálculo III	30
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Cálculo IV	Laboratório de Ensino em Cálculo IV	30
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Análise Combinatória	Laboratório de Ensino em Análise Combinatória	30

Tópicos selecionados da ementa da disciplina Física Fundamental I	Laboratório de Ensino em Física Fundamental I	45
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Física Fundamental III	Laboratório de Ensino em Física Fundamental III	45
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Geometria Plana	Laboratório de Ensino em Geometria Plana	30
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Teoria dos Números	Laboratório de Ensino em Teoria dos números	30
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Construções Geométricas	Laboratório de Ensino em Construções Geométricas	30
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Geometria Analítica	Laboratório de Ensino em Geometria Analítica	30
Concepções sobre a Matemática e o ensino da Matemática. Estrutura e funcionamento da Escola. O projeto pedagógico da Escola.	Estágio I	90
Planejamento e procedimento metodológico da prática docente. Propostas de atividades docentes com identificação das concepções da Matemática predominantes. Observação e co-participação. Relatório	Estágio II	90
Estágio supervisionado em classes de Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série com observação e gestão de classes.	Estágio III	105
Estágio supervisionado em classes de Ensino médio observação e gestão de classes.	Estágio IV	120
Atividades optativa	Atividade acadêmico-científico I,	60
Atividades optativa	Atividade acadêmico-científico II	60
Atividades optativa	Atividade acadêmico-científico III	60

Anexo III Contabilidade Acadêmica

Atividades Curriculares	Carga Horária			
	Semestral	Semanal		
		Teórica	Prática	Total
Matemática Básica I	60	4	-	4
Cálculo I	60	4	-	4
Cálculo II	60	4	-	4
Cálculo III	60	4	-	4
Cálculo IV	60	4	-	4
Análise real elementar	60	4	-	4
Análise Combinatória	60	4	-	4
Álgebra I	90	6	-	6
Teoria dos Números	60	4	-	4
Álgebra Linear Elementar	60	4	-	4
Evolução da Matemática	60	4	-	4
Geometria Analítica	60	4	-	4
Língua Portuguesa	60	4	-	4
Inglês Básico	60	4	-	4
Matemática Básica II	60	4	-	4
Construções Geométricas	60	4	-	4
Geometria Plana	60	4	-	4
Informática no ensino da matemática	60	4	-	4
Introdução a Informática	60	4	-	4
Física Fundamental I	60	4	-	4
Física Fundamental III	60	4	-	4
Didática Geral	60	4	-	4
Filosofia da Educação	90	6	-	6
História Geral da Educação	90	6	-	6
Introdução a Educação	60	4	-	4
Metodologia do Ensino de Matemática	60	4	-	4
Metodologia do Trabalho Científico em Matemática	45	3	-	3
Psicologia da Educação	60	4	-	4
Trabalho de Conclusão de Curso	60	-	2	2
Laboratório de Ensino em Matemática Básica I	30	-	1	1
Laboratório de Ensino em Matemática Básica II	30	-	1	1
Laboratório de Ensino em Cálculo I	30	-	1	1
Laboratório de Ensino em Cálculo II	30	-	1	1
Laboratório de Ensino em Cálculo III	30	-	1	1
Laboratório de Ensino em Cálculo IV	30	-	1	1
Laboratório de Ensino em Análise Combinatória	30	-	1	1
Laboratório de Ensino em Física Fundamental I	45	1	2	3
Laboratório de Ensino em Física Fundamental III	45	1	2	3
Laboratório de Ensino em Geometria Plana	30	-	1	1
Laboratório de Ensino em Teoria dos Números	30	-	1	1

Laboratório de Ensino em Geometria Analítica	30	-	1	1
Laboratório de Ensino em Construções Geométricas	30	-	1	1
Estágio I	90	-	6	6
Estágio II	90	-	6	6
Estágio III	105	-	7	7
Estágio IV	120	-	8	8
Atividade acadêmico-científico I	60	4	-	4
Atividade acadêmico-científico II	60	4	-	4
Atividade acadêmico-científico III	90	6	-	6
Total	2850			

Anexo IV
PERCURSO DE INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

BLOCO I

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH
EN-01300	Matemática Básica I	60
EN-01302	Matemática Básica II	60
LA-01304	Língua Portuguesa	60
LA-01305	Inglês Básico	60
EN-01301	Laboratório de Ensino em Matemática Básica I	30
EN-01303	Laboratório de Ensino em Matemática Básica II	30

BLOCO II

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH
EN-01306	Análise Combinatória	60
EN-01308	Cálculo I	60
ED-01310	Introdução a Educação	60
EN-01311	Introdução a Informática	60
EN-01307	Laboratório de Ensino em Análise Combinatória	30
EN-01309	Laboratório de Ensino em Cálculo I	30

BLOCO III

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH
EN-01312	Cálculo II	60
EN-01314	Geometria Analítica	60
ED-01316	Psicologia da Educação	60
EN-01317	Informática no Ensino da Matemática	60
EN-01313	Laboratório de Ensino em Cálculo II	30
EN-01315	Laboratório de Ensino em Geometria Analítica	30

BLOCO IV

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH
EN-01318	Cálculo III	60
EN-01320	Construções Geométricas	60
ED-03081	Didática geral	60
ED-03200	Metodologia do Ensino de Matemática	60
EN-01319	Laboratório de Ensino em Cálculo III	30
EN-01321	Laboratório de Ensino em Construções Geométricas	30

BLOCO V

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH
EN-01322	Cálculo IV	60
EN-01324	Álgebra Linear Elementar	60
EN-01325	Metodologia do trabalho científico em Matemática	45
ED-03201	História Geral da Educação	90
EN-01323	Laboratório de Ensino em Cálculo IV	30
ED-03202	Estágio I	90
Trabalho de conclusão de curso-TCC – 60 h		
Além das atividades previstas em cada semestre, o aluno deverá realizar o TCC a partir do Bloco V. Primeiro, deverá escolher um professor orientador e posteriormente inscrever o trabalho no Colegiado do curso. Os alunos que não se inscreverem terão seu percurso acadêmico interrompido.		

BLOCO VI

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH
EN-01116	Teoria dos Números	60
EN-02079	Física Fundamental I	60
ED-03203	Filosofia da Educação	90
EN-01326	Laboratório de Ensino em Teoria dos Números	30
EN-02100	Laboratório de Ensino em Física Fundamental I	45
EN-01327	Atividade acadêmico-científico I	60
ED-03203	Estágio II	90

BLOCO VII

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH
EN-02081	Física Fundamental III	60
EN-01330	Geometria Plana	60
EN-01328	Atividade acadêmico-científico II	60
EN-01331	Laboratório de Ensino em Geometria Plana	30
EN-02101	Laboratório de Ensino em Física Fundamental III	45
ED-03204	Estágio III	105

BLOCO VIII

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH
EN-01332	Análise real elementar	60
EN-01333	Álgebra I	90
EN-01024	Evolução da matemática	60
EN-01329	Atividade acadêmico-científico III	90
ED-03205	Estágio IV	120

Anexo V EQUIVALÊNCIAS

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	EQUIVALÊNCIA
EN-01300	Matemática Básica I	EN-01118	Fundamentos da Matemática Fundamental I
LA-01304	Língua Portuguesa	LA-01060	Português Instrumental
LA-01305	Inglês Básico	LA-02001	Ling. Estrang. Instrum: Inglês
EN-01306	Análise Combinatória	EN-07002	Probabilidade e Estatística
EN-01308	Cálculo I e II	EN-01077	Cálculo Diferencial Integral A ou Cálculo I
EN-01312		EN-01068	
EN-01318 EN-01322	Cálculo III e IV	EN-01078 EN-01079 ou EN-01069 EN-01008	Cálculo Diferencial Integral B e C ou Cálculo II e IV
ED-01310	Introdução a Educação	ED-01001	Introdução a Educação
EN-01311	Introdução a Informática	EN-05001	Introd. a ciência dos computadores
EN-01314	Geometria Analítica	EN-01092	Geometria Analítica
ED-01316	Psicologia da Educação	ED-01029	Psic. Da Edu.(evol.e aprend)
ED-03200	Metodologia do Ensino de Matemática	ED-03090	Metod. Espec. de Matemática
EN-01324	Álgebra Linear Elementar	EN-01093	Introdução a Álgebra Linear
ED-03202	Estágio I	EN-01130	Prática de Ensino I
ED-03203	Estágio II	ED-02042	Estrutura e func. da Edu. Básica
ED-03204	Estágio III	EN-01136 EN-01137	Prática II e Prática III
ED-03205	Estágio IV	ED-03107	Prática de ensino em Matemática
EN-01330	Geometria Plana	EN-01120	Fundamentos da Matemática Elementar II
EN-01332	Análise real elementar	EN-01097	Introd. A Análise Real
EN-01333	Álgebra I	EN-01059	Álgebra I