

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS SÃO RAIMUNDO NONATO**



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
CAMPUS SÃO RAIMUNDO NONATO**

SÃO RAIMUNDO NONATO (PI) 2014

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ – IFPI/PI

REITOR

Paulo Henrique Gomes de Lima

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Laura Andrade de Sousa

PRÓ-REITOR DE PESQUISA

Ayrton de Sá Brandim

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Divamélia de Oliveira Bezerra Gomes

DIRETOR GERAL CAMPUS TERESINA CENTRAL

Ezequias Matos Esteves

DIRETOR GERAL CAMPUS FLORIANO

Odimógenes Soares Lopes

DIRETOR GERAL CAMPUS ANGICAL

Charleno Queiroz Pires

DIRETOR GERAL CAMPUS CORRENTE

Laércio Barros Dias

DIRETOR GERAL CAMPUS PIRIPIRI

Egberto Batista de Oliveira

DIRETOR GERAL CAMPUS SÃO RAIMUNDO NONATO

Francisco Nogueira Lima

DIRETOR GERAL CAMPUS URUÇUÍ

Francismar Holanda

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ – IFPI

COMISSÃO DE UNIFICAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO IFPI

Jeane Gardênia Costa do Nascimento - Presidente

Creyton Borges Rocha

Dayonne Soares dos Santos

Francisco das Chagas A. dos Reis

Ivan da Silva Sousa

Maria dos Remédios de Brito Silva

Reneé Rodrigues Lima

Valtercio de Almeida Carvalho

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DENOMINAÇÃO DO CURSO: Graduação Licenciatura em Matemática

TÍTULO CONFERIDO: Licenciado em Matemática

ATO AUTORIZATIVO DO CURSO: RESOLUÇÃO N° 025/2010 - CONSELHO SUPERIOR

DURAÇÃO DO CURSO: Mínima: 04 anos e Máxima: 07 anos

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO: 3160 horas

- Núcleo Comum 810 horas;
- Núcleo Específico 1350 horas;
- Pesquisa e Prática Docente 1000 horas;

VAGAS: 40 por ano.

CAMPOS DE ATUAÇÃO: O Licenciado em Matemática pode atuar como professor nos ensinos fundamental, médio e superior e, também, em pesquisa. Com o conhecimento adquirido durante o curso.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	05
1. JUSTIFICATIVA	07
1.1 ASPECTOS LEGAIS	08
1.2 Demanda de professores para a Educação Básica na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias no Estado do Piauí.....	09
1.3 Potencial IFPI para Formação de Professores para atuarem na Educação Básica	09
2. OBJETIVOS	10
2.1 Geral.....	10
2.2 Específico	10
3. FORMAS DE INGRESSO E INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR	12
4. PERFIL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS DO CURSO	13
5. PROPOSTA CURRICULAR	16
5.1 Concepções e Princípios Metodológicos	16
5.2 Competências Gerais a Serem Desenvolvidas na Formação	16
5.3 Desenho Curricular.....	18
6. A BASE PEDAGÓGICA COMUM	20
6.1 Do Núcleo Comum	20
6.1.1 O Núcleo Básico.....	20
6.1.2 O Núcleo Pedagógico.....	21
7. NÚCLEO ESPECÍFICO	23
8. NÚCLEO DE PESQUISA E PRÁTICA EM DOCÊNCIA	25
8.1 Prática como Componente Curricular.....	26
8.1.1 A Pesquisa no Componente Curricular	26
8.1.2 Pesquisa e Prática em Docência – Estágio Supervisionado Obrigatório (PP – I, II, III, IV)	28
8.2 Estágio Curricular Supervisionado.....	29
8.2.1 Comprovante de Experiência Profissional Anterior	31
8.2.2 Integralização de Horas de Estágio.....	31
9. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC	32
10. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS	33
11. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO	35
12. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	37
12.1 Avaliação da Aprendizagem	37
12.2 Avaliação do Currículo.....	38
13. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	40
14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (DOCUMENTOS OFICIAIS)	41
15. ANEXOS	

APRESENTAÇÃO

A proposta aqui apresentada vem responder às necessidades de formação profissional de professores na área de Matemática, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI para atuarem na Educação Básica, o qual atende às exigências das atuais transformações científicas e tecnológicas, bem como às Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores definidas pelo Conselho Nacional de Educação, órgão normativo do Ministério da Educação.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI é uma autarquia que possui autonomia administrativa, patrimonial, financeira e didático-pedagógica, com o status de uma Instituição de Ensino voltada para a educação científico-tecnológica, direcionada às exigências e ao desenvolvimento do setor produtivo, por meio da oferta de cursos que possibilitam a capacitação de recursos humanos com formação crítica e comprometida com a transformação da sociedade.

O Decreto 3462, de 17 de maio de 2000 autorizava os Centros Federais de Educação Tecnológica a ministrarem cursos de formação de professores, em nível de graduação e pós-graduação, bem como programas especiais de formação pedagógica para as disciplinas científicas e tecnológicas, para docentes de todos os níveis e modalidades de ensino. Atendendo às exigências para a formação de professores em nível superior participando do desenvolvimento e da melhoria da qualidade da educação Municipal, Estadual e Federal do Estado do Piauí e de outros Estados do Nordeste, o IFPI implantou, a partir de 2001, em nível superior, os Cursos de Licenciatura, de Graduação em Física, Química, Biologia e Matemática. Tais Cursos atendem a uma clientela diversificada oriunda do CEFET – PI, da comunidade em geral e de convênios e/ou contratos com escolas e/ou instituições de ensino que queiram licenciar e desenvolver seu corpo docente.

Este documento apresenta o Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática. Trata-se de proposta curricular inovadora, com uma visão de integração das diversas áreas do conhecimento, através de um tratamento interdisciplinar e/ou transdisciplinar, articulado com a práxis pedagógica no ensino Fundamental e Médio. A articulação teórico-metodológica a que se propõem estes cursos buscam a superação do paradigma de ensino como reprodução fragmentada do conhecimento e mera transmissão de informações, garantindo que a educação contribua para uma formação consistente tendo em vista o desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia no país, mas, sobretudo, a formação de cidadãos integrados à sociedade, conscientes dos desafios contemporâneos e críticos da ação humana no ambiente, na vida política e nas ações sociais.

A articulação teórica-prática dos componentes curriculares constitui-se caminho fecundo para o entendimento da transposição didática das Ciências Naturais e Matemática para o ensino fundamental e médio, com reflexos qualitativos na formação, contemplando as relações: conhecimento/vida, ensino/produção e teoria/prática, buscando formar professores para atuarem com êxito na educação básica. A referida articulação busca também o

desenvolvimento de projetos educacionais que promovam a construção de conhecimento e de tecnologia em ensino e aprendizagem com aplicabilidade imediata nas escolas de ensino fundamental e médio.

Para tanto, O IFPI oferece infraestrutura que atende as necessidades para a execução das atividades propostas nesse projeto, como salas de aulas amplas e equipadas com laboratórios, recursos audiovisuais, biblioteca e auditório; Corpo docente com comprovada qualificação (Anexo I) em períodos normais e/ou especiais, atendendo as necessidades da educação profissional e tecnológica.

O IFPI com esta proposta assume o compromisso com o oferecimento das condições necessárias para a aprendizagem dos professores, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 e com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica e para a Formação de Professores.

1. JUSTIFICATIVA

A Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica formada, entre outros, pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia cujas finalidades e características são: constituírem-se em centros de excelências na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento do espírito crítico, voltado à investigação empírica e qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino.

Além disso, constituem-se objetivos dos Institutos, entre outros, ministrarem em nível de educação superior, cursos de licenciaturas, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de Ciências e Matemática, e para a Educação Profissional.

Com isso, o Instituto Federal do Piauí têm compromisso com a qualidade do ensino fundamental e médio, por incluir, como uma de suas funções, a formação de recursos humanos para esses níveis de ensino. Assim, os Cursos de Licenciaturas, mediante competente atuação científica e tecnológica, deverá desenvolver ações de natureza crítica e criativa, voltadas para a sociedade, a fim de que ela possa dispor da produção do conhecimento científico e tecnológico. Sabe-se, no entanto, que, apesar de sérias limitações, os Institutos Federais são fonte por excelência da formação de recursos humanos habilitados para a educação científica e tecnológica. Somando-se ao esforço dos Institutos Federais, e de acordo com os atuais Parâmetros Curriculares Nacionais, o IFPI coloca-se como um centro autorizado a ministrar cursos de formação de professores.

Para responder às demandas do mundo globalizado a que se assiste, é preciso que se transforme também a escola, sendo imprescindível o esforço para a formação de docentes com um perfil condizente com a mudança de paradigmas que o momento histórico brasileiro exige. Aqui, advoga-se uma proposta inovadora de formação de professores na área de Matemática e suas Tecnologias para atuarem na educação básica, tendo em vista tirar da escola o ensino puramente acadêmico e colocá-la como um centro transformador das práticas sociais que poderá levar o aluno a se habilitar ao mercado de trabalho e à vida cidadã.

Na formação de professores para o ensino de Matemática ainda permeiam concepções e práticas que conduzem à repetição dos conteúdos da maneira como se apresentam nos livros e/ou manuais. Os docentes estudam e transmitem os conteúdos mecanicamente para os discentes, que memorizam e prestam exames, negando, desta forma, o desenvolvimento de competências necessárias à formação profissional.

A mera transmissão de conhecimentos, sem o desenvolvimento de atividades didáticas criativo-produtivas e modos inovadores de aprender, baseados na produção contextualizada de conhecimentos, constitui uma concepção educacional dominante no Brasil. Neste

contexto o discente é concebido como um expectador passivo que não participa da produção do conhecimento científico e tecnológico.

Face à demanda de recursos humanos na área de Matemática e suas Tecnologias, associado à carência de produção de conhecimento contextualizado nas regiões norte e nordeste, particularmente no Estado do Piauí, faz-se necessário o investimento na formação de professores que possam contribuir para responder as questões propostas pela sociedade com relação à melhoria da qualidade do ensino na Educação Básica e Tecnológica.

1.1 Aspectos Legais

A Lei nº. 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB) dá início à atual reforma do ensino no Brasil. Orientada por

Conforme o Art. 61 da LDB,

“A formação de profissionais da Educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos: I - associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço; II - aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades”.

Esta proposta atende a determinação, na medida em que supera a relação dicotômica entre teoria/prática e privilegia as experiências dos professores, bem como se norteia pelo novo paradigma para educação nacional bastante aventado nos Parâmetros Curriculares Nacionais das Ciências Naturais e de Matemática (6º ao 9º ano) e de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (Ensino Médio).

Na perspectiva de que a Educação Básica Nacional deve ser ministrada com qualidade, a formação dos profissionais para esta etapa de ensino deve ser em (...) “nível superior, em cursos de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação...” (LDB Art.62); dessa forma, o IFPI coloca-se como uma Instituição de Ensino com competência para ministrar cursos de formação de professores e especialistas, bem como programas especiais de formação pedagógica para as disciplinas de educação científica e tecnológica, compatíveis com as demandas educacionais e as características da região, de acordo com os princípios de formação por competências e habilidades de ensino, promovendo a interligação entre as diversas áreas de conhecimento ou disciplina, e desenvolvendo pesquisas que devem abranger o objeto de estudo.

Cabe mencionar que os princípios estipulados na LDB foram explicitados e regulamentados pelo Decreto nº. 3.276/99 e pelas resoluções CNE/CP 1/2002 e CNE/CP 2/2002, que caracterizam a formação de professores, na qual se confirma a necessidade de que as diretrizes para formação dos professores sejam pautadas conforme as diretrizes para a formação dos alunos de Ensino Fundamental e do Ensino Médio, estabelecendo um vínculo formativo e não dicotomizado entre o processo de formação de professores e o exercício profissional. Esta legislação orienta as instituições formadoras quanto aos requisitos básicos necessários à formação profissional de professores, estabelece princípios, competências e habilidades, conteúdos curriculares, assim como carga horária para as

demais atividades, estágios e outras Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais (AACC) que compõem os cursos de formação de professores. Esta proposta também leva em consideração as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos nas áreas de Ciências Naturais e suas Tecnologias, que orientam quanto aos conteúdos próprios à formação do licenciado nas respectivas áreas de conhecimento.

1.2 Demanda de professores para a Educação Básica na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias no Estado do Piauí

Segundo dados da Secretaria Estadual de Educação do Piauí – SEDUC/PI (2009), a demanda de professores para o Ensino Básico nas áreas de Ciências Naturais e Matemática ainda apresenta números bastante expressivos, o que demonstra a necessidade de formação das IES no campo das licenciaturas, conforme mostra a tabela 01 abaixo.

Tabela 01: Demanda de Professores para atender a Educação Básica no Estado do Piauí, no campo das Ciências Naturais e Matemática.

Demandas de Professores- Estado do Piauí			
Área	Rede Municipal	Rede Estadual	Total
Ciências	5.934	738	6.672
Matemática	5.891	1.032	6.923
Física	148	531	679
Química	146	435	581
Biologia	99	295	394

FONTE: SEDUC/PI (2009).

1.3 Potencial IFPI para Formação de Professores para atuarem na Educação Básica.

Atualmente, o IFPI vem atuando na área de Formação de Professores, com cursos nas áreas de Física, Matemática, Química e Biologia, a fim atender às demandas estaduais e municipais para atuarem na Educação Básica, desde 2002.

O propósito de tais cursos, além de suprir a carência de profissionais nestas áreas, também se deve ao fato de proporcionar aos futuros professores uma formação voltada para o uso de tecnologias no ensino e sua aplicação, bem como a possibilidade de um currículo voltado para a pesquisa e a prática no campo das Ciências.

Assim, nos últimos concursos na Educação, foi obtido um ótimo desempenho por parte dos egressos, bem como no campo da pós-graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*, confirmando o potencial deste Instituto para formação de professores em ambos os campos, do Ensino e da Pesquisa.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Formar professores para a Educação Básica, preparados e comprometidos com a aprendizagem dos alunos, estimulados a pesquisar e a investir na própria formação, na área da docência para o Ensino Fundamental e Médio, por meio do curso de graduação em Licenciatura em Matemática;
- Proporcionar conhecimentos sistematizados do pensamento matemático, dos processos sócio educacionais, psicológicos e pedagógicos, desenvolvendo habilidades específicas para atuar de forma crítica e reflexiva na Educação Básica, assim como para prosseguir estudos em cursos de Pós-Graduação em nível de Especialização, Mestrado e Doutorado.

2.2 Específicos

- Oferecer, ao longo do processo de formação, situações de aprendizagem que levem o futuro professor à vivência de situações que facilitarão a associação entre o conhecimento adquirido e a prática profissional;
- Desenvolver a prática pedagógica do licenciando no Ensino Fundamental (Ciências) e Médio (nas áreas específicas) de forma contextualizada, por meio do aprofundamento teórico dos conteúdos com as atividades didáticas, para uma aprendizagem significativa;
- Promover condições para a elaboração de projetos voltados para o ensino fundamental e médio coerentes com os novos Parâmetros Curriculares Nacionais e com a práxis educativa, com conseqüente melhoria do ensino da Matemática;
- Fornecer subsídios tecnológicos de ensino, compatíveis com o nível de complexidade dos conteúdos de Matemática;
- Fomentar atividades científicas desde a produção de textos, práticas laboratoriais, práticas de ensino, modelos explicativos e projetos de investigação, relacionados com a atuação docente e com a aplicabilidade dos conhecimentos científicos e tecnológicos na compreensão do mundo natural e das relações sociais;
- Propiciar alternativas de avaliação da aprendizagem como um processo contínuo, tendo em atenção o discente como sujeito ativo, cognitivo, afetivo e social;
- Divulgar o saber científico e tecnológico, particularmente alguns conteúdos básicos que funcionam como parâmetros de abordagem da realidade e como instrumento para entender e resolver as questões problemáticas da vida cotidiana, com ênfase nas questões éticas relativas ao ambiente natural;
- Mostrar a Ciência como uma atividade humana e contextualizada, desenvolvendo, assim, atitudes positivas, facilitadoras de inserção na sociedade atual;

- Conscientizar o acadêmico acerca das questões étnico sociais, tais como, africanidades, problemas indígenas e ambientais. Com o propósito de um melhor atendimento a essas demandas sociais.
- Oferecer ao longo do processo de formação, situações de aprendizagem que leve o futuro professor a vivencia de situações que facilitarão a lidar com a Educação de Jovens e Adultos, bem como, a desenvolver uma prática que não só integre, mas inclua a pessoa com deficiência.

3. FORMAS DE INGRESSO E INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

O curso de Licenciatura em Matemática, em consonância com a Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, será aberto a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio ou equivalente e tenham prestado o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, o qual por meio de termo de adesão assinado entre o MEC e o IFPI, constitui-se como modalidade única de ingresso. Anualmente são oferecidas 40 (quarenta) vagas que se destinam aos candidatos classificados, podendo esse número ser modificado conforme aprovação do Conselho Superior do IFPI, visando adequar-se às necessidades da Instituição, quando proposto pela reitoria. Havendo reminiscência de vagas não preenchidas pelo processo seletivo descrito acima, o IFPI poderá preenchê-las por meio de edital aos portadores de diploma de Curso Superior, transferência (externa) e reintegração de curso.

Os períodos de integralização curricular do curso de Licenciatura em Matemática no IFPI serão de, no mínimo, oito e no máximo de quatorze semestres letivos, aí computados os períodos de trancamento de matrícula do curso, salvo casos excepcionais que estarão a cargo da avaliação da reitoria. O horário de funcionamento durante o período noturno é das 18:00 horas às 22:00 horas de segunda a sexta, e a fim de cumprimento da carga horária será ofertado aula aos sábados.

4. PERFIL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS DO CURSO

O professor para o Ensino Fundamental e Médio, oriundo do curso de Licenciatura em Matemática, será um profissional da educação voltado para os avanços científicos e tecnológicos e os interesses da sociedade como parâmetros para a construção da cidadania. Para tanto, a formação acadêmica do referido profissional será pautada pelo desenvolvimento de atividades que possibilitem transformações qualitativas no Ensino Fundamental e Médio. Nesse sentido, e em consonância com o Parecer CNE/CES 1.302/2001, o professor formado terá o seguinte perfil:

COM RELAÇÃO À FORMAÇÃO PESSOAL:

- Analisar de maneira crítica e conveniente os seus próprios conhecimentos;
- Assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político;
- Atuar como pesquisador no Ensino de Matemática para a inovação educativa nessa área de conhecimentos;
- Capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- Mobilizar o conhecimento em situações concretas de sua vida pessoal e profissional (ação-reflexão-ação);
- Ter interesse no auto aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o Ensino de Matemática, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade do Ensino de Matemática;
- Visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- Visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina;
- Visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos.

COM RELAÇÃO À COMPREENSÃO DA MATEMÁTICA:

- Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos da Matemática e do Ensino de Matemática nos diversos contextos;
- Compreender os conceitos, axiomas, teoremas e princípios da Matemática de forma que possam ser aplicados em modelos de aprendizagem;

- Entender a Matemática como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.

COM RELAÇÃO À BUSCA DE INFORMAÇÃO E À COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO:

- Buscar sua atualização, capacitação e formação continuada;
- Capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- Capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- Educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- Responsabilizar-se pela garantia da aprendizagem dos alunos.

COM RELAÇÃO AO ENSINO DE MATEMÁTICA:

- Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- Conhecimento de questões contemporâneas;
- Contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.
- Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- Estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- Habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- Perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- Trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber;

COM RELAÇÃO À PROFISSÃO:

- Colaborar na formação social dos alunos, orientando o trabalho de equipe;
- Conhecer e usar novas metodologias participativas e estratégias de aprendizagem;
- Desenvolver estratégias para a recuperação de alunos com dificuldades de aprendizagem;
- Elaborar e orientar a execução de projetos compatíveis com os conteúdos curriculares;

- Incentivar atividades criativas e produtivas que ampliem o currículo escolar de forma contextualizada e condizente com a formação para a cidadania;
- Orientar e mediar à aprendizagem dos alunos, ministrando os conteúdos apoiados por metodologias que possibilitem o aprender a aprender, aprender a conhecer, aprender a fazer e aprender a ser;
- Participar da concepção, elaboração e execução da proposta pedagógica da escola;
- Saber trabalhar com as diferenças e experiências individuais dos alunos;
- Superar a dicotomia entre a teoria e a prática, apropriando-se do conhecimento e articulando formas de experimentá-lo;
- Utilizar novos recursos, inclusive os tecnológicos para apoio à prática pedagógica.

5. PROPOSTA CURRICULAR

Até então, sustentou-se esta proposta em pressupostos políticos e filosóficos, referidos nos objetivos, nas demandas e na legislação pertinente. Neste item daremos início às orientações curriculares para o dia-a-dia da formação, sua concepção epistemológica e princípios pedagógicos, sua organização no tempo e no espaço institucional. Seus agentes políticos, os recursos e a institucionalização da Formação de Professores no IFPI.

A proposta também estabelece as formas de realização do estágio, do trabalho de conclusão do curso e das demais atividades científico-culturais. Todo o currículo desenvolve-se em três grandes núcleos integradores. Sobre estes núcleos será feita abordagem específica caracterizando suas formas de articulação e seus elementos específicos: princípios, processos e instrumentos.

5.1 Concepções e Princípios Metodológicos

As concepções e os princípios metodológicos desta proposta são concatenados com a LDB (9.394/96), com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, com os Parâmetros e Referenciais Curriculares para a Educação Básica, com as Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica em Cursos de Nível Superior (Resolução CNE/CP nº. 1 de 18 de fevereiro de 2002).

O desenvolvimento de competências permeia todas as dimensões da atuação profissional e deve ser o ponto de partida da organização curricular desta proposta. Com ênfase nos documentos supracitados, pautam-se as seguintes concepções e princípios metodológicos que nortearão esta proposta de formação de professores para a educação básica.

5.2 Competências Gerais a Serem Desenvolvidas na Formação

Competência (1):

Concepção e promoção de práticas educativas compatíveis com os princípios da sociedade democrática, a difusão e aprimoramento de valores éticos, o respeito e estímulo à diversidade cultural e a educação para a inteligência crítica.

Descrição:

A capacidade do professor de perceber-se e situar-se como sujeito histórico e político bem como aos seus alunos e, em consequência, desenvolver uma ação pedagógica que articule e promova os valores que fundamentam a vida democrática é uma competência indispensável para o trabalho do profissional em educação. As escolhas metodológicas e didáticas devem observar a diversidade social, cultural e intelectual dos alunos e contribuir para a justificação e aprimoramento do papel social da escola.

Competência (2):

Compreensão da inserção da escola na realidade social e cultural contemporânea e das práticas de gestão do processo educativo voltadas à formação e consolidação da cidadania.

Descrição:

A atuação do professor deve objetivar a inclusão social dos alunos por intermédio de uma prática docente contextualizada na realidade social em que a escola está inserida. É indispensável à compreensão das especificidades e contornos da relação entre educação e cultura, de modo a conduzir práticas educativas condizentes com a realidade e as possibilidades concretas da educação no processo da transformação social visando o bem estar coletivo.

Competência (3):

Domínio de conteúdos disciplinares específicos, da articulação interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar dos mesmos, tendo em vista a natureza histórica e social da construção do conhecimento e sua relevância para a compreensão do mundo contemporâneo.

Descrição:

O professor deve contribuir, mediante atitudes pessoais e práticas profissionais concretas, para que seus alunos desenvolvam a capacidade de compreensão da importância do conhecimento no desenvolvimento das sociedades humanas e na elaboração de visões alternativas da realidade, mediante a reflexão teórica e a mobilização de conteúdos específicos do saber. A abordagem dos conteúdos disciplinares deve sempre priorizar uma visão erudita (no sentido de saber aprofundado), culturalmente rica e humanizada do conhecimento, de modo a favorecer, no aluno, uma atitude crítica e construtiva frente ao saber e uma apreensão da sua importância para o aprimoramento da qualidade de vida do ser humano.

Competência (4):

Condução da atividade docente a partir do domínio de conteúdos pedagógicos aplicados às áreas e disciplinas específicas a serem ensinadas, da sua articulação com temáticas afins e do monitoramento e avaliação do processo ensino-aprendizagem.

Descrição:

A atuação do professor baseia-se fortemente na sua capacidade de promover uma avaliação eficaz e crítica de sua rotina profissional e de reagir prontamente aos acontecimentos inéditos e desafiadores que ela comporta. A experiência cotidiana deve ser refletida e articulada aos conhecimentos teóricos, de modo a balizar a formulação e reformulação das práticas. A habilidade em gerir e organizar trabalhos coletivos, a criatividade e versatilidade na elaboração de estratégias e dinâmicas voltadas ao aprimoramento do ensino são habilidades indispensáveis ao professor.

Competência (5):

Capacidade de auto avaliação e gerenciamento do aprimoramento profissional e domínio dos processos de investigação necessários ao aperfeiçoamento da prática pedagógica.

Descrição:

A capacidade de gerenciar processos metacognitivos, a flexibilidade para a autocrítica, para adaptar-se, para mudanças pessoais, o aprimoramento da auto percepção e da alteridade, a ousadia intelectual, a capacidade de síntese e análise, a sensibilidade estética, a desenvoltura pessoal e o gosto pela cultura compõem um quadro de competências que fundamentam o trabalho do profissional em educação.

5.3 Desenho Curricular

A estrutura curricular do Curso Superior de Licenciatura em Matemática observa as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN nº 9.394/96; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, de graduação em Matemática, por meio dos Pareceres CNE/CES nº 1.302/2001 de 06 de novembro de 2001, nº 9/2001 e CNE/CP 28/2001.

Assim, o desenho curricular do curso de Licenciatura em Matemática, aqui proposto integra Núcleo comum, Núcleo de Ensino em Área Específica e Núcleo de Pesquisa e Prática em Docência como componentes curriculares da formação de professores para a área de Matemática e suas Tecnologias, conforme a Figura 1.

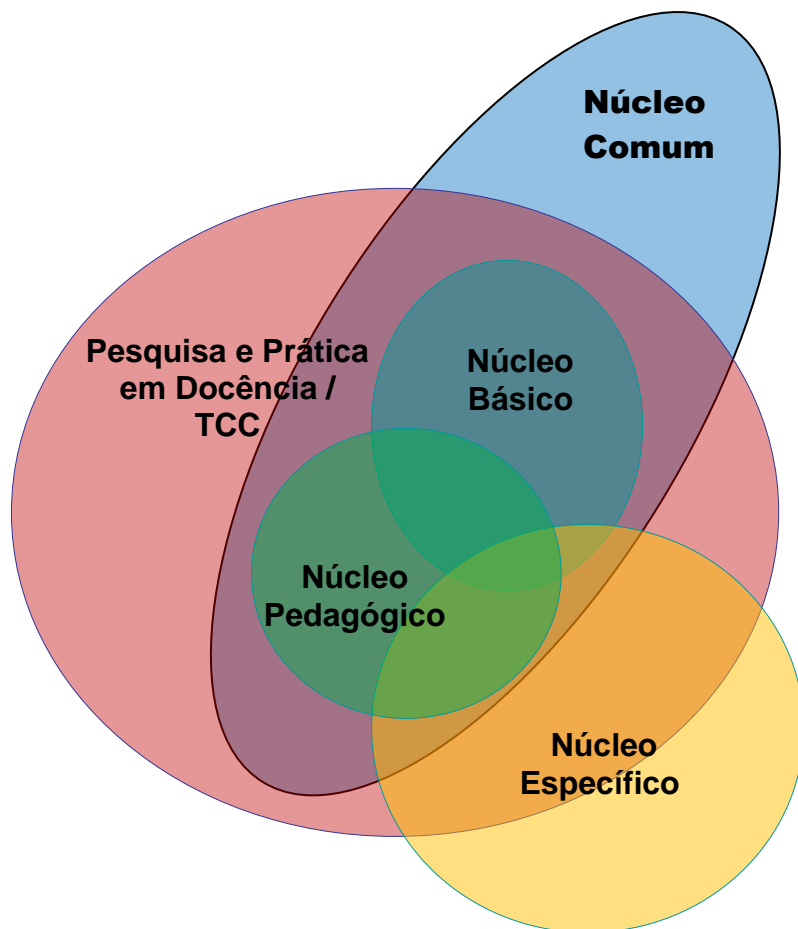


Figura 1 – Desenho Curricular do Curso Licenciatura em Matemática.

A base curricular comum - Núcleo Comum - é composta pelo Núcleo Básico (de saberes comuns à área de conhecimento e “instrumentais” inerentes à formação de profissionais da educação) e pelo Núcleo Pedagógico, desenvolvidos numa perspectiva

integradora, trabalhados, preferencialmente, ao longo de toda a formação. Os conhecimentos relacionados à formação específica docente, seja na perspectiva do aprofundamento dos conhecimentos científico-tecnológicos relativos à habilitação escolhida, seja na perspectiva da transposição didática dos conteúdos, são ministrados no Núcleo Específico.

O Núcleo Comum (Básico e Pedagógico) e Específico são permeados por atividades de Pesquisa e Prática em Docência e pelo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). É desejável que a interação entre os três núcleos configure-se por meio de conteúdos comuns que, além de serem construídos via projetos integradores, também poderiam vir a ser trabalhado em eixos temáticos multi ou interdisciplinarmente.

Este desenho curricular tem como princípio que o Curso de Licenciatura em Matemática possua componentes práticos integrados aos conteúdos teóricos, o que demanda a utilização de ambientes de aprendizagem e de projetos integradores interdisciplinares. A organização curricular baseado em Núcleos de Ensino e Prática destinados a trabalhar conhecimentos relacionados à formação geral e específica de forma integrada está representada através da Figura 2.

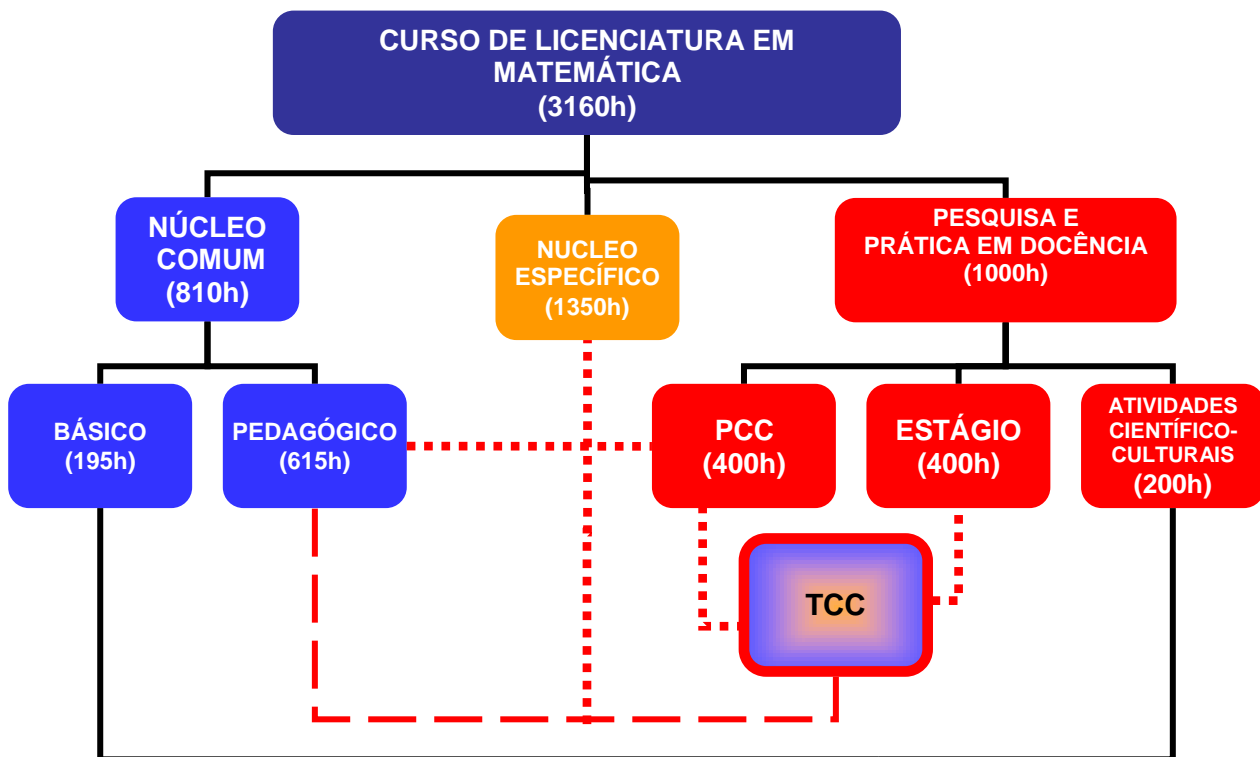


Figura 2 – Desenho Curricular do Curso Licenciatura em Matemática.

6. A BASE PEDAGÓGICA COMUM

O desenvolvimento curricular do curso de Licenciatura em Matemática configura-se em atividades que permeiam tanto o campo didático-pedagógico quanto o campo da área específica.

A base pedagógica comum articula ao núcleo comum, o núcleo de pesquisa e prática em docência tendo em vista que a Pesquisa e Prática em Docência deverá inscrever-se como tal, com seus princípios declarados, sua regulamentação institucionalizada.

Desta forma, esta base pedagógica comum, será consolidada em 810h curriculares e terá suas finalidades plenamente alcançadas por meio de um modelo de gestão que assegure a avaliação processual da formação, em nível de projeto de curso, aprendizagem dos alunos e de institucionalização da Licenciatura em Matemática do IFPI. Esta base unificada organiza-se como segue. Esta base unificada organiza-se como segue:

6.1 Do Núcleo Comum

Os componentes curriculares que integram o Núcleo Comum estão organizados em oito módulos semestrais conforme a Matriz Curricular (Anexo II) neste documento e caracterizados de acordo com os Quadros de Ementas (Anexo III).

6.1.1 O Núcleo Básico

O Núcleo Básico, com carga horária total de 195h, é composto de saberes comuns à área de conhecimento e “instrumentais” inerentes à formação de profissionais de educação em matemática, integrado ao Núcleo Comum caracteriza-se como um eixo articulador dos componentes curriculares basilares para o desenvolvimento de todo o percurso de formação na área de Matemática e suas Tecnologias e, em atenção ao Decreto nº 5.626/2005, a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Os componentes sugeridos estão apresentados e codificados na Figura 3.

A inclusão do referido núcleo demanda das observações e recomendações dos avaliadores externos quando do processo de reconhecimento dos cursos sobre não existir uma política bem definida de nivelamento dos alunos ingressantes para os cursos, das orientações da SETEC/MEC e das dificuldades encontradas por discentes e docentes no processo de ensino-aprendizagem nos Módulos iniciais dos cursos.

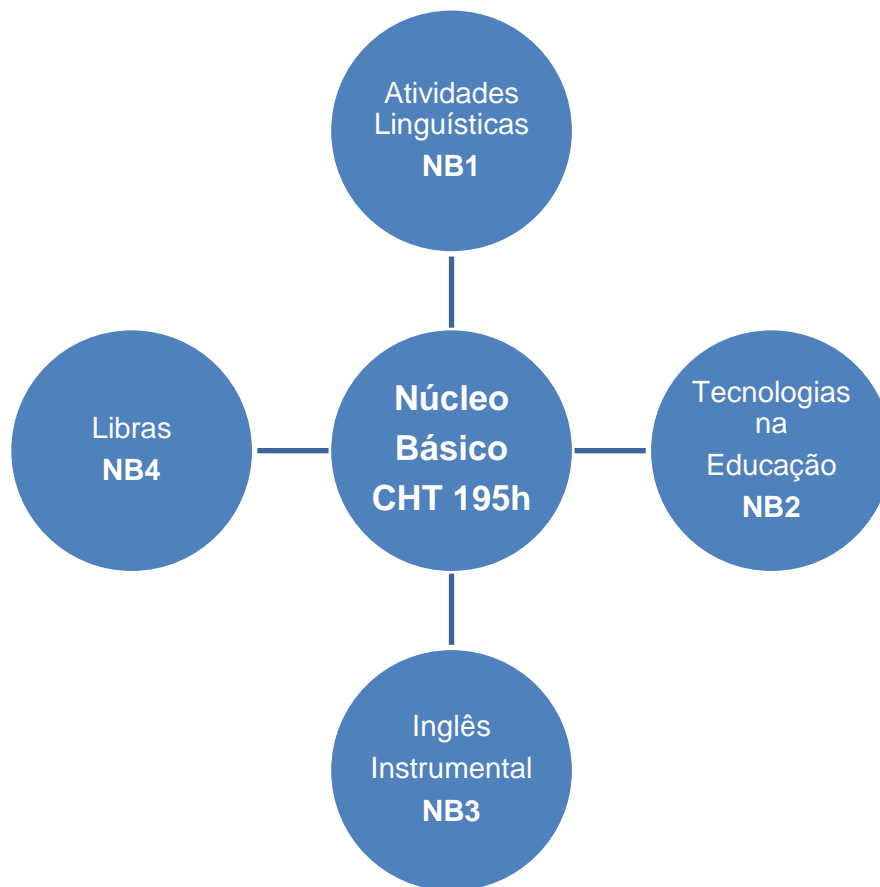


Figura 3 – Componentes Curriculares Núcleo Básico.

O Quadro 1 apresenta a carga horária e a pré-requisitação do Núcleo Básico.

Núcleo Comum	Disciplina	Carga Horária		Pré-Requisito
		Teórica	Prática	
	NB1 – Atividades Linguísticas	45h	10h	-
	NB2 – Tecnologias na Educação	45h	10h	-
	NB3 – Inglês Instrumental	45h	10h	-
	NB4 - Libras	60h	10h	NP9

6.1.2 O Núcleo Pedagógico

O Núcleo Pedagógico com carga horária total de 615h (Figura 4) integra os aspectos filosóficos, sociológicos, psicológicos, éticos e legais relacionados ao exercício profissional, subsidiando sua atuação na sociedade, com a consciência de seu papel na formação de cidadãos. Abrange os conhecimentos da área da educação, de diferentes naturezas, e visam garantir aos profissionais em formação uma visão geral da inserção do processo educativo no mundo social, político, cultural; em espaços formais e não formais; das políticas públicas, dos objetivos, metas e propósitos educacionais; dos processos de ensinar e aprender. Integra ainda campos de atuação docente, tais como: a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Profissional e Tecnológica e a Educação Inclusiva.



Figura 4 – Componentes Curriculares Núcleo Pedagógico.

O Quadro 2 apresenta a carga horária e a pré-requisitação do Núcleo Pedagógico.

	Disciplina	Carga Horária		Pré-Requisito
		Teórica	Prática	
Núcleo Pedagógico	NP1 - Filosofia da Educação	60h	10h	-
	NP2 - Educação, Sociedade e Cultura	60h	10h	NP1
	NP3 - Desenvolvimento Profissional	45h	-	NP1
	NP4 - Psicologia da Educação	60h	10h	NP2
	NP5 - Política e Gestão da Educação Nacional	60h	10h	NP2
	NP6 - Conhecimento Pedagógico	60h	10h	NP4; NP5
	NP7 - Pesquisa em Ensino de Matemática	60h	-	NP3; NP4
	NP8 - Didática do Ensino de Matemática	60h	10h	NP6
	NP9 – Educação Inclusiva	60h	10h	NP6
	NP10 – Educação de Jovens e Adultos	45h	10h	NP8
	NP11 – Educação Profissional e Tecnológica	45h	10h	NP10

7. NÚCLEO ESPECÍFICO

Será desenvolvido com temas de Ciências Naturais e Matemática para a Educação Básica e de temas de contextualização, que serão selecionados durante as discussões temáticas de cada núcleo de formação. Os temas serão desenvolvidos por professores formadores com qualificação em Matemática.

O Núcleo Específico, com carga horária total de 1350h (Anexo III) integra conteúdo próprio da Matemática para atender ao Ensino Fundamental e Médio. Os Conteúdos Curriculares estão de acordo com o Parecer nº 009 CNE/CP 2001, que normatiza a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, cursos de licenciatura, de graduação plena e a Resolução nº 1301 CNE/CP 2001, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática.

O Quadro 3 apresenta a carga horária e a pré-requisitação do Núcleo Específico.

	Disciplina	Carga Horária		Pré-Requisito
		Teórica	Prática	
Núcleo Específico	NE1 – Elementos da Matemática	60h	-	-
	NE2 – Funções, Gráficos e Suas Aplicações	90h	10h	-
	NE3 – Geometria Plana	60h	10h	-
	NE4 – Cálculo Diferencial com uma Variável	60h	10h	NE2
	NE5 – Análise Combinatória e Probabilidade	60h	10h	NE1
	NE6 – Teoria dos Conjuntos e Lógica Matemática	60h	-	-
	NE7 – Cálculo Integral com uma Variável	60h	10h	NE4
	NE8 – Geometria Espacial	60h	10h	NE3
	NE9 – Geometria Analítica	60h	10h	NE3
	NE10 – Desenho Geométrico	60h	10h	NE3
	NE11 – Cálculo Diferencial e Integral com Várias Variáveis	90h	-	NE7
	NE12 – Introdução à Álgebra Linear	60h	10h	NE6; NE9
	NE13 – Equações Diferenciais	60h	10h	NE11
	NE14 – Estatística	60h	10h	NE5; NE7
	NE15 – Introdução à Teoria dos Números	60h	10h	NE6
	NE16 – Matemática Comercial e Financeira	60h	10h	NE6
	NE17 – Cálculo Numérico	60h	10h	NE7
	NE18 – Estruturas Algébricas	60h	-	NE1; NE6

	NE19 – Modelagem Matemática	60h	-	NE13
	NE20 – História da Matemática	60h	10h	NE9; NE13; NE18
	NE21 – Tópicos de Análise Real	60h	-	NE7
	NE22 – TCC	30h	-	-

8. NÚCLEO DE PESQUISA E PRÁTICA EM DOCÊNCIA

Este núcleo (Figura 5) será desenvolvido por grupos de professores com qualificação diversificada, compatível com o desenvolvimento das competências em aprendizagem, avaliação e pesquisa em Ensino de Matemática.

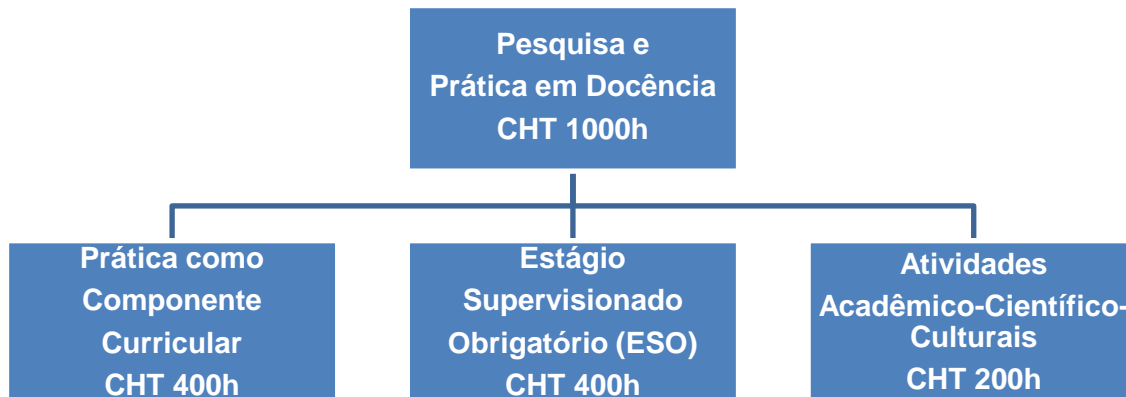


Figura 5 – Desenvolvimento Curricular da Pesquisa e Prática em Docência.

A problematização dos temas indicará a compreensão e a visão de cada área do conhecimento. Os temas serão trabalhados com metodologias e avaliações diversificadas compatíveis com o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para cada núcleo de formação, relacionando-as com as estratégias de ensino específicas aos temas, e a aprendizagem e avaliação dos futuros professores, que deve ser correlacionadas com sua prática educativa. Os temas serão escolhidos conforme os seguintes critérios:

- Adequação aos conteúdos programados para a educação básica, nas últimas séries do ensino fundamental e do ensino médio;
- Compreensão e interpretação holística dos conteúdos, de forma contextualizada e com busca na interdisciplinaridade e transdisciplinaridade;
- Desfragmentação das disciplinas/áreas do conhecimento;
- Transposição didática dos conteúdos e articulação com a organização curricular dos núcleos de formação;
- Construção e produção do conhecimento;
- Articulação com os diversos setores do sistema de ensino;
- Organização da ação dos professores;
- Orientação experiencial e profissional;
- Articulação entre teoria/prática e em relação a situações-problemas do cotidiano, bem como aos avanços científicos e tecnológicos;
- Flexibilização em relação aos interesses dos futuros professores.

Este Núcleo será devidamente orientado, com a finalidade de articular, na prática pedagógica, os conteúdos e suas estratégias de aprendizagem numa visão transdisciplinar, que permita o surgimento de reflexão sobre o fazer pedagógico e que contribua junto à escola para fortalecer a implementação dos atuais paradigmas da Educação Nacional.

8.1 Prática como Componente Curricular (PCC)

Este espaço curricular é caracterizado pela transversalidade, será desenvolvido em todos os componentes curriculares e em Núcleos Temáticos (Figura 6) estando sob a responsabilidade do professor sua realização, avaliação e coordenação tendo em vista os seminários de contextualização, ao final de cada módulo. Serão enfatizadas as competências e habilidades profissionais, bem como as competências do tema em estudo: investigação e compreensão, contextualização sociocultural, representação e comunicação. Além de realizar pesquisas para subsidiar a transposição dos conteúdos na relação com outras áreas, investigando os contextos de produção e aplicação dos conteúdos estudados.

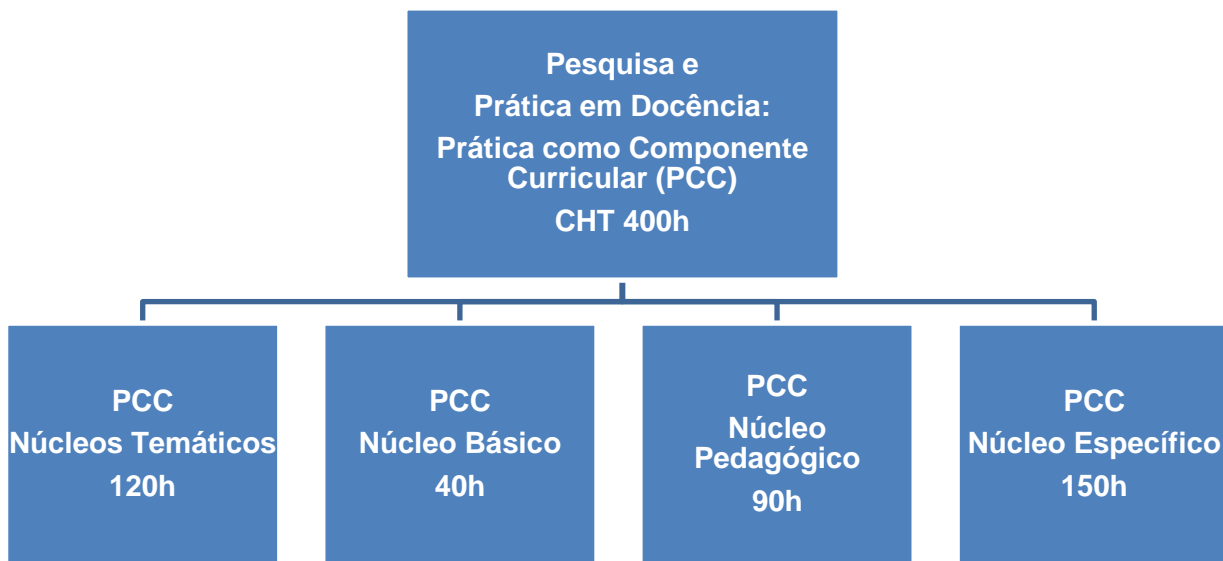


Figura 6 – Pesquisa e Prática em Docência: Prática como Componente Curricular.

Para sistematizar as investigações, professores e alunos se empenharão na organização de laboratórios de ensino, de banco de atividades, experimentos e materiais didáticos, além das diferentes tecnologias de ensino e aprendizagem ligadas à área e conteúdo de ensino, que contribuirão para a definição de temas e problemas do TCC e para a avaliação da formação.

8.1.1 A Pesquisa no Componente Curricular

O objetivo da Prática Docente como Componente Curricular, em cada tema, é levar o discente a investigar, junto com os seus professores, as transformações que tornam os conteúdos científicos em conteúdos escolarizáveis. O que pesquisar:

- Como orientar os alunos para o conhecimento da realidade, em cada tema estudado?
- Como crianças, jovens e adultos podem estudar e aprender Ciências?
- Como os temas estudados podem responder ao currículo do Ensino Fundamental e Ensino Médio? Sugere-se a análise dos programas de EF e EM, dos livros

didáticos, vídeos, para propor sua alteração ou adaptações curriculares que sejam adequadas às características biogeoquímicas da região.

- Qual a relação existente entre os temas estudados, a vida prática e a cultura? A proposta é que o professor elabore novos exemplos, identifique circunstâncias novas para representar os fenômenos.
- Em qual contexto histórico e social este conhecimento foi produzido?
- Que relações podem ser estabelecidas entre o tema estudado e os demais temas do curso, ou com outras áreas?
- Quais as dimensões dos fenômenos estudados: locais, regionais, nacionais, globais? Como este tema é desenvolvido nas diferentes regiões do mundo?
- Como softwares podem potencializar aprendizagem de conceitos específicos das Ciências Naturais? Como podem servir à verificação das hipóteses dos alunos? Exemplos de softwares disponíveis na instituição: Interactive physics, Crocodile Physics, Winplot, Cabri Geometric, Graphmática, Maple 7, Scilab, CGMS, PC Spartan Pro, Origin, QuenchemSkaetch 11.0 , e outros.
- A investigação deve ser livre, porém visando a Transposição Didática dos conteúdos estudados.
- Buscando e sistematizando os mais adequados materiais e outros recursos para ensinar Ciências, reforçando e ampliando a pesquisa em Laboratórios de Ensino, buscando a articulação entre conhecimentos/metodologias e didáticas específicas.

Nesse sentido, a pesquisa científica é imprescindível na formação docente, visto que possibilita aos futuros educadores a inserção no processo de construção do conhecimento potencializando-lhes a capacidade de inovação e transformação de seu olhar em relação aos processos pedagógicos em que se envolvem nos espaços educativos escolares. Assim, o aluno de Licenciatura em Matemática do *campus* São Raimundo Nonato tem a oportunidade de construir, desde o primeiro período do curso, essa postura investigativa, visto que em todas as atividades e disciplinas do currículo, a articulação entre teoria e prática é um princípio básico. Além das oportunidades de participarem de programas e eventos científicos, tais como: **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)**, **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC)**, **Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (ProAGRUPAR)**, **Programa Mulheres Mil**, **Semana de Matemática e Física (SEMAFIS)**, **Programa Nacional de Auxílio ao Educando (PNAIL)**, **PRONATEC**, **Programa de Iniciação Profissional**, **Programa de Aperfeiçoamento de Professores de Matemática do Ensino Médio (CAPMEM)**, **Encontro de Produtividade e Pesquisa (ENCIPRO)**, **Monitorias**.

8.1.2 Pesquisa e Prática em Docência – Estágio Supervisionado Obrigatório (PP – prática profissional I, II, III, IV)

A Prática em Docência, através do Estágio Supervisionado Obrigatório – 400h (Figura 7) ocorre a partir da segunda metade do curso e permitirá aos futuros professores, reflexões sobre suas práticas associadas aos três processos: formação, ação e pesquisa, com vista à análise e a produção de conhecimentos pedagógicos formais, que podem ser utilizados em outras situações.



Figura 7 – Pesquisa e Prática em Docência: Estágio Supervisionado Obrigatório e TCC

No estágio, o professor construirá suas competências a partir das relações entre sua pessoa e profissão, relacionando prática-teoria-prática para desenvolver autonomia, responsabilidade, decisão, rapidez de ação e comunicação mediante a profissionalização (processo de racionalização dos conhecimentos postos em ação por práticas eficazes em uma determinada situação), articulando diferentes práticas mediante a vivência de situações didáticas de observação-reflexão-ação com o uso de tecnologias de informação (vídeo-formação), entrevistas, estudos de caso, situações simuladoras, verbalização e articulação entre ação-formação-pesquisa, conforme Quadro Ementas Prática Profissional (Anexo IV).

A regência do ambiente de aprendizagem profissional permitirá aos professores formadores e aos futuros professores delinearem, com mais segurança, sua identidade profissional e seu compromisso ético, mediante a avaliação processual das competências compatíveis com uma formação pautada na proposta de diretrizes para a formação inicial de professores da educação básica, em cursos superiores, em consonância com os atuais Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental e para o Ensino Médio na área de Matemática e suas Tecnologias.

O paradigma sob o qual se baseia a proposta de estágio é o do prático reflexivo, ou seja, um paradigma de formação do professor pesquisador da prática docente. O estágio curricular supervisionado se desenvolverá em escola campo por possibilitar importantes momentos de experimentação e ser a base para as reflexões nas diferentes dimensões da atuação dos professores em formação. O estágio será estruturado em alternâncias aonde as sucessivas idas ao campo serão preparadas, exploradas, refletidas e socializadas em momentos privilegiados da formação. Os objetivos pedagógicos do estágio referem-se ao

desenvolvimento de um saber da experiência teorizado que permita ao estagiário: analisar situações; analisar-se na situação; avaliar as estratégias desenvolvidas; e, criar ferramentas inovadoras da prática docente.

Será privilegiada como atividade autoformativa a criação de uma memória profissional a partir de problemáticas surgidas no estágio através da escrita de um diário de incidentes críticos a serem analisados dentro do processo pelos professores formadores. O acompanhamento e a supervisão serão feitos pelo professor de estágio, um prático reflexivo que em momentos específicos de análise aprofunda e teoriza as situações vividas. A articulação entre teoria e prática ocorrerá especialmente por meio da necessária reflexão sobre a prática e sobre a vivência e realiza-se, entre outras coisas, com referência (e por confronto) aos quadros conceituais de ordem psicopedagógicos, ou seja, aos quadros que teorizam sobre a aprendizagem e as diferentes maneiras de promovê-la.

8.2 Estágio Curricular Supervisionado

O estágio curricular supervisionado é entendido como tempo de aprendizagem, no qual o formando exerce *in loco* atividades específicas da sua área profissional sob a responsabilidade de um profissional já habilitado.

A legislação brasileira vigente que caracteriza e define o estágio curricular é pautada na lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008 e prevê os seguintes instrumentos:

- a) Acordo de cooperação entre entes federativos – garantia de estágio tendo em vista a obrigatoriedade.
- b) Termo de compromisso.
- c) Seguro de acidentes.
- d) Agentes burocráticos da instituição quem é quem no processo de estágio – setores e procedimentos.

O Parecer nº CNE/CP 28/2001 de 02/10/2008 destaca: O estágio supervisionado é um modo de capacitação em serviço e que só deve ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor.

O estágio curricular supervisionado ocorrerá a partir da segunda metade do curso e permitirá aos futuros professores, reflexões sobre suas práticas associadas aos três processos: formação, ação e pesquisa, com vista à análise e a produção de conhecimentos pedagógicos formais, que podem ser utilizados em outras situações.

No estágio, o professor construirá suas competências a partir das relações entre sua pessoa e a profissão, relacionando prática–teoria–prática para desenvolver autonomia, responsabilidade, decisão, rapidez de ação e comunicação mediante a profissionalização (processo de racionalização dos conhecimentos postos em ação por práticas eficazes em uma determinada situação), articulando diferentes práticas mediante a vivência de situações didáticas de observação-reflexão-ação com o uso de tecnologias de informação (vídeo-

formação), entrevistas, estudos de caso, situações simuladoras, verbalização e articulação entre ação-formação-pesquisa.

A regência do ambiente de aprendizagem profissional permitirá aos professores formadores e aos futuros professores delinearem, com mais segurança, sua identidade profissional e seu compromisso ético, mediante a avaliação processual das competências compatíveis com uma formação pautada na proposta de diretrizes para a formação inicial de professores da Educação Básica, em cursos superiores, em consonância com os atuais Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental e para o Ensino Médio na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.

O paradigma sob o qual se baseia a proposta de estágio é o do prático reflexivo, ou seja, um paradigma de formação do professor pesquisador da prática docente. O estágio curricular supervisionado se desenvolverá em escola campo por possibilitar importantes momentos de experimentação e ser a base para as reflexões nas diferentes dimensões da atuação dos professores em formação. O estágio será estruturado em alternâncias aonde as sucessivas idas ao campo serão preparadas, exploradas, refletidas e socializadas em momentos privilegiados da formação. Os objetivos pedagógicos do estágio referem-se ao desenvolvimento de um saber da experiência teorizado que permita ao estagiário: analisar situações; analisar-se na situação; avaliar as estratégias desenvolvidas; e, criar ferramentas inovadoras da prática docente. Será privilegiada como atividade autoformativa a criação de uma memória profissional a partir de problemáticas surgidas no estágio através da escrita de um diário de incidentes críticos a serem analisados dentro do processo pelos professores formadores. O acompanhamento e a supervisão serão feitos pelo professor de estágio, um prático reflexivo que em momentos específicos de análise aprofunda e teoriza as situações vividas. A articulação entre teoria e prática ocorrerá especialmente por meio da necessária reflexão sobre a prática e sobre a vivência e realiza-se, entre outras coisas, com referência (e por confronto) aos quadros conceituais de ordem psicopedagógicos, ou seja, aos quadros que teorizam sobre a aprendizagem e as diferentes maneiras de promovê-la.

O estágio acontecerá em escolas públicas e privadas que oferecem curso de Educação Básica, nas últimas séries do Ensino Fundamental e de Ensino Médio, incluindo as escolas que atendem jovens e adultos e as de Educação Especial. O mapeamento das escolas será feito mediante convênios e projetos envolvendo Instituições Federais, Estaduais e Municipais. A carga horária do estágio supervisionado será de 400 (quatrocentas) horas divididas entre as fases de observação (200 horas) e regência (200 horas).

As atividades programadas, conforme descrito na ementa no Anexo IV, para o Estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso. O Estágio é acompanhado por um Professor Coordenador de Estágios e um Professor Orientador para cada quatro alunos, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- a) plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio.
- b) reuniões do aluno com o professor orientador.
- c) visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário.
- d) relatório do estágio supervisionado de ensino.

O período de observação, preparatório para o de regência, consiste em uma avaliação participativa em que o formando irá integrar-se ao cotidiano da escola, para que possa familiarizar-se com o processo pedagógico real, desde instalações, projeto político-pedagógico e atividades didáticas dos professores e alunos.

A regência compreende atividades específicas de sala de aula em que o estagiário poderá desenvolver habilidades inerentes à profissão docente, sob supervisão do professor orientador do estágio. Após a realização do estágio, o aluno terá que apresentar o relatório final para ser avaliado pelo professor orientador.

8.2.1 Comprovação de Experiência Profissional Anterior

Os alunos que comprovarem o registro profissional de trabalho docente na educação básica terão o direito de aproveitá-lo parcialmente (em até 50% da carga horária de estágio de cada etapa do estágio) como atividade de estágio em até 200 horas, sendo computado para esse fim, 30 horas por ano de trabalho devidamente comprovado em carteira de trabalho, ou em instrumento legalmente constituído para tal fim.

8.2.2 Integralização de Horas de Estágio

O registro de faltas nos temas em que há estágio está associado tanto às ausências nas atividades coletivas (estudos teóricos e socializações) como nas individuais (práticas orientadas), sendo que a soma delas não poderá exceder 25% da carga horária total do tema; sendo ainda obrigatória, para aprovação no mesmo, frequência superior a 75% na orientação coletiva.

O estagiário que não integralizar a metade da carga de estágio prevista no semestre num determinado tema, não terá direito ao computo destas horas realizadas como parte das 400 horas de estágio supervisionado.

O número de horas de estágio previsto para cada semestre corresponde ao número máximo de horas de estágio que poderá ser computado para cada tema durante o semestre em que ele está sendo cursado, desde que o aluno-estagiário esteja devidamente matriculado no mesmo.

O aluno aprovado no tema e que não tiver totalizado as horas previstas de estágio, poderá em qualquer semestre subsequente, exceder o número máximo de horas de estágio com essa finalidade, sendo esse procedimento restrito a horas de estágio não totalizadas, não podendo ser utilizado para antecipar a carga horária de estágio.

9. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

O TCC será elaborado individualmente e apresentado na forma de um artigo científico ou uma monografia, devendo expressar, quando possível, as atividades executadas em projetos integradores, que enfatizem a reflexão das situações-problemas enfrentadas no cotidiano das escolas e das salas de aula, bem como a intervenção no contexto social. O orientador assinará um termo de compromisso (Anexo V) na coordenação de curso para elaboração e apresentação do TCC do seu respectivo orientando.

A elaboração de uma monografia e/ou artigo, será apresentada a uma banca examinadora composta pelo professor orientador do IFPI e mais dois componentes, podendo ser convidado, para compor essa banca, um profissional externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo. O trabalho deverá ser escrito de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos científicos, conforme estabelecido no Regulamento das licenciaturas oferecidas pelo IFPI. Será considerado APROVADO o aluno que tiver média igual ou superior a 7,0. Após as correções e proposições da banca examinadora, inclusive o prazo para as devidas correções, o trabalho deverá ser entregue à biblioteca para compor acervo bibliográfico da Instituição, e esta emitirá o comprovante de entrega ao aluno. Este documento deverá ser entregue à coordenação de curso para emissão do diploma.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) compõe uma condição obrigatória para a integralização do curso de Licenciatura em Matemática do IFPI, tendo carga horária contabilizada dentro do Núcleo Específico.

Ao longo do curso a Prática como Componente Curricular (PCC) deverá suscitar no aluno(a) suas intenções de pesquisa, sendo que a disciplina Pesquisa em Ensino de Matemática deverá contribuir para as decisões teóricas e metodológicas que culminarão no TCC.

A obrigatoriedade do TCC, como requisito de integralização curricular, objetiva estimular o espírito investigativo e o aperfeiçoamento da prática pedagógica em Ensino de Ciências e Matemática na Educação Básica.

10. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS

O Parecer nº 28/2001 – CP/CNE considera como componentes curriculares formativos do trabalho acadêmico: seminários, apresentações, exposições, participação em eventos científicos, visitas, ações de caráter científico, técnico, cultural e comunitário, produções coletivas, monitorias, resoluções de situações-problema, projetos de ensino, ensino dirigido, aprendizado de novas tecnologias de comunicação e ensino, entre outras atividades.

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais – AACC compõem o currículo da Licenciatura em Matemática, valorizando, desse modo, a participação dos professores e alunos na vida acadêmica do IFPI e de outras instituições educacionais, culturais ou científicas. Além disso, os acadêmicos poderão participar de visitas monitoradas, de eventos culturais e artísticos e de debates sobre temas relacionados ao ensino e à pesquisa nos diferentes campos do saber específico e pedagógico.

Nessa perspectiva, os alunos deverão participar de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais no decorrer do curso de forma que, ao concluí-lo, tenham integralizado 200 horas nessas atividades, reconhecidas pelo Colegiado do Curso. São atividades de cunho acadêmico, científico e cultural que deverão ser desenvolvidas pelos licenciandos ao longo de sua formação, como forma de incentivar uma maior inserção em outros espaços acadêmicos. Essas atividades devem envolver Ensino, Pesquisa e Extensão, com respectivas cargas horárias previstas no Anexo VI.

O aluno(a) só poderá cumprir 100 (cem) horas anualmente da carga destinada as outras atividades acadêmico-científico-culturais, entretanto, no último ano de curso será possível integralizar até 150 (cento e cinquenta) horas para fins de cumprimento desse requisito parcial de conclusão do curso.

O aluno do Curso Superior de Licenciatura em Matemática terá um portfólio, contendo comprovantes dessas atividades (Anexo VI). Para a contabilização das atividades acadêmico-científico-culturais, o aluno do curso deverá solicitar, por meio de requerimento à Coordenação do Curso, a validação das atividades desenvolvidas com os respectivos documentos comprobatórios. Cada documento apresentado só poderá ser contabilizado uma única vez, ainda que possa ser contemplado em mais de um critério.

Uma vez reconhecido o mérito, o aproveitamento e a carga horária pelo Coordenador do Curso, essa carga horária será contabilizada. A cada período letivo, o Coordenador do Curso determinará os períodos de entrega das solicitações das atividades acadêmico-científico-culturais e de divulgação dos resultados.

O Coordenador do Curso encaminhará os processos aos membros do Colegiado de Curso para análise e apresentação de parecer que serão analisados na Plenária do Colegiado. Após a aprovação, a computação dessas horas de atividades acadêmico-científico-culturais pelo Colegiado, o Coordenador do Curso fará o devido registro relativamente a cada aluno no Sistema Acadêmico. O Colegiado do Curso pode exigir documentos que considerar importantes para computação das horas das outras atividades

acadêmico-científico-culturais. Só poderão ser contabilizadas as atividades que forem realizadas no decorrer do período em que o aluno estiver vinculado ao Curso. Os casos omissos e as situações não previstas nessas atividades serão analisados pelo Colegiado do Curso.

11. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

O curso superior de Licenciatura em Matemática do IFPI oportunizará o aproveitamento de estudos e certificará conhecimentos e experiências adquiridas na educação profissional e fora do ambiente escolar mediante avaliação, possibilitando o prosseguimento ou conclusão de estudos, conforme artigo 41 da LDB nº 9.394/1996.

Poderá ser concedido o aproveitamento de estudos aos alunos que submeterem requerimento dirigido à Coordenação do Curso, acompanhado dos seguintes documentos: histórico acadêmico e a matriz curricular com os programas de disciplinas cursadas, objeto da solicitação. Sendo que o período em que o aluno adquiriu o conhecimento objeto da solicitação não poderá superar o limite de 5 (cinco) anos.

A avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas das disciplinas apresentadas e não sobre a denominação das disciplinas cursadas.

A análise do conteúdo e o respectivo aproveitamento da disciplina será efetuada apenas no caso das disciplinas cuja carga horária apresentada atinja pelo menos 70% (setenta por cento) da carga horária prevista na disciplina do curso pleiteado no IFPI.

A análise de equivalência entre matrizes curriculares será realizada pelo docente titular da disciplina, objeto do aproveitamento, que emitirá parecer conclusivo sobre o pleito. Sendo que se o período em que o aluno adquiriu o conhecimento for superior a 4 (quatro) e inferior a 5 (cinco) anos, este deverá se submeter a uma avaliação dos seus conhecimentos, na qual deverá obter nota igual ou superior a 7 (sete). A realização da avaliação será acordada previamente entre o aluno e o professor titular da disciplina. Após o parecer final dado pelo professor titular da disciplina, toda a documentação referente a esta solicitação deverá ser entregue a coordenação, e esta providenciará um documento informativo ao controle acadêmico.

Com vistas ao aproveitamento de estudos, os alunos de nacionalidade estrangeira ou brasileiros com estudos no exterior deverão apresentar documento de equivalência de estudos legalizados por via diplomática.

O aluno poderá solicitar certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de alguma(s) disciplina(s) integrantes da matriz curricular do curso.

O pedido só será analisado quando feito antes do início do semestre letivo em que o aluno cursará a disciplina objeto da certificação e/ou conforme previsto no calendário acadêmico.

O processo de certificação de conhecimentos consistirá em uma avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características da disciplina, realizada por uma banca examinadora indicada pelo dirigente da respectiva Unidade Acadêmica e constituída por um membro da equipe pedagógica e, no mínimo, dois docentes especialistas da(s) disciplina(s)

em que o aluno será avaliado, cabendo a essa comissão emitir parecer conclusivo sobre o pleito.

Será dispensado de uma disciplina o aluno que alcançar aproveitamento igual ou superior a 70% (setenta por cento) nessa avaliação, sendo registrado, no seu histórico acadêmico, o resultado obtido no processo.

O aluno poderá obter aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos, em conjunto, de, no máximo, 40% da carga horária das disciplinas do Curso.

12. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

12.1 Avaliação da Aprendizagem

A avaliação no ensino superior exige uma nova perspectiva da prática pedagógica, em especial por se tratar de formação de professores que atenda às demandas sociais e educacionais atuais.

Nesse sentido, a avaliação formativa nos parece a que mais se adéqua a essas demandas. Para efeito deste projeto, entende-se por avaliação formativa uma prática avaliativa que privilegia a formação do sujeito em todas as suas dimensões, não apenas a dimensão cognitiva. Para Perrenoud (1999), avaliar pressupõe uma contribuição para a melhoria da aprendizagem dos estudantes, extrapolando a verificação para posterior classificação. Isso implica uma nova postura tanto do professor quanto do aluno, sendo este corresponsável pelo seu próprio aprendizado.

Como se trata de formação de professores, existe uma imperiosa necessidade de se propor novas formas de perceber e aplicar a avaliação da aprendizagem, pois os estudantes serão futuros professores e as reflexões e novas práticas avaliativas devem ser fomentadas desde a formação inicial.

Somado a isso, a formação por competências é uma premissa da estruturação de toda e qualquer proposta pedagógica para a elaboração de um currículo, o que inclui também as graduações. A pedagogia das competências impõe uma avaliação que possibilite o desenvolvimento de conhecimentos (saber), de habilidades (saber fazer) e de atitudes (saber ser) de tal forma que, articulados, possibilitem ao sujeito a resolução de problemas, no caso, relacionados às funções inerentes à docência.

Dessa forma, a avaliação aqui proposta - entendida como uma avaliação de processos - tem por objetivos: promover o aprendizado, favorecendo o progresso pessoal e a autonomia do sujeito; contribuir para melhoria da prática pedagógica desenvolvida na Instituição; suprir o professor e os estudantes de informações sobre o conhecimento e compreensão de conceitos e procedimentos acerca das competências a serem desenvolvidas, inclusive subsidiando o professor para possíveis mudanças no planejamento de ensino; e, finalmente, possibilitar o (re) planejamento de ensino e/ou do projeto pedagógico, quando necessário, a partir de uma ampla visão de todo o processo de formação do graduando.

A avaliação de processo exige instrumentos diversificados e específicos para avaliar a aquisição das competências planejadas no exercício de sua profissão e durante a prática profissional. Os critérios de avaliação devem ser estabelecidos mediante as competências previstas pra o núcleo de formação e para o módulo (agrupamento das competências dos temas previstos) de forma coletiva, respeitando as características individuais dos futuros professores.

Com critérios, A avaliação deve ser discutida a cada problematização e contextualização de temas, envolvendo o nível de comprometimento, participação, responsabilidade e produção de conhecimentos observados nas pesquisas, seminários,

projetos, montagens e realização de experimentos, debates, análises e produção de textos, resenhas e resumos de leituras, comunicação oral e escrita, uso de novas tecnologias, relatórios de observações, diagnósticos, participação em trabalhos de campo, visitas, trabalhos de grupo, prática profissional, dentre outras. Portanto, todas as atividades desenvolvidas devem ser avaliadas de forma inter-relacionada com a capacidade de convivência em grupo, respeito pelos professores e colegas. Os futuros professores devem ser conscientes e responsáveis dos seus processos de aprendizagem e avaliação.

Desta forma, a auto avaliação permeará o processo de formação e deverá ser discutida com os formadores para ajustes nas estratégias de aprendizagem e avaliação.

O aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades, quando devidamente comprovados, serão considerados no processo de avaliação através de solicitações e pareceres da comissão de professores formadores sobre a inserção destas experiências adquiridas em relação ao desenvolvimento das competências previstas para cada tema, módulo e prática profissional.

Em relação ao sistema de avaliação da educação superior de que trata a Organização Didática do IFPI, considerar-se-á do artigo 80 ao artigo 84, os quais definem a forma, as estratégias e a linguagem de desempenho a ser utilizada, no caso NOTAS, que variarão de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), considerando apenas uma casa decimal, tendo 7,0 (sete), como média mínima para aprovação direta e 6,0 (seis) para aprovação com exame final.

12.2 Avaliação do Currículo

Conforme a Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010, da Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CONAES), dentre outras coisas, cabe ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) “zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo, e, (...) zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação (DCNCG)”. Diante disso, o NDE do curso de Licenciatura em Matemática, como órgão que acompanha, orienta e avalia o desempenho do curso, será responsável, em parceria com todos os professores do curso, pela avaliação sistemática do currículo, visando a constante melhoria da qualidade do ensino na formação de professores.

Para tanto, desenvolverá as seguintes atividades:

- a) Acompanhamento didático-pedagógico no desenvolvimento de cada disciplina, de acordo com critérios estabelecidos neste projeto, bem como outros, quando couber, estabelecidos pelo colegiado do curso;
- b) Acompanhamento e sistematização de propostas para redução da evasão e insucesso acadêmico (repetência e retenção dos alunos), a partir de desenvolvimento de pesquisas que dêem suporte para o conhecimento dos principais motivos que levam a esses fatores;
- c) Sistematização de ações que visem a integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo, bem como que levem à

análise da eficiência e eficácia das formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de Pesquisa e Extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

- d) Estruturação de sistemática de avaliação para verificação do cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;
- e) Planejamento e desenvolvimento de ações que visem à constante melhoria do curso, tendo como referencial as DCNCG, às exigências sociais, ambientais e do mundo do trabalho.

Dessa forma, iremos garantir um processo contínuo de avaliação e a promoção de ações e atividades concernentes ao desenvolvimento do curso, na busca constante da qualidade na formação de professores.

13. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a integralização da grade curricular que compõe o Curso Superior de Licenciatura em Matemática, das AACCC e apresentação do TCC será conferido ao concludente o título de **Licenciado em Matemática**.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (DOCUMENTOS OFICIAIS)

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Proposta de Diretrizes para a Formação de Professores Inicial de Professores da Educação Básica, em Cursos de Nível Superior**. Brasília, Maio de 2000.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 009/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília, Maio de 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 28/2001. **Nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília, Outubro de 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n.º 1/2002. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, graduação plena**. Brasília, Fevereiro de 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n.º 2/2002. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, graduação plena**. Brasília, Fevereiro de 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES 67/2003. **Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN dos Cursos de Graduação**. Brasília, Março de 2003.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica. **O Ensino Médio e Educação Básica**. Brasília, 1997. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) - Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília, 1999.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 2002.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) - Ensino Médio: bases legais**, Brasília, 1999.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) - Terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1998.

ANEXO I – CORPO DOCENTE E INFRAESTRUTURA DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

I. Quadro de Qualificação dos Docentes

O Quadro 4 apresenta a relação de professores do Curso de Licenciatura em Matemática discriminando formação acadêmica e regime de trabalho.

Quadro 4 – Qualificação do corpo docente do Curso Superior de Licenciatura em Matemática.

Professores	Titulação	Regime de Trabalho	Vínculo Empregatício	Tempo de vínculo ininterrupto do docente com o curso	Formação
Angislene Ribeiro Silva	Especialista	40h DE	Estatutário	39 meses	Licenciatura Plena em Letras/Português/Inglês
Claudete Ribeiro de Araujo	Mestrado	40h DE	Estatutário	22 meses	Licenciatura em Filosofia
Creyton Borges Rocha	Especialista	40h DE	Estatutário	23 meses	Licenciatura em Matemática
Fernando Valterlles Moreira Nunes	Graduado	40h	Contratual	19 meses	Bacharelado em Ciência da Computação
Francisco Alves Frazão Filho	Mestrado	40h DE	Estatutário	21 meses	Bacharel em Ciências Sociais
Francisco Nogueira Lima	Mestrado	40h DE	Estatutário	4 meses	Licenciatura Plena em Física
Gesivaldo Santos Silva	Especialista	40h DE	Estatutário	21 meses	Licenciatura em Matemática
Humberto Santos Dias	Especialista	40h DE	Estatutário	18 meses	Licenciatura Plena em Matemática
Israel Alves Correa Noletto	Especialista	40h DE	Estatutário	39 meses	Licenciatura Plena em Letras/Inglês
Janete Cezar Ribeiro	Especialista	40h DE	Estatutário	19 meses	Licenciatura Plena em Pedagogia
Jose da Cruz Costa dos Santos	Especialista	40h DE	Estatutário	4 meses	Licenciatura em Filosofia
Luis Fernando dos Santos Souza	Mestrado	40h DE	Estatutário	13 meses	Licenciatura em Filosofia
Nerivaldo Virgílio da Silva	Graduado	40h	Contratual	1 mês	Licenciatura em Matemática
Rejane Fontenele de Sousa	Especialista	40h DE	Estatutária	14 meses	Licenciatura Plena em Pedagogia
Rogério Sousa Azevedo	Especialista	40h DE	Estatutário	39 meses	Licenciatura em Matemática
Samara Maria Viana da Silva	Mestrado	40h DE	Estatutário	13 meses	Licenciatura Plena em Pedagogia
Valtercio de Almeida Carvalho	Mestrado	40h DE	Estatutário	21 meses	Licenciatura Plena em Matemática

II. Instalações e Equipamentos do IFPI/ Campus São Raimundo Nonato

1. Descrição do Campus

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus São Raimundo Nonato fica localizado na BR.020 S/N, Bairro Primavera em São Raimundo Nonato - Piauí, CEP 64770-000 Está situado em um terreno de aproximadamente 6 hectares e possui uma área construída de mais de 4100 m². Além dos setores administrativos, e educacionais compostos por:

- Diretoria Geral do Campus,
- Diretoria de Ensino,
- Departamento de Administração e Planejamento,
- Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática,
- Coordenação do Curso de Gastronomia,
- Coordenação do Eixo de Hospitalidade e Lazer,
- Coordenação do Eixo Informação e Comunicação,
- Coordenação das Áreas da Natureza, Humanas e Letras,
- Coordenação de Pesquisa e Inovação,
- Coordenação Geral de Apoio ao Ensino,
- Coordenação Pedagógica,
- Coordenação PIBID,
- Coordenação de Biblioteca,
- Coordenação de Controle Acadêmico,
- Coordenação de Orçamento, Contabilidade e Finanças,
- Coordenação de Compras e Licitação,
- Coordenação de Logística e Manutenção,
- Coordenação de Patrimônio e Almoxarifado,
- Coordenação de Recursos Humanos,
- Coordenação de Extensão,
- Coordenação de Estágios,
- Coordenação de Nutrição,
- Coordenação Geral de Apoio ao Ensino,
- Setor de Saúde.

2. Salas de aula

O campus dispõe de 10 salas de aula, pela manhã ocupadas pelos cursos Técnicos Integrados ao médio em Informática (manhã) e Turismo (tarde), além disto pelos cursos Técnicos Concomitante/Subsequente em Informática e Turismo e à noite pelos cursos de Licenciatura em Matemática e Tecnólogo em Gastronomia. Estas Salas são equipadas com ar-condicionado, quadros de acrílicos, com aproximadamente 42 m² e capacidade para 40 alunos.

3. Sala de Professores

A sala dos professores, também denominada Sala de Convivência, conta com uma mesa de reuniões, ar-condicionado, bebedouro, mesas de estudo, sofás, um computador e uma impressora de alta capacidade, além de sistema de distribuição de internet sem fio.

4. Sala de Estudo dos Professores

A sala de estudo dos professores é dividida em escritórios ocupados por dois ou mais professores, onde os mesmos disfrutam de ambiente reservado e propício para pesquisa e

atendimento ao corpo discente. Tais salas contam com mesas de estudo, cadeiras, ar-condicionado e sistema de internet sem fio.

5. Sala de Reuniões

Existem duas salas de reuniões, uma na Diretoria Geral e outra na Diretoria de Ensino; ambas com ar-condicionado e capacidade para aproximadamente 10 pessoas.

6. Sala de Multimídia

A sala de multimídia é uma sala de aula equipada com 40 carteiras, ar-condicionado, TV LCD 52 polegadas, antena parabólica, dvd player e conexões para computador.

7. Auditório

O auditório do campus conta com 150 lugares em poltronas estofadas e encosto côncavo, duas caixas amplificadoras de som, sistema de áudio. Sendo utilizado para vários eventos organizados no campus, como seminários, colóquios, etc.

8. Biblioteca Acadêmica

Atualmente a biblioteca do Campus conta com um acervo de 464 títulos e 1272 exemplares, equipada com 4 aparelhos de ar condicionado, 1 bebedouro, 52 guarda volumes disponíveis para os usuários, 10 mesas para estudo em grupo com capacidade para 40 alunos, e 12 clichês para estudo individual equipados com computador e acesso a internet.

9. Laboratório de Informática

O campus conta com dois laboratórios de informática cada um com 35 computadores com acesso a internet, data show, ar-condicionado, tv de 40", onde são desenvolvidas aulas pratica de informática basica, e da disciplina Tecnologias na Educação.

10. Laboratório de Gastronomia

O campus conta com um laboratório de Gastronomia que dispõe de equipamentos como ilha de cocção, coifa, refrigerador, bancadas de aço inox, pia, armários, ar-condicionado, forno de panificação dentre outros.

11. Quadra Poliesportiva

O campus conta com uma quadra poliesportiva coberta destinada as aulas de educação física do Ensino Técnico integrado ao médio como também á prática de atividades físicas de docentes e alunos das outras modalidades de educação presentes no campus. Sendo que na própria Quadra existe um palco destinado a atividades culturais.

12. Posto Médico e Enfermaria

Em termos de estrutura, o setor possui uma recepção, um consultório odontológico, uma sala de curativos, a sala do médico e a sala do psicólogo. No posto médico o *campus* possui uma equipe multidisciplinar composta por uma odontóloga, um técnico em saúde bucal, um técnico em enfermagem, uma psicóloga e uma nutricionista.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
ANEXO II - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Módulo I	Módulo II	Módulo III	Módulo IV	Módulo V	Módulo VI	Módulo VII	Módulo VIII
NB1. Atividades Linguísticas (45h/10h)	NP2. Educação, Sociedade e Culturas (60h/10h/NP1)	NP4. Psicologia da Educação (60h/10h/NP2)	NP6. Conhecimento Pedagógico (60h/10h/NP4;NP5)	NP8. Didática do Ensino de Matemática (60h/10h/NP6)	NB4. Libras (60h/10h/NP9)	NP11. Educação Profissional e Tecnológica (45h/10h/NP10)	NE19. Modelagem Matemática (60h/NE13)
NB2. Tecnologias na Educação (45h/10h)	NP3. Desenvolvimento Profissional (45h/NP1)	NP5. Política e Gestão da Educação Nacional (60h/10h/NP2)	NP7. Pesquisa em Ensino de Matemática (60h/NP3;NP4)	NP9. Educação Inclusiva (60h/10h/NP6)	NP10. Educação de Jovens e Adultos (45h/10h/NP8)	NE16. Matemática Comercial e Financeira (60h/10h/NE6)	NE20. Historia da Matemática (60h/10h/NE9;NE13;NE18).
NB3. Inglês Instrumental (45h/10h)	NE3. Geometria Plana (60h/10h)	NE7. Calculo Integral com uma Variável (60h/10h/NE4)	NE10. Desenho geométrico (60h/10h/NE3)	NE12. Introdução à Álgebra Linear (60h/10h/NE6;NE9)	NE14. Estatística (60h/10h/NE5;NE7)	NE17. Cálculo Numérico (60h/10h/NE7)	NE21. Tópicos de Análise Real (60h/NE7)
NP1. Filosofia da Educação (60h/10h)	NE4. Cálculo Diferencial com uma Variável (60h/10h/NE2)	NE8. Geometria Espacial (60h/10h/NE3)	NE11. Calculo Diferencial e Integral com Várias Variáveis (90h/NE7)	NE13. Equações Diferenciais (60h/10h/NE11)	NE15. Introdução à Teoria dos Números (60h/10h/NE6)	NE18. Estruturas Algébricas (60h/NE1;NE6)	NE22. TCC (30h)
NE1. Elementos de Matemática (60h)	NE5. Análise Combinatória e Probabilidade (60h/10h/NE1)	NE9. Geometria Analítica (60h/10h/NE3)					
NE2. Funções, Gráficos e Suas Aplicações (90h/10h)	NE6. Teoria dos Conjuntos e Lógica Matemática (60h)						
		Núcleos Temáticos I (60h)	Núcleos Temáticos II (60h/NT I)	Prática Profissional I (100h)	Prática Profissional II (100h/PP I)	Prática Profissional III (100h/PP II)	Prática Profissional IV (100h/PP III)
C/H NC: 195h C/H NE: 150h C/H PCC: 50h C/H TOTAL: 395h	C/H NC: 105h C/H NE: 240h C/H PCC: 40h C/H TOTAL: 385h	C/H NC: 120h C/H NE: 180h C/H PCC: 110h C/H TOTAL: 410h	C/H NC: 120h C/H NE: 150h C/H PCC: 80h C/H TOTAL: 350h	C/H NC: 120h C/H NE: 120h C/H PCC: 40h C/H PP: 100h C/H TOTAL: 380h	C/H NC: 105h C/H NE: 120h C/H PCC: 40h C/H PP: 100h C/H TOTAL: 365h	C/H NC: 45h C/H NE: 180h C/H PCC: 30h C/H PP: 100h C/H TOTAL: 355h	C/H NE: 210h C/H PCC: 10h C/H PP: 100h C/H TOTAL: 320h

Carga Horária Distribuída

NB – Núcleo Básico: -----	195h
NP – Núcleo Pedagógico: -----	615h
NE – Núcleo Específico: -----	1.350h
PCC – Prática como Componente Curricular: -----	400h
PP – Prática Profissional: -----	400h
AAC – Atividades Acadêmico-Científico-Culturais: -----	200h
TOTAL: -----	3.160h

ANEXO III – QUADRO DE EMENTAS DO NÚCLEO COMUM E ESPECÍFICO

1. Núcleo Básico

Disciplina: ATIVIDADES LINGUISTÍCAS	
Código: NB01	Carga Horária Teórica: 45 h
Pré-requisito: -	Carga Horária PCC: 10 h
Carga Horária Total: 45 h	
Ementa:	
Uso da linguagem e da língua. Níveis de linguagem: variação linguística. Leitura e produção de textos. Gêneros textuais e leitura. Estruturação textual. Elaboração de diferentes textos, sobretudo, os acadêmicos. Mecanismos de textualidades: Coerência e coesão textuais. Mecanismos semânticos e gramaticais, com ênfase para regência e concordância. Pontuação. Operadores discursivos. Ortografia.	
Competências e Habilidades	
<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar aos discentes do curso de licenciatura em Física a aquisição de conhecimentos sobre o funcionamento da língua, em uma abordagem textual e discursiva, de modo a contribuir para o desenvolvimento de uma consciência objetiva e crítica para a compreensão e a produção dos diferentes textos, sobretudo, os textos acadêmicos.	
Referências Básicas	
HENRIQUES, A.; ANDRADE, M. M. de. Língua Portuguesa: noções básicas para cursos superiores. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2007.	
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOV, L. S. Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 28 ed. São Paulo: Atlas, 2009.	
MEDEIROS, J. B. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2006.	
Referências Complementares	
BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. 37 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.	
BLIKSTEIN, I. Técnica de Comunicação Escrita. 22 ed. São Paulo: Ática, 2006.	
FÁVERO, L. L. Coesão e Coerência Textuais. 11 ed. São Paulo: Ática, 2009.	
FEITOSA, V. C. Redação de Textos Científicos. 12 ed. Campinas: Papirus, 2009.	
FIORIN, J. L. Introdução à Linguística I: Objetos teóricos. 5 ed. São Paulo: Contexto, 2008.	

Disciplina: TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO	
Código: NB02	Carga Horária Teórica: 45 h
Pré-requisito: -	Carga Horária PCC: 10 h
Carga Horária Total: 55 h	
Ementa:	
Conceitos e reflexão sobre o uso de tecnologias como ferramenta pedagógica no ensino	

de ciências; Recursos didáticos: televisão, vídeo, computadores e outras mídias. Características do ensino baseado em computador. Análise e organização de ambientes de aprendizagem informatizados. Aplicação da informática nas atividades educacionais. A Internet como instrumento didático. Concepções de aprendizagem-Construção do conhecimento intermediado pelas TICs, O uso de plataformas de aprendizagens (Ambiente Virtual de Aprendizagem); Educação à distância mediada pelas TIC, EAD- A operacionalização da EAD: recursos humanos, tecnológicos, didáticos; Projetos interdisciplinares utilizando as tecnologias (texto, imagem e som, ferramentas de autoria, rádio e TV, ambientes interativos virtuais).

Competências e Habilidades

- Compreender a importância da informática educativa para o processo de ensino e aprendizagem.
- Estabelecer relações entre a complexidade da sociedade contemporânea, a educação e as tecnologias da informação e comunicação.
- Desencadear processos de ensino-aprendizagem voltados para a busca, análise e tratamento da informação, criação e integração em comunidades virtuais de aprendizagem e produção multimidiática.
- Promover atitudes favoráveis diante do uso de tecnologias na educação como elementos estruturantes de diferentes possibilidades de práticas educativas e de formação dos cidadãos.

Referências Básicas

CARVALHO, A. M. P. (org.) **Ensino de Ciências: unindo a Pesquisa e a Prática**. Thomson, 2004.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. 110 p. (Perspectivas em educação matemática).

VITALE, B. **Computador na escola: um brinquedo a mais**. Revista Ciência Hoje, v.13 (77), p. 19-25, nov.1991.

Referências Complementares

MELLO, G. N. **Ofício de professor: Linguagens, códigos e suas tecnologias**. Fundação Victor Civita, 2005.

MELO, J. A. N. **Tecnologia Educacional: Formação de Professores no Labirinto do Ciberespaço**. MemVavMem, 2007.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. 9. ed. Papirus, 2003.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização tecnológica do professor**. Vozes, 1999.

SANCHO, J. M.; HERNANDEZ, F. **Tecnologias para Transformar a Educação**. Artmed, 2006.

Disciplina: INGLÊS INSTRUMENTAL

Código: NB03

Carga Horária Teórica: 45 h

Pré-requisito: -

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 45 h	
Ementa:	
Introdução e prática das estratégias de compreensão escrita que favoreçam uma leitura mais eficiente e independente de textos variados.	
Competências e Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Permitir que sejam retiradas informações necessárias a uma boa leitura. • Identificar os tempos verbais, facilitando a compreensão dos textos. • Facilitar e agilizar a leitura de qualquer texto em língua inglesa. 	
Referências Básicas	
GUADALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês: Esp- English for specific purposes: Estágio 1. São Paulo: Texto Novo, 2002.	
GUADALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês: Esp- English for specific purposes: Estágio 2. São Paulo: Texto Novo, 2002.	
MUNHOZ, R. Inglês instrumental: Estratégias de leitura: Módulo II. 1 ed. São Paulo: Ática, 2008.	
Referências Complementares	
CAVALCANTE, L. Inglês Instrumental. Fortaleza: Arte Gráfica, 2002.	
OXFORD. Dicionário Escolar para estudantes brasileiros de inglês. OXFORD UNIVERSTY PRESS, 1999.	
WATKINS, M. PORTER, T. Gramática da Língua Inglesa. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.	

Disciplina: LIBRAS	
Código: NB04	Carga Horária Teórica: 60 h
Pré-requisito: NP09	Carga Horária PCC: 10 h
Carga Horária Total: 70 h	
Ementa:	
A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS); Vocabulário em língua de sinais brasileira. Tópicos sobre a escrita de sinais. Aquisição do sistema de escrita de língua de sinais pela compreensão dos códigos próprios de sinais e trabalho prático com a mesma. Uso de expressões faciais gramaticais e afetivas. Estrutura da frase. Semântica e pragmática; caracterização, leis e decretos. Parâmetros para aprender Libras. Noções básicas da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) com vistas a uma comunicação funcional entre ouvintes e surdos no âmbito escolar no ensino de língua de sinais.	
Competências e Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a LIBRAS como sendo a língua da comunidade de pessoas surdas do Brasil e suas regulamentações que procuram garantir a sua circulação no território nacional. • Adquirir os instrumentos básicos para o estabelecimento de uma comunicação funcional com pessoas surdas. 	

- Expandir o uso das LIBRAS legitimando-a como a primeira língua da pessoa surda.
- Favorecer a inclusão da pessoa surda no contexto escolar e social.

Referências Básicas

CASTRO, Alberto Rainha de; CARVALHO, Ilza Silva de. **Comunicação por Língua Brasileira de Sinais**. 3.ed. Brasília: Senac-DF, 2005.

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa?** São Paulo: Parábola: 2009.

SOARES, Maria Aparecida Leite. **A educação do surdo no Brasil**. 2.ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

Referências Complementares

CARVALHO, Rosita Edler. **A nova LDB e a educação especial**. 4.ed. São Paulo: WVA, 2009.

LIMA, Priscila Augusta. **Educação inclusiva e igualdade social**. São Paulo: Avercamp, 2006.

QUADROS, Ronice Muller de. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. São Paulo: Artmed, 1997

QUADROS, Ronice Muller de.; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SOUZA, Regina Maria de; SILVESTRE, Núria. **Educação de surdos**. São Paulo: Summus, 2007. (Coleção Pontos e Contrapontos).

2. Núcleo Pedagógico

Disciplina: FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO

Código: NP01

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: -

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Filosofia e filosofia da educação: concepções e especificidades da Filosofia; concepções de educação; Tarefas da filosofia da educação; Pressupostos filosóficos que fundamentam as concepções de educação. Educação, ideologia e contra ideologia; Relação entre educação, pedagogia e ensino. A importância da filosofia para a formação do educador. A educação como atividade específica ao ser humano. Educação formal e informal.

Competências e Habilidades

- Compreender e elucidar conceitos estabelecendo as articulações necessárias entre Filosofia e Educação;
- Discutir a importância das concepções filosóficas da educação onde o educador situa-se teórico e prático sobre suas opções, articulando-se e auto-definindo;
- Caracterizar a complexidade epistemológica da Filosofia da Educação, especialmente da perspectiva contemporânea.

Referências Básicas

ARANHA, M. L. de A. **Filosofia da educação**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 1986.
 BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. 18 ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.
 BRITO, E. F. de CHANG, L. H. (Orgs). **Filosofia e método**. São Paulo: Loyola, 2002.

Referências Complementares

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando: introdução à filosofia**. São Paulo: Moderna, 2002.
 BULCÃO, E. B. M. **Bachelard: pedagogia da razão, pedagogia da imaginação**. Petrópolis(RJ): Vozes, 2004.
 CHAUI, M. **Convite à filosofia**. 13 ed. São Paulo: Ática, 1994.
 FEARN, N. **Filosofia: novas respostas para antigas questões**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007.
 FERRY, L. Aprender a viver. **Filosofia para os novos tempos**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

Disciplina: EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E CULTURAS

Código: NP02	Carga Horária Teórica: 60 h
---------------------	------------------------------------

Pré-requisito: NP01	Carga Horária PCC: 10 h
----------------------------	--------------------------------

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

O surgimento da Sociologia como ciência. A educação enquanto instituição e objeto de reflexão sociológica: a contribuição dos teóricos clássicos da Sociologia (Marx, Weber e Durkheim). A escola como reprodutora das desigualdades sociais (o poder simbólico); O papel social da escola (Definições clássicas de educação). A educação e o multiculturalismo das sociedades contemporâneas (Globalização). A relação dialética homem e natureza: transformação do mundo e autotransformação.

Competências e Habilidades

- Analisar e explicitar conceitos, valores e finalidades que norteiam a educação na/e para a sociedade.
- Estabelecer a relação entre educação e sociedade enquanto redenção, reprodução e transformação social;
- Refletir sobre a evolução das formas culturais do homem e suas relações com a formação de identidades sócio-culturais e com as diversidades étnicas e raciais.
- Contribuir para desenvolver competências relativas à visão de homem e de mundo em relação às concepções sobre a formação e desenvolvimento das culturas.
- Discutir a relação dialética homem/mundo e a importância dos conhecimentos, costumes, atitudes, funções psíquicas humanas vinculadas à aprendizagem, para a construção, sistematização e evolução de conhecimentos e valores do ser humano, considerando os conteúdos como um patrimônio da humanidade.

Referências Básicas

BORGES, Edson; MEDEIROS, Carlos Alberto; D'ADESKY, Jacques; LOCONTE, Wanderley. **Racismo, preconceito e intolerância**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2009.

BUFFA, Ester; ARROYO, Miguel; NOSELLA, Paolo. **Educação e cidadania: quem educa o cidadão**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

CARVALHO, Alonso Bezerra de, & BRANDÃO, Carlos da Fonseca, (orgs). **Introdução à Sociologia da cultura: Max weber e Norbert Elias**. São Paulo: Editora Avercamp, 2005.

CHAUÍ, Marilena. **Convite a Filosofia: ensino médio**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.

FERRÉOL, Gilles; NORECK, Jean-Pierre. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Ática, 2007.

Referências Complementares

FREITAG, Bárbara. **Escola, Estado & sociedade**. 7. ed. rev. São Paulo: Centauro, 2005.

LARAIA, Roque de B. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

LEITE, Lígia Costa. **Meninos de rua: a infância excluída no Brasil**. 5º ed. Atual, 2009.

LEMONS, André. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2010.

LIMA, Priscila Augusta. **Educação inclusiva e igualdade social**. São Paulo: Avercamp, 2006.

MEKSENAS, Paulo. **Sociologia da educação: introdução ao estudo da escola no processo de transformação social**. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

OLIVEIRA, Romualdo Portella de, e SANTANA, Wagner (orgs.). **Educação e federalismo no Brasil: Combater as desigualdades, garantir a diversidade**. Brasília: UNESCO, 2010.

SOUZA, Antonio de Abreu (org.). **Educação profissional: análise contextualizada**. Fortaleza: CEFET – CE, 2005.

TORRES, Carlos Alberto (org.). **Teoria crítica e sociologia política da educação**. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2003.

Disciplina: DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Código: NP03

Carga Horária Teórica: 45 h

Pré-requisito: NP01

Carga Horária PCC: -

Carga Horária Total: 45 h

Ementa:

Profissionalização docente e racionalidade pedagógica; Saberes da docência; A escola como campo da atividade do professor; Papel social e função ética e política do professor; Demandas sociais e desafios na formação do educador; Necessidades formativas do professor.

Competências e Habilidades

- Identificar alguns aspectos da formação docente, bem como refletir sobre a organização do trabalho pedagógico durante a construção da identidade docente atrelada a uma formação superior.
- Analisar os modelos de racionalidade técnica e a abordagem crítico-reflexiva

presentes na formação e desenvolvimento profissional.

- Identificar as representações construídas sobre o professor e sua atividade docente.
- Discutir sobre a organização do trabalho pedagógico para a construção e formação da identidade docente.
- Refletir a questão da docência no ensino na atualidade.

Referências Básicas

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários a prática educativa.** São Paulo: Paes e Terra, 2002.

GIROUX, Henri A. **Os professores como intelectuais transformadores.** In: GIROUX, Henri A. Os professores como intelectuais: rumos a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

PIMENTA, Selma G. **De professores, pesquisa e didática.** Campinas, SP: Papyrus, 2002.

Referências Complementares

GIESTA, Nágila Carporlíngua. **Cotidiano escolar e formação reflexiva do professor: moda ou valorização do saber docente?.** Araraquara: JM, 2001.

IMBERNÒN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** São Paulo: Cortez, 2000.

PIMENTA, S. G. (org). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 2001.

PIMENTA, Selma Garrido & GHEDIN, Evandro. **Professor reflexivo no Brasil: gênese de um conceito.** São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Didática e formação de professores: percurso e perspectivas no Brasil e em Portugal.** São Paulo: Cortez, 1997.

Disciplina: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Código: NP04

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NP02; NP03

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Surgimento da Psicologia como ciência. Breve história da Psicologia da Educação e suas contribuições. Principais correntes psicológicas e sua relação com o campo da educação. Teorias psicológicas dos processos de desenvolvimento e de aprendizagem (Skinner, Piaget, Vigotsky, Wallon e Roger). Análise do comportamento humano nos aspectos sócio-culturais, afetivos e cognitivos do desenvolvimento humano. Transtornos e dificuldades de aprendizagem. A visão sócia histórica da adolescência.

Competências e Habilidades

- Apresentar e analisar conceitos básicos em psicologia da educação, descrever o sujeito da educação nos seus aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores e

relacionar educação, desenvolvimento e aprendizagem. E analisar as teorias genéticas, psicanalíticas e sócio-antropológicas e as suas contribuições à educação e examinar o significado da relação entre a psicologia e a base epistemológica do trabalho docente.

- Discutir a função social do educador e a complexidade das relações existentes no processo de construção do conhecimento e discutir as transformações que se processam durante os vários estágios da vida humana;
- Discutir aspectos teóricos relacionados ao desenvolvimento físico, cognitivo, social e emocional da criança e do jovem em idade escolar e Analisar como o desenvolvimento (cognitivo) é influenciado pela aprendizagem, experiência e motivação.
- Explicar como o desenvolvimento da linguagem contribui para outros aspectos do comportamento.
- Definir o estatuto sócio-econômico e explicar o modo como pode afetar a Examinar o papel que a cultura tem no desenvolvimento.
- Compreender como as orientações do professor e a gestão da sala de aula contribuem para o envolvimento criativo e produtivo do aluno e reconhecer as contribuições das teorias sócio-interacionistas para a aprendizagem e o desenvolvimento integral dos alunos;
- Distinguir as concepções de aprendizagem presentes nas teorias Comportamentalistas, Cognitivista e Humanista.
- Analisar as características das teorias de aprendizagem presentes na prática pedagógica e Compreender a relação aprendizagem/avaliação a partir das Teorias comportamentalistas, Cognitivistas e Humanistas;
- Relacionar desenvolvimento e aprendizagem nas teorias de Piaget e Vigotsky e Analisar as contribuições das teorias de Ausubel e de Vergnaud para a Aprendizagem das Ciências e Matemática.

Referências Básicas

BOCK, A. M. B; FURTADO, O, e TEIXEIRA, M. de L. T. **Psicologia sócio-histórica**. São Paulo-SP: Cortez, 2001.

COLL, C. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva**. 2 ed. Porto Alegre. Artemed, 2004.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de psicologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

Referências Complementares

BOLIVAR, Antonio(org). **Profissão professor: O itinerário profissional e a construção da escola**. Bauru: São Paulo: EDUSC, 2002.

OLIVEIRA, Martha Kohl de. **Vygotsky: aprendizagem e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1997.

PLACO. V. M. S de S. (org). **Aprendizagem do adulto Professor**. São Paulo: Edições Loyola. 2006.

SHAFFER, David. **Psicologia do desenvolvimento**. São Paulo: Thomson, 2005.

VIGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

Disciplina: POLÍTICA E GESTÃO DA EDUCAÇÃO NACIONAL

Código: NP05

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NP02; NP03

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Educação, Estado e Sociedade. A evolução da Educação Básica no Brasil: Política e Organização. Estado e Educação. Política e Educação no Brasil. Políticas educacionais: do intervencionismo ao neoliberalismo. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 9.394/1996. Plano Nacional de Educação. Concepções e paradigmas curriculares para a Educação Nacional: Diretrizes e Parâmetros para Educação Básica. Princípios e organização da gestão democrática da escola, papéis dos professores e dos gestores na construção coletiva do trabalho. O sistema de organização e de gestão da escola: teoria e prática.

Competências e Habilidades

- Analisar a evolução histórica da educação no Brasil;
- Compreender os paradigmas da atual educação nacional para a formação da cidadania e contextualização do saber científico e tecnológico de forma associada ao contexto histórico da educação brasileira e seus determinismos, à aprendizagem e à produção de conhecimento;
- Analisar as diretrizes curriculares, buscando entender às transformações introduzidas no sistema nacional de ensino pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996.
- Conhecer os parâmetros e as diretrizes da organização da educação básica.
- Conceituar gestão escolar a partir dos referenciais da escola democrática e participativa buscando sua eficácia escolar;
- Valorizar o trabalho docente caracterizando a dimensão pedagógica do cotidiano da escola e a participação dos professores nos contextos político, social, cultural e organizacional que fazem parte de sua atividade docente.
- Identificar as políticas de gestão da escola, conceituando-as e verificando seus princípios básicos, elementos constitutivos, desafios, dilemas, funções e paradigmas;
- Identificar as políticas de gestão da escola, conceituando-as e verificando seus princípios básicos, elementos constitutivos, desafios, dilemas, funções e paradigmas;
- Conhecer a estrutura administrativa e pedagógica através da análise de diversos documentos: projeto político pedagógico, plano de direção, planejamento participativo, atas de órgãos colegiados da escola, sob o aspecto da construção de democracia e cidadania no contexto das práticas de gestão.

Referências Básicas

BRANDÃO, Carlos da Fonseca. **LDB Passo a Passo**. 4.ed. São Paulo: Avercamp, 2007.

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional e legislação complementar**: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Atualizada até a lei nº 12.061, de 27.10.2009). 4. ed., rev., ampl., atual. São Paulo: EDIPRO, 2010. 376 p. (Série Legislação)

OLIVEIRA, Romualdo Portela de. **Gestão, financiamento e direito à educação**. 3.ed. São Paulo: Xamã, 2007.

Referências Complementares

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da educação e da pedagogia**: geral e Brasil. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2006. 384 p.

CARVALHO, Rosita Edler. **A nova LDB e a educação especial**. 4.ed. São Paulo: WVA, 2009.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ADRIÃO, Theresa (Org.). **Organização do ensino no Brasil**: níveis e modalidades na Constituição Federal e na Ldb. 2. ed São Paulo: Xamã, 2007.

SAVIANI, Dermeval et al. **O legado educacional do século XX no Brasil**. 2. ed. Campinas: Autores associados, 2006. 203 p. (Educação contemporânea).

SOUZA, Rosa Fatima de; ALMEIDA, Jane Soares de; SAVIANI, Dermeval. **O legado educacional do século XX no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2004 (Coleção Educação Contemporânea).

Disciplina: CONHECIMENTO PEDAGÓGICO

Código: NP06

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NP04; NP05

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Teorias educacionais. Teoria e prática na organização curricular: contextualização, interdisciplinaridade e transversalidade. Organização do trabalho pedagógico: planejamento da ação educativa; Projeto Político Pedagógico. Objetivos de ensino; concepções de aprendizagem e modelos educativos; tipologia dos conteúdos; gestão de tempo e espaço da aula; materiais curriculares; relações interativas na aula; Organização institucional; fontes e componentes do currículo. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Tipos de avaliação: diagnóstica, formativa e somativa. Instrumentos de avaliação. Mapas conceituais na avaliação.

Competências e Habilidades

- Compreender a função social do ensino e as concepções de aprendizagem como referenciais para a análise da prática pedagógica.
- Identificar as variáveis metodológicas do processo ensino-aprendizagem e combiná-las no planejamento de seqüências didáticas.
- Distinguir os diferentes tipos de conteúdos e suas formas de ensinar e aprender.
- Conhecer modos diferentes de agrupamentos de alunos e formas flexíveis de organização do tempo e do espaço da aula.

- Refletir sobre estratégias diversificadas de avaliação de aprendizagem e nas propostas de intervenção pedagógica que consideram o desenvolvimento de diferentes capacidades nos alunos, como instrumento de ação do professor.

Referências Básicas

HAIDT, Regina C.C. **Curso de Didática Geral**. 7.ed. São Paulo: Cortes, 2004.

MEC/ Secretaria de Ensino Fundamental. **PCN: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental – Ciências**, Brasília/DF, 1998.

MEC/ Secretaria de Ensino Médio. **PCN: ensino médio – ciências da natureza física e suas tecnologias**. Brasília/ DF, 1998.

Referências Complementares

DEMO, Pedro. **Universidade, Aprendizagem e avaliação – horizontes reconstrutivos**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

PERRENOUD, Philippe. **A Pedagogia na Escola das Diferenças: fragmentos de uma sociologia do fracasso**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

PERRENOUD, Philippe. **Dez Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Disciplina: PESQUISA EM ENSINO DE MATEMÁTICA

Código: NP07

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NP04

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

As ciências humanas e sociais e as ciências da natureza. Metodologia da pesquisa na área das ciências humanas. Métodos quantitativos e qualitativos. Definição e delimitação da pesquisa. O computador como ferramenta de busca de informações em mídia impressa e eletrônica. Pesquisa em Ensino de Ciências; Ensino de Ciências como ciência humana aplicada; aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa em ensino de ciências e matemática; a emergência do professor-pesquisador no cenário acadêmico; professores e grupos de pesquisa; informação, publicação e acesso via internet; ferramenta cognitiva de análise e produção de conhecimento; Investigação de estratégias de ensino, pesquisa como princípio científico e educativo.

Competências e Habilidades

- Conhecer os principais paradigmas de pesquisa em Educação.
- Discutir e analisar os recursos necessários para elaboração de diferentes tipos de pesquisa.
- Apresentar, discutir e analisar aspectos metodológicos que possibilitem a pesquisa em Educação.

- Desenvolver uma postura investigadora sobre a ação e atuação profissional como instrumento de trabalho, compreender o processo de produção do conhecimento e a possibilidade das críticas científicas; experimentos, recriação de formas de intervenção didática, potencializando aprendizagem;
- Despertar o interesse pela pesquisa no ensino de ciências buscando elevar o nível da formação de professores;
- Adquirir subsídios sobre pesquisa em Ensino de ciências e matemática como um usuário e produtor crítico dessa pesquisa, exercendo o papel de professor-pesquisador;
- Conhecer a área de pesquisa em ensino de ciências e matemática como a mais nova área de conhecimento adotada pelas organizações de pesquisa científica;
- Discutir aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa em ensino de ciências;
- Estimular a pesquisa na sala de aula como elemento imprescindível à melhoria da aprendizagem.
- Elaborar projetos de investigação na área de Ensino de ciências e Matemática.

Referências Básicas

BASTOS, F. **Pesquisa em Ensino de Ciências**: contribuição para formação de professores. 1ª ed. São Paulo: Escrituras, 2004.

CASTRO, C. de M. **A prática da Pesquisa**. 2ª ed. São Paulo: Perason Educarion, 2006.

Referências Complementares

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia Científica**: teoria da ciência e prática da pesquisa. 27ª ed. São Paulo: Vozes, 2010.

MOREIRA, M. A. **Metodologias de Pesquisa em Ensino**. 1ª ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

NARDI, R. **Pesquisas em ensino de ciências: contribuições para a formação de professores**. 5. ed. São Paulo: Escrituras, 2004.

Disciplina: DIDÁTICA DO ENSINO DE MATEMÁTICA

Código: NP08

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NP06

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Teorias educacionais. Teoria e prática na organização curricular: contextualização, interdisciplinaridade e transversalidade. Organização do trabalho pedagógico: planejamento da ação educativa; Projeto Político Pedagógico. Objetivos de ensino; concepções de aprendizagem e modelos educativos; tipologia dos conteúdos; gestão de tempo e espaço da aula; materiais curriculares; relações interativas na aula; Organização institucional; fontes e componentes do currículo. Teoria e prática na organização curricular: contextualização, interdisciplinaridade e transversalidade. Organização do trabalho pedagógico: planejamento da ação educativa. Objetivos de ensino: concepções

de aprendizagem e modelos educativos; tipologia dos conteúdos. Gestão de tempo e espaço da aula, materiais curriculares, relações interativas na aula.

Competências e Habilidades

- Analisar a evolução histórica da educação no Brasil;
- Compreender a função social do ensino e as concepções de aprendizagem como referenciais para a análise da prática pedagógica.
- Compreender os paradigmas da atual educação nacional para a formação da cidadania e contextualização do saber científico e tecnológico de forma associada ao contexto histórico da educação brasileira e seus determinismos, à aprendizagem e à produção de conhecimento;
- Identificar as variáveis metodológicas do processo ensino-aprendizagem e combiná-las no planejamento de seqüências didáticas.
- Distinguir os diferentes tipos de conteúdos e suas formas de ensinar e aprender.
- Conhecer modos diferentes de agrupamentos de alunos e formas flexíveis de organização do tempo e do espaço da aula.

Referências Básicas

MORAN, José Manoel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. rev. e atual. Campinas: Papyrus, 2013. 171 p. (Papyrus Educação).

GUARNIERE, Maria Regina (Org.). **Aprendendo a ensinar: o caminho nada suave da docência**. 2 ed. Campinas, 2005.

SELBACH, Simone (Org.). **Ciências e Didática**. Coleção: Como bem ensinar, Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

Referências Complementares

CANDAU, Vera Maria. **Magistério: construção cotidiana**. Petrópolis - Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

ENRICONE, Délcia (Org.). **Professor como aprendiz dos saberes docentes**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

FERRAÇO, Carlos Eduardo. (Org.). **Cotidiano escolar, formação de professores (as) e currículo**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2008. (Série cultura, memória e currículo).

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um contexto**. São Paulo: Cortez, 2002.

Disciplina: EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Código: NP09

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NP06

Carga Horária PCC: 10

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Abordagem contextualizada dos princípios, fundamentos legais e teóricos da Educação Especial. Trajetória da Educação Especial à Educação Inclusiva: modelos de atendimento e paradigmas. Aspectos éticos, políticos e educacionais do processo de inclusão da pessoa portadora de necessidades especiais. Os sujeitos do processo educacional especial. Organização do sistema de ensino para o atendimento ao aluno que apresenta necessidades educacionais especiais. Acessibilidade à escola e adaptações curriculares. Tecnologias assistivas: as novas metodologias na Educação Especial, inovações tecnológicas a níveis gráficos, musicais e de produção escrita, tecnologias para cegos, impressora Braille, leitor óptico, videotelefone, uso de computadores, de aparelhos auditivos, vídeos.

Competências e Habilidades

- Compreender os fundamentos legais para a inclusão na área educacional da ênfase na formação de professores para o atendimento das necessidades de ensino e aprendizagem de alunos que necessitam de educação especial;
- Analisar a situação de dificuldades de adaptação escolar de alunos que apresentam necessidades de educação especial, psicológicas, neurológicas e psiquiátricas que ocasionam prejuízos no relacionamento social, com exclusão do sistema educacional.
- Caracterizar os princípios da educação especial e inclusiva baseado na conquista da dignidade humana com busca na dignidade e exercício da cidadania;
- Caracterizar a educação especial, organização curricular, terminalidade específica, preparação para o trabalho e formação de professores.
- Conhecer as especificidades, necessidades e potencialidades da educação especial identificando as modalidades de atendimento da Educação Especial no Sistema Regular de Ensino.
- Conhecer e usar as novas tecnologias que facilitam o ensino e a aprendizagem de pessoas que necessitam de atendimento e adaptações especiais.
- Adaptar os procedimentos técnicos e metodológicos, estratégias de ensino e aprendizagem, procedimentos avaliativos e atividades programadas de interesse do aluno ou diversificadas para atender às suas necessidades especiais.
- Conhecer recursos didáticos adequados ao processo de inclusão educacional de jovens e adultos que possuem paralisia cerebral, síndromes e altas habilidades, autistas e deficiências visuais, auditivas e mentais.

Referências Básicas

BRASIL, Ministério de Educação. Secretaria de Educação Especial. **Educar na Diversidade**. Módulo 02: o enfoque da educação inclusiva. Brasília: 2005.

FERREIRA, E. C. GUIMARÃES, M. **Educação inclusiva**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

SASSAKI, Romeu Kasumi. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

Referências Complementares

BIANCHETE, Lúcio (org). **Um olhar sobre a diferença**. São Paulo: Papyrus, 1998.

CARVALHO, Rosita Edler. **A nova LDB e a Educação Especial**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

CORREIA, L. de M. **Dez anos de Salamanca: Portugal e os alunos com necessidades educativas especiais**. In: RODRIGUES, D. (ORG.). **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. São Paulo: Sumus editorial, 2006.

Disciplina: EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Código: NP10

Carga Horária Teórica: 45 h

Pré-requisito: NP06; NP08

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 55 h

Ementa:

Fundamentos legais da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Pressupostos teórico-metodológicos da EJA. Funções, Paradigmas e Conceitos da EJA. Organização e adaptação curricular: Segmentos e Módulos da EJA. Metodologias de ensino e processo de avaliação em EJA. Inclusão Social e EJA. Programas Governamentais para a EJA. A EJA no contexto regional e local.

Competências e Habilidades

- Discutir os conceitos e paradigmas da EJA;
- Conhecer os aspectos legais que regem o atual sistema nacional de Educação para Jovens e Adultos; Entender a abrangência e o contexto da realidade social, econômica e política, na qual se insere o complexo educacional voltado para a EJA;
- Compreender o fenômeno educativo de jovens e adultos em suas múltiplas relações com a totalidade social;
- Reconhecer a importância de uma formação de professores voltada para a EJA;
- Traçar relações entre as características, operacionalização e importância da EJA, na formação da cidadania e solidariedade humana;
- Identificar nas políticas públicas do município e estado, a aplicação ou não, das normas referentes ao sistema EJA;
- Discutir princípios norteadores da EJA no Brasil, as influências externas, as Políticas Públicas que a fomentam;
- Compreender a abrangência e a aplicabilidade com êxito da EJA, no contexto sócio-educacional brasileiro;
- Reconhecer a necessidade e a relevância de uma formação para educadores de EJA.

Referências Básicas

APPLE, M. W. **Política Cultural e Educação**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

BARONE, R. E. M. **Educação de Jovens e Adultos: um tema recorrente**. Disponível em: www.senac-nacional.br/./informativo/BTS/261/boltec261c.htm, acessado em 20 de julho de 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Proposta**

Curricular para a Educação de Jovens e Adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série: Introdução. Brasília: SEF, 2002.

Referências Complementares

BRASIL. MEC/INEP. **Mapa do Analfabetismo no Brasil.** Brasília: 2003.

COSTA, C. Abret-te Sésamo. **Educação.** Ano 28 – nº 244, Agosto de 2001.

HADDAD, S. e DI PIERRO, M. C. Escolarização de Jovens e Adultos. **Revista Brasileira de Educação.** Nº 14. São Paulo: ANPED, Mai/Jun/Jul/Ago de 2001.

RAMON, Jander. Assim é, se lhe parece. **Educação.** Ano 28 – no 252, Abril de 2002.

VALENTE, I. **Plano Nacional de Educação.** Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

Disciplina: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Código: NP11

Carga Horária Teórica: 45 h

Pré-requisito: NP10

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 55 h

Ementa:

A educação profissional na atual LDB. Fundamentos conceituais, princípios, pressupostos, características e diretrizes para a Educação Profissional e Tecnológica. Organização estrutural da educação profissional e tecnológica. A educação profissional e tecnológica no desenvolvimento nacional e as políticas de inclusão social. A educação profissional e tecnológica na melhoria da competitividade do país na economia global (Trabalho, globalização e ideologia). Pedagogia Empreendedora, o que o mundo do trabalho requer da escola, novos perfis e papéis profissionais. Os processos de seleção de conhecimentos e saberes na formulação dos currículos e as dimensões próprias do planejamento, organização, gestão e avaliação desta modalidade educacional.

Competências e Habilidades

- Conhecer as políticas e diretrizes para a Educação Profissional e Tecnológica.
- Compreender as formas de organização da educação profissional na diversidade de currículos, status dos formadores e das instituições de formação: divisão em setores econômicos (agrícola, industrial e serviços), em áreas profissionais ou em eixos tecnológicos, variada rede de escolas e centros, mantenedoras públicas nas três esferas governamentais, mantenedoras privadas, regionalização, níveis, relação com outras modalidades educacionais etc.
- Refletir sobre as mudanças organizacionais e os efeitos das inovações tecnológicas que afetam as relações profissionais em seus aspectos epistemológicos, políticos, sociais e éticos.

Referências Básicas

ARRUDA, M. **A formação que interessa à classe trabalhadora.** In: Revista Educação e Sindicalismo. Projeto Integral, 1998. pp. 64-67.

CUT. **Revista Informacut,** São Paulo, SP, n. 257, set. 1995.

MANFREDI, S. M. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

Referências Complementares

CUT. **Revista Projeto Integral** – A Experiência na Formação de Formadores em 1998.

DIEESE. **Formação Profissional: Um espaço de negociação**. São Paulo. Caderno DIEESE, n. 14, maio/98.

DOMINGUES, M. R. **O Conceito de Qualificação Profissional como Construção Social, Examinado à Luz dos Princípios de Marx e os Desafios da Educação**. (mimeo) Jul/99. Inédito.

_____. **Resoluções da 9ª Plenária Nacional da CUT**. São Paulo, 17-20.08.1999b.

_____. **Revista Forma & Conteúdo**, n.8, outubro/1999a – Edição Especial.

3. Núcleo Específico

Disciplina: ELEMENTOS DA MATEMÁTICA

Código: NE1

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: -

Carga Horária PCC: -

Carga Horária Total: 60 h

Ementa:

Discussão do método dedutivo e indutivo. Matrizes. Determinantes. Sistemas de equações lineares. Números complexos. Equações polinomiais.

Competências e Habilidades

- Transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagramas, fórmulas, tabelas, etc.).
- Identificar o problema (compreender enunciados, formular questões, etc);
- Selecionar hipóteses e prever resultados.
- Fazer e utilizar raciocínio dedutivo e indutivo.
- Selecionar, organizar e produzir informações relevantes para interpretá-las e avaliá-las criticamente.
- Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das ciências naturais.

Referências Básicas

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 6: complexos, polinômios, equações**. 7. ed. ; 7ª reimpressão. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas: 43 exercícios resolvidos**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio**. v 3. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006.

Referências Complementares

LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio**. v 4. Coleção do Professor de

Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006.

MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de matemática elementar: volume 6: polinômios**. Rio de Janeiro: SBM.

Disciplina: FUNÇÕES, GRÁFICOS E SUAS APLICAÇÕES

Código: NE2

Carga Horária Teórica: 90 h

Pré-requisito: -

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 100 h

Ementa:

Conjuntos. Conjuntos numéricos. Números Cardinais. Funções Afins. Funções Quadráticas. Funções Polinomiais. Funções Exponenciais e Logarítmicas. Funções Trigonométricas. Funções hiperbólicas. Funções irracionais. Evolução histórica do conceito de função.

Competências e Habilidades

- Interpretar e utilizar diferentes formas de representação.
- Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis representando em gráficos, realizando previsão de tendências, extrapolações e contextos sócio-econômicos, científicos ou cotidianos.
- Formular questões a partir de situações reais;
- Compreender aquelas já enunciadas. Articular estratégias de enfrentamento das questões.

Referências Básicas

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções** : 84 exercícios resolvidos. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos** : 55 exercícios resolvidos.... 9. ed. São Paulo: Atual, 2004.

LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio**. v 1. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006.

Referências Complementares

IEZZI, Gelson et al. **Matemática: ciência e aplicações 1, ensino médio**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2010.

LIMA, Elon Lages. **Temas e Problemas Elementares**. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2005.

LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio**. v 4. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006.

LIMA, Elon Lages. **Logaritmos**. Rio de Janeiro: SBM, 1999. (Coleção do Professor de Matemática).

MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de matemática elementar: volume 1: números reais**. Rio de Janeiro: SBM. Coleção do Professor de Matemática)

Disciplina: GEOMETRIA PLANA	
Código: NE3	Carga Horária Teórica: 60 h
Pré-requisito: -	Carga Horária PCC: 10 h
Carga Horária Total: 70 h	
Ementa:	
História do desenvolvimento da geometria plana; Construção axiomática da geometria; Pontos, Retas e Planos; Ângulos e Triângulos; Semelhança; Congruência; Desigualdades Geométricas; Regiões Poligonais; Áreas; Círculo.	
Competências e Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho. • Compreender o processo de construção da geometria através do método axiomática. • Procurar selecionar e interpretar informações relativas ao problema. • Distinguir e utilizar raciocínio dedutivo e indutivo. • Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades. • Relacionar etapas da história da matemática com a evolução da matemática. • Selecionar estratégia de resolução de problemas 	
Referências Básicas	
<p>BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria Euclidiana Plana. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.</p> <p>DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar 9: geometria plana: 41 exercícios resolvidos... 8. ed. São Paulo: Atual, 2005.</p> <p>MUNIZ NETO, Antonio Caminha. Tópicos de matemática elementar: volume 2: geometria euclidiana plana. Rio de Janeiro: SBM. (Coleção do Professor de Matemática).</p>	
Referências Complementares	
<p>LIMA NETTO, Sergio. Construções geométricas: exercícios e soluções. Rio de Janeiro: SBM. (Coleção do Professor de Matemática).</p> <p>LIMA, Elon Lages. A matemática do ensino médio. v 2. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006.</p> <p>LIMA, Elon Lages. A matemática do ensino médio. v 3. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006.</p> <p>LIMA, Elon Lages. A matemática do ensino médio. v 4. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006.</p> <p>LIMA, Elon Lages. Coordenadas no plano com as soluções dos exercícios. Rio de Janeiro: SBM. (Coleção do Professor de Matemática).</p> <p>Lima, Elon Lages. Medida e Forma em Geometria, Coleção Professor de Matemática. SBM.</p> <p>WAGNER, Eduardo. Construções geométricas. Rio de Janeiro: SBM. (Coleção do</p>	

Professor de Matemática).

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL COM UMA VARIÁVEL

Código: NE4

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NE2

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Conjuntos numéricos e suas operações. Limites. Continuidade. Derivada. Antiderivação. Sequências e séries. Máximos e mínimos. Série de Taylor e aplicações.

Competências e Habilidades

- Selecionar estratégias de resoluções de problemas.
- Discutir idéias e produzir argumentos convincentes.
- Utilizar ferramentas do cálculo diferencial para estimar, projetar, analisar variações de funções.
- Desenvolver a capacidade de utilizar o Cálculo Diferencial na interpretação, intervenção nos fenômenos naturais e sócios econômicos.
- Relacionar etapas da história da Matemática com a evolução da humanidade.

Referências Básicas

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**: volume 1. São Paulo: LTC, 2001.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: volume 4**. São Paulo: LTC, 2002.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica v. 1**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

STEWART, James; **Cálculo**; Vol. 1; Editora Segante, 7ª edição, 2013.

Referências Complementares

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo 1: funções de uma variável**: 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

BIVENS, Irl C.; ANTON, Howard; DAVIS, Stephen L. **Cálculo: um novo horizonte**: volume 1. 8.ed. São Paulo: Bookman, 2007.

DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 8: limites, derivadas, noções de integral**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica v.2**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

SAFIER, Fred. **Pré-cálculo**. 2.ed. São Paulo: Bookman Companhia Ed., 2011 (Coleção Schaum).

Disciplina: ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE

Código: NE5

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NE1

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Fatorial; Princípio Fundamental da Contagem; Permutações; Arranjos; Combinações; Princípios das Gavetas; Introdução à Probabilidade.

Competências e Habilidades

- Construir o espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo.
- Resolver situações problemas que envolvem o raciocínio combinatório e determinação da probabilidade de sucesso de um determinado evento.
- Perceber o caráter de jogo intelectual, característico da Matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e desenvolvimento da capacidade para resolver problemas.

Referências Básicas

CARVALHO, Paulo Cesar Pinto et al. **Análise combinatória e probabilidade**. 9.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do Professor de Matemática).

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória, probabilidade**: 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

MELLO, Margarida P.; SANTOS, José Plínio de Oliveira; MURARI, Idani T.C. **Introdução à Análise Combinatória**. São Paulo: Ciência Moderna, 2008.

MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de matemática elementar: volume 4: combinatória**. Rio de Janeiro: SBM. (Coleção do Professor de Matemática).

Referências Complementares

JAMES, Barry R. **Probabilidade: Um curso em nível intermediário**. 3 ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides; 2004.

JULIANELLI, José Roberto et al. **Curso de análise combinatória e probabilidade: aprendendo com a resolução de problemas**. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio**. v 2. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006.

LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio**. v 4. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade brasileira de Matemática: Rio de Janeiro, 2006.

SANTOS, José Plínio de O.; ESTRADA, Eduardo Luis. **Problemas resolvidos de combinatória**. 2.ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2011.

Disciplina: TEORIA DOS CONJUNTOS E LÓGICA MATEMÁTICA

Código: NE6

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NE2

Carga Horária PCC: -

Carga Horária Total: 60h

Ementa:

Proposição e Conectivos; Tautologias, Contradições e Contingências; Implicação Lógica; Equivalência Lógica; Método Dedutivo; Argumentos e Regras de Inferência; Sentenças Abertas; Operações Lógicas sobre Sentenças Abertas; Quantificadores; Quantificação de Sentenças com mais de uma Variável; Teoria geral dos Conjuntos.

Competências e Habilidades

- Utilizar Elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos para diagnosticar e equacionar questões sociais.
- Desenvolver e aperfeiçoar o ato de pensar e melhor compreender a linguagem

matemática.

- Produzir textos adequados para relatar experiências, formular dúvidas ou apresentar conclusões.
- Procurar e sistematizar informações relevantes para a compreensão da situação problema.
- Formular hipóteses e prever resultados. Interpretar e criticar resultados a partir de experimentos demonstrações.

Referências Básicas

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.
BISPO, Carlos Alberto Ferreira; CASTANHEIRA, Luiz Bispo; SOUZA FILHO, Oswaldo Melo. **Introdução à lógica matemática**. São Paulo: Cengage, 2011.

Referências Complementares

CAMPEDELLI, Luigi. **Fantasia e lógica na matemática**. São Paulo: Hemus, 2004
DAGHLIAN, JACOB. **Logica e Algebra de Boole**. 4 ed. São Paulo : Atlas, 1995.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos da matemática elementar, v.1**. São Paulo: Atual, 2004.

Disciplina: CÁLCULO INTEGRAL COM UMA VARIÁVEL

Código: NE7

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NE4

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Diferencial e Antidiferenciação; Integral definida; Aplicação da integral definida; Técnicas de integração; Integrais impróprias; Teorema fundamental do cálculo; Evolução histórica do Cálculo.

Competências e Habilidades

- Estabelecer ênfase as diversas aplicações de integrais definidas;
- Destacar os princípios fundamentais envolvidos no cálculo de forma intuitiva, motivadas e explicadas. Aplicar o cálculo integral na interpretação, intervenção nos fenômenos naturais e sócios econômicos.

Referências Básicas

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica: volume 1**. São Paulo: Harbra, 1994.
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: volume 1**. São Paulo: LTC, 2001.
STEWART, James. **Cálculo: volume 1**. 6.ed. São Paulo: Cengage, 2009.

Referências Complementares

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo 1: funções de uma variável**: 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
BIVENS, Irl C.; ANTON, Howard; DAVIS, Stephen L. **Cálculo: um novo horizonte: volume 1**. 8.ed. São Paulo: Bookman, 2007.
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. **Fundamentos da matemática elementar, v.8.** São Paulo: Atual, 2005.

Disciplina: GEOMETRIA ESPACIAL

Código: NE8

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NE3

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Contexto Histórico do desenvolvimento da geometria; Pontos, retas e planos; Relação de posição entre entes geométricos; Distâncias e ângulos; Poliedros; Volumes e áreas de figuras geométricas; Superfícies e sólidos de revolução; Aplicação.

Competências e Habilidades

- Refletir sobre a importância da matemática como base instrumental no desenvolvimento das ciências e da tecnologia
- Adquirir uma boa fundamentação da Geometria Espacial buscando correlacioná-la com as manifestações artísticas e culturais nas diversas sociedades nos mais variados tempos;
- Compreender e perceber a transição da geometria trabalhada no plano e no espaço;
- Fundamentar os princípios básicos da geometria espacial (axiomas);
- Aplicar os conhecimentos da geometria plana na exploração da geometria espacial;
- Adquirir uma compreensão dos conceitos básicos de perpendicularismo, paralelismo e congruência;
- Compreender as diferenças entre os variados objetos espaciais e manipular as relações entre seus diversos elementos;
- Compreender o processo histórico do desenvolvimento da geometria espacial;

Referências Básicas

DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, 10: geometria espacial, posição e métrica:** 116 exercícios resolvidos. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 10.

LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio: volume 2.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1999. (Coleção do Professor de Matemática).

Referências Complementares

LIMA, Elon Lages. **Medida e forma em geometria.** Rio de Janeiro: SBM. (Coleção do Professor de Matemática).

LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio: volume 4.** Rio de Janeiro: SBM, 1999. (Coleção do Professor de Matemática).

BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria euclidiana plana.** 10. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. 222 p. (Coleção do professor de matemática).

Disciplina: GEOMETRIA ANALÍTICA

Código: NE9

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NE3

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:	
Sistema, de coordenadas cartesianas; Vetores no plano e no espaço. Retas e planos no espaço com coordenadas cartesianas. Translação e rotação de eixos. Curvas no plano. Superfícies; Outros sistemas de coordenadas.	
Competências e Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e utilizar conhecimento da geometria analítica como elemento de interpretação e intervenção, e a tecnologia como conhecimento sistemático de sentido prático. • Articular o conhecimento entre a álgebra e a geometria numa perspectiva interdisciplinar. • Despertar o pensamento geométrico que leve ao aluno a resolver situações-problema de localização, deslocamento, reconhecendo nas noções de direção e sentido, de ângulo, de paralelismo, de perpendicularismo elementos fundamentais para a constituição de sistema de coordenadas cartesianas tanto no plano como no espaço. 	
Referências Básicas	
BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan. Geometria analítica: um tratamento vetorial . 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.	
LORETO JUNIOR, Armando Pereira. LORETO, Ana Célia da Costa. Vetores e geometria analítica . São Paulo: LCTE, 2009.	
STEINBRUCH, Alfredo. Geometria analítica . 2.ed. São Paulo: Makron, 1987.	
Referências Complementares	
CONDE, Antonio. Geometria analítica . São Paulo: Atlas, 2009.	
FERREIRA, Silvimar Fabio; SANTOS, Fabiano José dos. Geometria analítica . São Paulo: Bookman Companhia Ed., 2009.	
LIMA, Elon Lages. A matemática do ensino médio: volume 3 . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1999. (Coleção do Professor de Matemática).	
LIMA, Elon Lages. A matemática do ensino médio: volume 4 . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1999. (Coleção do Professor de Matemática).	
LIMA, Elon Lages. Geometria analítica e álgebra linear . São Paulo: IMPA, 2008 (Coleção matemática universitária).	
REIS, Genesio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. Geometria analítica . 2.ed. São Paulo: LTC, 1996.	

Disciplina: DESENHO GEOMÉTRICO	
Código: NE10	Carga Horária Teórica: 60 h
Pré-requisito: NE3	Carga Horária PCC: 10 h
Carga Horária Total: 70 h	
Ementa:	
Escalas; Construções Fundamentais; Polígonos Convexos; Circunferências; Curvas Cônicas; Geometria Espacial; Concordância de Retas e de Arcos; Equivalência de Figuras; Construção de Figuras Semelhantes; Superfícies de Revolução; Noções sobre Propriedades topológicas das figuras.	
Competências e Habilidades	

- Interpretar e utilizar diferentes formas de representação.
- Desenvolver e construir com régua e compasso as figuras planas e esboçar as curvas de aplicações em cálculo, justificando algebricamente e utilizando suas propriedades fundamentais.
- Desenvolver através das construções geométricas uma visualização e aplicação de propriedades das figuras, além da constatação de outras relações.

Referências Básicas

BALDIN, Yuriki Yamamoto; VILLAGRA, Guillermo Antonio Lobos. **Atividades com cabri-geometre II: para cursos de licenciatura em matemática e professores do ensino fundamental e médio**. Editora EDUFSCAR, 2002.

CARVALHO, Benjamin de A. **Desenho geométrico**. 2.ed. São Paulo: Imperial Novomilenio, 2008.

JANUÁRIO, Antonio Jaime. **Desenho geométrico**. 3.ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2010.

Referências Complementares

BARBOSA, Ruy Madsen. **Descobrimos a geometria fractal para sala de aula**. São Paulo: Autêntica, 2002.

LOPES, Elisabeth Teixeira; KANEGAE, Cecilia Fugiko. **Desenho geométrico: volume 1**. São Paulo: Scipione, 2007.

LOPES, Elisabeth Teixeira; KANEGAE, Cecilia Fugiko. **Desenho geométrico: volume 2**. São Paulo: Scipione, 2007.

LOPES, Elisabeth Teixeira; KANEGAE, Cecilia Fugiko. **Desenho geométrico: volume 3**. São Paulo: Scipione, 2007.

LOPES, Elisabeth Teixeira; KANEGAE, Cecilia Fugiko. **Desenho geométrico: volume 4**. São Paulo: Scipione, 2007.

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL COM VÁRIAS VARIÁVEIS

Código: NE11

Carga Horária Teórica: 90 h

Pré-requisito: NE7

Carga Horária PCC: -

Carga Horária Total: 90 h

Ementa:

Funções de Várias Variáveis; Limites e Continuidade de Funções de Várias Variáveis; Derivadas Parciais; Derivadas Direcionais; Integrais Múltiplas; Introdução ao Cálculo de Campos Vetoriais; Teorema de Green, Teorema de Stoke, Teorema da Divergência. Mudança de coordenadas.

Competências e Habilidades

- Apresentar amplamente os conceitos de limites, continuidade e diferenciação de funções de várias variáveis.
- Apresentar aplicações à resolução de problemas de extremos e uma introdução ao multiplicador de Lagrange.
- Aplicações de derivadas parciais à economia.
- Destacar as integrais múltiplas juntamente com aplicações à Física, Engenharia e Geometria.

Referências Básicas

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo 3: funções de múltiplas variáveis**. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo B**. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica: volume 2**. São Paulo: Harbra, 1994.

Referências Complementares

BIVENS, Irl C.; ANTON, Howard; DAVIS, Stephen L. **Cálculo: um novo horizonte: volume 2**. 8.ed. São Paulo: Bookman, 2007.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: volume 2**. São Paulo: LTC, 2001.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: volume 3**. São Paulo: LTC, 2001.

Disciplina: INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA LINEAR

Código: NE12

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NE6; NE9

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Espaços vetoriais. Base e dimensão. Transformações lineares. Diagonalização de Operadores, Espaço como produto interno. Autovalores e autovetores. Formas quadráticas.

Competências e Habilidades

- Resolver situações problemas por meio de equações e sistemas de equações lineares.
- Desenvolver a capacidade de investigação e da perseverança na busca de resultados valorizando o uso de estratégias e verificação de controle de resultados.
- Manter e desenvolver, durante todo o curso, uma base geometricamente intuitiva.
- Descrever geometricamente um teorema e fazer alguns exemplos que levem a uma melhor compreensão de sua demonstração formal.
- Compreender e utilizar o conhecimento introdutório de álgebra linear nas aplicações concretas que aparecem frequentemente em outras ciências.

Referências Básicas

LIMA, Elon Lages. **Álgebra Linear**. 8.ed. Rio de Janeiro: Impa, 2011. (Coleção matemática universitária)

LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. **Álgebra linear**. 4.ed. São Paulo: Bookman, 2011 (Coleção Schaum).

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra linear**. 2.ed. São Paulo: Makron, 1987.

Referências Complementares

LAY, David C. **Álgebra linear e suas aplicações**. 2.ed. São Paulo: LTC, 1999.

LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e algebra linear**. São Paulo: IMPA, 2008 (Coleção matemática universitária).

SHOKRANIAN, Salahoddin. **Exercícios em álgebra linear II: transformações e sistemas lineares**. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

TEIXEIRA, Ralph Costa. **Álgebra linear: exercícios e soluções**. 3.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012. (Coleção Matemática universitária).

Disciplina: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

Código: NE13

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NE11

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Equações Diferenciais: Introdução às equações diferenciais, terminologia, e alguns modelos matemáticos. Equações Diferenciais de primeira ordem: teoria preliminar, e do valor inicial, variáveis separáveis, equações homogêneas, equações exatas, equações lineares, equações de Bernoulli, Ricatti, e Clairaut. Equações Diferenciais de ordem superior: teoria preliminar e do valor inicial. Soluções para equações lineares. Aplicações.

Competências e Habilidades

- Desenvolver técnicas de resoluções de problemas que possam ser expressas como taxas de variação.
- Analisar os métodos de resolução de equações diferenciais, relacionando-os e aplicando-os em problemas ligados a outras ciências.
- Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos matemáticos contextualizados.

Referências Básicas

BOYCE, William Edward. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 9.ed. São Paulo: LTC, 2010.

BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel. **Equações diferenciais**. São Paulo: Bookman, 2008 (Coleção Schaum).

DOERING, Claus Ivo; LOPES, Artur Oscar. **Equações diferenciais ordinárias**. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: volume 4**. São Paulo: LTC, 2002.

Referências Complementares

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Equações diferenciais aplicadas**. Rio de Janeiro: IMPA, 2008

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo B**. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007

KRANTZ, Steven G.; SIMMONS, George. **Equações diferenciais: teoria, técnica e prática**. São Paulo: Mcgraw Hill-Artmed, 2007

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica: volume 2**. São Paulo: Harbra, 1994.

ZILL, Dennis G. **Equações diferenciais com aplicações em modelagem**. São Paulo: Cengage, 2011.

Disciplina: ESTATÍSTICA	
Código: NE14	Carga Horária Teórica: 60 h
Pré-requisito: NE5; NE7	Carga Horária PCC: 10 h
Carga Horária Total: 70 h	
Ementa:	
Variáveis e gráficos. Distribuição de frequências. Média, mediana, moda e outras medidas de tendência central. Desvio padrão. Teoria elementar de probabilidade. Distribuição binomial, normal e de Poisson. Formas elementares da amostragem. Teoria estatística da estimação. Ajustamento de curvas.	
Competências e Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar, organizar e produzir informações relevantes para interpretá-las e avaliá-las cientificamente. • Resolver situações problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo forma de raciocínio e processos como: intuição, indução, dedução, analogia, estimativa e utilizando conceitos e procedimentos estatísticos. • Dar um raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico por meio da exploração de situação de aprendizagem que levem: coletar, organizar, analisar informações, confrontar, interpretar tabelas, gráficos, formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas. • Desenvolver a capacidade de investigação e da perseverança na busca de resultados. 	
Referências Básicas	
BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORENTTIN, Pedro Alberto. Estatística básica atual . 7.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.	
FONSECA, Jairo; MARTINS, Gilberto de A. Curso de estatística . 6.ed. São Paulo: Atlas, 1996.	
LIMA, Carlos Pedroso de; MAGALHÃES, Marcos Nascimento. Noções de Probabilidade e Estatística . 7.ed. São Paulo: EDUSP, 2007.	
Referências Complementares	
FREUND, John E. Estatística aplicada . São Paulo: Bookman, 2006.	
MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística . 2.ed. São Paulo: LTC, 2000.	
MOORE, David S. A estatística básica e sua prática . 5.ed. São Paulo: LTC, 2011.	
TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística . São Paulo: LTC, 2010.	

Disciplina: INTRODUÇÃO À TEORIA DOS NÚMEROS	
Código: NE15	Carga Horária Teórica: 60 h
Pré-requisito: NE6	Carga Horária PCC: 10 h
Carga Horária Total: 70 h	
Ementa:	
História da Aritmética e da Teoria dos Números; Sistemas de Representações Numéricas e Operações Aritméticas; Divisibilidade, Máximo Divisor Comum, Mínimo Múltiplo Comum; Números Primos e o Teorema Fundamental da Aritmética; Equações Diofantinas Lineares; Introdução às Congruências Lineares e Aplicações; Algoritmos	

Computacionais Aplicados à Teoria dos Números.

Competências e Habilidades

- Reconhecer que representações algébricas permitem expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas, traduzindo situações problemas e favorecendo as possíveis soluções.
- Produzir texto adequado para relatar experiências, formular dúvidas ou apresentar conclusões.
- Discutir ideias e produzir argumentos convincentes. Relacionar etapas da história da matemática com a evolução da sociedade.
- Distinguir e utilizar raciocínio dedutivo e indutivo.

Referências Básicas

MOREIRA, Carlos Gustavo Tamm de Araújo et al. **Teoria dos números**. Rio de Janeiro: SBM, 2011.

SANTOS, José Plínio de Oliveira. **Introdução à teoria dos números**. Rio de Janeiro: IMPA, 2000.

SHOKRANIAN, Salahoddin. **Uma introdução a teoria dos números**. São Paulo: Ciência Moderna, 2008.

Referências Complementares

FEITOSA, Hercules de Araujo; NASCIMENTO, Mauri Cunha do; ALFONSO, Alexys Bruno. **Teoria dos conjuntos**: sobre a fundamentação matemática e a construção de conjuntos numéricos. São Paulo: Ciência Moderna, 2011.

LANDAU, Edmund. **Teoria elementar dos números**. São Paulo: Ciência Moderna, 2002

SAMPAIO, João Carlos Vieira; CAETANO, Paulo Antonio Silvani. **Introdução a teoria dos números**: um curso rápido. São Carlos, SP: Edufscar, 2007.

Disciplina: MATEMÁTICA COMERCIAL E FINANCEIRA

Código: NE16

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NE6

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Razões e Proporções; Grandezas Proporcionais; Regra de Três; Porcentagem; Operações com mercadorias; Inflação; Juros Simples e Compostos; Equivalência de capitais; Descontos Simples e Composto; taxas nominal e efetiva. Capitalização e Amortização; Anuidades, Empréstimos e poupança.

Competências e Habilidades

- Identificar, representar e utilizar o conhecimento da matemática financeira para o aperfeiçoamento da leitura, compreensão da ação sobre a realidade.
- Formular questões a partir de situações reais e compreender aquelas já enunciadas.
- Desenvolver e/ou interpretar modelos explicativos para a realidade sócio-econômico do país e do mundo.
- Elaborar estratégias de enfrentamento das questões.
- Compreender e utilizar a ciência, como elemento de interpretação e intervenção, e a tecnologia como conhecimento sistemático de sentido prático.
- Resolver situações problemas que envolvam o raciocínio comercial e financeiro com

base na análise de dados organizados em representações matemáticas.

- Fazer uso das funções e gráficos para explicar o mundo material e para planejar, executar e avaliar intervenções práticas.
- Interpretar e utilizar diferentes formas de representações.
- Analisar qualitativamente dados quantitativos representados graficamente e relacionados a contexto sócio - econômico ou cotidianos.

Referências Básicas

NASCIMENTO, Marco Aurelio Pereira do. **Introdução a matemática financeira**. São Paulo: Saraiva, 2012.

NASCIMENTO, Sebastião Vieira do. **Matemática comercial e financeira: 100 perguntas com respostas comentadas**. São Paulo: Ciência Moderna, 2010.

SICSU, Bernardo. **Fundamentos de matemática financeira**. 2.ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2012.

Referências Complementares

DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos da matemática elementar, v.11**. São Paulo: Atual, 2005.

MULLER, Aderbal Nicolas; ANTONIK, Luis Roberto. **Matemática financeira**. São Paulo: Saraiva, 2012.

RODRIGUES, José Antonio; MENDES, Gilmar de Melo. **Manual de aplicação de matemática financeira: temas básicos, questões-chave, formulários**. São Paulo: Editora FGV, 2007.

RODRIGUES, Marcelo; MINELLO, Roberto. **Matemática financeira e comercial**. São Paulo: Editora Ferreira, 2009.

Disciplina: CÁLCULO NUMÉRICO

Código: NE17

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NE6

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Erros e Processos Numéricos. Sistemas Lineares: 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; Aplicações.

Competências e Habilidades

- Utilizar adequadamente calculadora e computadores reconhecendo suas limitações e potencialidades.
- Discutir idéias e produzir argumentos convincentes, resolver situações problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos como indução, dedução, analogias e estimativas, e utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis.
- Comunicar-se matematicamente, ou seja, fazendo observações matemáticas de aspectos qualitativos e quantitativos da realidade.

Referências Básicas

ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. **Cálculo Numérico: aprendizagem com apoio de**

software. São Paulo: Thomson Pioneira, 2008.

BARROSO, Leônidas Conceição. **Cálculo Numérico:** com aplicações. São Paulo: Harbra, 1987.

SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken. **Cálculo Numérico:** características matemáticas e computacionais. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2003.

Referências Complementares

FRANCO, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo Numérico.** São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

PUGA, Leila Zardo; TÁRCIA, José Henrique Mendes; PAZ, Álvaro Puga. **Cálculo Numérico.** São Paulo: LCTE, 2009.

RUGGIERO, Marcia A. Gomes; LOPES, Vera Lucia da R. **Cálculo Numérico:** aspectos teóricos e computacionais. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

Disciplina: ESTRUTURAS ALGÉBRICAS

Código: NE18

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NE6

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Grupos e Subgrupos. Homomorfismos e Isomorfismos de Grupos. Grupos Cíclicos. Teorema de Lagrange. Subgrupos Normais. Anéis. Homomorfismos e Isomorfismos de Anéis. Corpo de Frações de um Anel de Integridade. Ideais de um Anel Comutativo. Anéis Quocientes. Ordem em um Anel de Integridade. Anéis de Polinômios

Competências e Habilidades

- Reconhecer que as representações algébricas permitem generalizações sobre propriedades aritméticas.
- Fazer e validar conjecturas, experimentos, recorrendo a modelos, esboço, fato conhecido, relações e propriedade.
- Demonstrar algumas propriedades de grupos e anéis.
- Compreender o significado de grupos (e anéis) homomorfos e isomorfos.
- Reconhecer as características de um anel.
- Compreender ideais em um anel comutativo.
- Reconhecer anéis quocientes.
- Identificar ordem em um anel de integridade.
- Reconhecer anéis de polinômios.
- Ver como estruturas algébricas são modelos computacionais de vários tipos.

Referências Básicas

DOMINGUES, Higino Hugueros; IEZZI, Gelson. **Álgebra moderna.** 4.ed. São Paulo: Atual, 2003.

GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. **Elementos de Álgebra.** Projeto Euclides: IMPA. Rio de Janeiro, 2002.

GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra.** Projeto Euclides: IMPA. Rio de Janeiro, 1999.

Referências Complementares

FEITOSA, H. A., NASCIMENTO, M. C. e ALFONSO, A. B. **Teoria dos Conjuntos**: Sobre a Fundamentação Matemática e a Construção de Conjuntos Numéricos. Editora Ciência Moderna, Rio de Janeiro, 2011.

MONTEIRO, J. L. H. **Elementos de Álgebra Moderna**: Ao Livro Técnico S.A., Rio de Janeiro, 1971.

NASCIMENTO, M. C.; FEITOSA, H. A. **Elementos da Teoria dos Números**: Editora Cultura Acadêmica, São Paulo, 2009.

Disciplina: **MODELAGEM MATEMÁTICA**

Código: NE19

Carga Horária Teórica: 60 h

Pré-requisito: NE13

Carga Horária PCC: 10 h

Carga Horária Total: 70 h

Ementa:

Definições de modelo, modelo matemático, modelagem, utilização de modelos matemáticos, características desejáveis de um modelo, modelagem matemática no contexto científico, fase do trabalho de modelagem, exemplos introdutórios de modelagem matemática, técnicas de resolução de problemas.

Competências e Habilidades

- Identificar, analisar e aplicar conhecimento sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações e interpretações.
- Desenvolver capacidades como: observação, estabelecimento de relações, comunicação, argumentação e validação de processos e estímulo às formas de raciocínio como intuição, indução, dedução, analogia, estimativa.
- Colocar o ensino – aprendizagem de Matemática, tendo como ponto de partida a reprodução de problemas.
- Desenvolver a capacidade de escrever matematicamente um problema apresentado de forma contextualizada, a fim de que se possa empregar as ferramentas da matemática para a sua resolução.
- Relacionar esquemas de ações cotidianas, princípios e conceitos matemáticos.
- Dar compreensão ao discurso matemático, isto é, à atribuição e apreensão de significados.

Referências Básicas

ALMEIDA, Lourdes Werle de; SILVA, Karina Pessoa de; VERTUAN, Rodolfo Eduardo. **Modelagem matemática na educação básica**. São Paulo: Contexto, 2012.

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. São Paulo: Contexto, 2002.

ZILL, Dennis G. **Equações diferenciais com aplicações em modelagem**. São Paulo: Cengage, 2011.

Referências Complementares

BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. **Modelagem matemática no ensino**. São Paulo: Contexto, 2000.

CALDEIRA, Ademir Donizeti; MEYER, João Frederico da Costa Azevedo; MALHEIROS,

Ana Paula dos Santos. **Modelagem em educação matemática**. São Paulo: Autêntica, 2011 (Coleção Tendências em educação matemática)

Disciplina: HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	
Código: NE20	Carga Horária Teórica: 60 h
Pré-requisito: NE9; NE13; NE18	Carga Horária PCC: 10 h
Carga Horária Total: 70 h	
Ementa:	
Conhecimento. Origens primitivas e aspectos filosóficos. Surgimento histórico dos números, operações, numeração posicional e frações numéricas e suas operações. Os pictóricos e aspectos filosóficos Surgimento histórico da Álgebra e Álgebra Geométrica. Surgimento histórico da Geometria e aspectos filosóficos. Surgimento histórico da Trigonometria e aspectos filosóficos. Prelúdio à Matemática Moderna. Perspectivas atuais da Matemática.	
Competências e Habilidades	
<ul style="list-style-type: none">• Relacionar etapas históricas da matemática com a evolução da humanidade;• Utilizar a história da matemática como ferramenta de apoio e justificativa para a abordagem dos temas da matemática;• Proporcionar uma visão histórica do desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico inserido no contexto sócio-cultural.	
Referências Básicas	
BOYER, Carl B. História da Matemática . 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012. IFRAH, Georges. Os números: a história de uma grande invenção . 9.ed. São Paulo: Globo, 1998.	
Referências Complementares	
BRITO, Arlete de Jesus; MIGUEL, Antonio; CARVALHO, Dione Lucchesi de. História da matemática em atividades didáticas . 2.ed. São Paulo: Livraria da física, 2009. SCHUBRING, Gert. Análise histórica de livros de matemática: notas de aula . Campinas: Autores Associados, 2003.	

Disciplina: TÓPICOS DE ANÁLISE REAL	
Código: NE21	Carga Horária Teórica: 60 h
Pré-requisito: NE7	Carga Horária PCC: -
Carga Horária Total: 60 h	
Ementa:	
Números reais. Sequências e séries de números reais. Topologia da reta. Limites de funções. Funções contínuas. Derivadas. Integral de Riemann.	
Competências e Habilidades	
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver e conceituar precisamente os tópicos abordados com encadeamento lógico das proposições e análise das propriedades mais relevantes dos objetos estudados.• Validar e explorar as fronteiras das teorias expostas;• Conhecer a necessidade das hipóteses apresentando e demonstrando os teoremas	

centrais dos tópicos estudados.

Referências Básicas

ÁVILA, Geraldo. **Análise matemática para licenciaturas**. 3.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

LIMA, Elon Lages. **Análise real**: volume 1 : funções de uma variável. 10. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. 195 p. (Coleção matemática universitária).

LIMA, Elon Lages. Curso de análise: volume 1. 12. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. 431 p. (Projeto Euclides).

Referências Complementares

ÁVILA, Geraldo. **Introdução à análise matemática**. 2.ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. 254 p.

BOURCHTEIN, Lioudmila; BOURCHTEIN, Andrei. **Análise real**: funções de uma variável real : limites, continuidade, diferenciabilidade . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. xiii, 425 p.

Disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Código: NE22

Carga Horária Teórica: 30 h

Pré-requisito: PPIII

Carga Horária PCC: -

Carga Horária Total: 30 h

Ementa:

- O aluno fará sua inscrição na disciplina visando à apresentação final do seu trabalho de conclusão de curso, seja na forma de uma monografia ou de um artigo, devendo o aluno assinar o termo de compromisso juntamente com seu orientador na coordenação de curso. O trabalho de conclusão deverá ser apresentado durante o semestre letivo corrente, ou seja, dentro do calendário acadêmico.
- No caso de uma monografia o aluno deverá apresentar seu trabalho diante de um público e uma banca da área de interesse, esta previamente definida entre o coordenador do curso e o orientador do aluno. A banca estipulará o prazo para as devidas correções da monografia, caso seja necessário, e esta deverá ser entregue à biblioteca da instituição para as devidas conferências. Uma vez formalizada a entrega para biblioteca o aluno receberá desta um documento de nada consta e este, por sua vez, deverá ser entregue à coordenação de curso para providenciar a emissão do diploma.
- No caso de um artigo, o aluno, juntamente com seu orientador, deverá entregar o parecer de aceite para a publicação da revista, esta devidamente reconhecida na área, juntamente com o artigo submetido à coordenação de curso. O coordenador, após julgamento do artigo juntamente com uma comissão da área, atribuirá a nota do trabalho de conclusão de curso e encaminhará o parecer de conformidade à biblioteca, do aceite do artigo como trabalho de conclusão de curso. Enfim o aluno fará a solicitação de documento de nada consta à biblioteca e encaminhará este à coordenação de curso para que seja providenciado a emissão do diploma.

Referências Básicas

Conforme o trabalho a ser desenvolvido ou a critério do orientador

**ANEXO IV – QUADRO DE EMENTAS NÚCLEO DE PESQUISA E PRÁTICA
PROFISSIONAIS****1. NÚCLEOS TEMÁTICOS**

Disciplina: NÚCLEOS TEMÁTICOS I	
Código: NT.1	Carga Horária Teórica: 60 h
Pré-requisito: PPIII	Carga Horária PCC: -
Carga Horária Total: 60 h	
Ementa:	
<p>Esta disciplina deve ser discutida e definida pela coordenação de curso em função da formação e competência dos seus docentes. Com o objetivo de mostrar ao aluno novos horizontes para matemática além das disciplinas tradicionais contempladas na matriz curricular.</p> <p>Investigação interdisciplinar visando a formação de professores</p> <p>Sugestões de temas:</p> <ul style="list-style-type: none">• História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena;• Impactos Ambientais;• O estudo de problemáticas humanas e ambientais, locais e globais mediado pela pesquisa, numa abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS);• Aprendizagem mediada por interesse em problemas reais e atuais;• A prática de professores e alunos na participação e colaboração em projetos de aprendizagem;• Utilização de tecnologias diversas na seleção, organização, produção e divulgação do conhecimento;• Trabalho em equipe, em colaboração com o aprendizado de todos;• Painéis pedagógicos – acerca do conhecimento científico produzido sobre o tema – no mundo, no Brasil, na região, no estado, na cidade.	
Referências Básicas	
Conforme o trabalho a ser desenvolvido ou a critério do orientador	

Disciplina: NÚCLEOS TEMÁTICOS II	
Código: NT.2	Carga Horária Teórica: 60 h
Pré-requisito: PPIII	Carga Horária PCC: -
Carga Horária Total: 60 h	
Ementa:	
<p>Esta disciplina deve ser discutida e definida pela coordenação de curso em função da formação e competência dos seus docentes. Com o objetivo de mostrar ao aluno novos horizontes para matemática além das disciplinas tradicionais contempladas na matriz</p>	

curricular.

Investigação interdisciplinar visando a formação de professores

Sugestões de temas:

- História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena;
- Impactos Ambientais;
- O estudo de problemáticas humanas e ambientais, locais e globais mediado pela pesquisa, numa abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS);
- Aprendizagem mediada por interesse em problemas reais e atuais;
- A prática de professores e alunos na participação e colaboração em projetos de aprendizagem;
- Utilização de tecnologias diversas na seleção, organização, produção e divulgação do conhecimento;
- Trabalho em equipe, em colaboração com o aprendizado de todos;
- Painéis pedagógicos – acerca do conhecimento científico produzido sobre o tema – no mundo, no Brasil, na região, no estado, na cidade.

Referências Básicas

Conforme o trabalho a ser desenvolvido ou a critério do orientador

2. ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Disciplina: PRÁTICA PROFISSIONAL I	
Código: PP01	Carga Horária Teórica: 30 h
Pré-requisito:	Carga Horária Vivência: 50 h
Carga Horária Total: 100 h	Carga Horária Socialização: 20 h
Ementa:	
<p><u>30 h</u> - Orientações e fundamentos acerca dos projetos de investigação educacional e da elaboração de conhecimento sobre a prática docente, com vistas à definição de objeto de estudo e proposta de monografia. Orientações sobre as normas regulamentadoras do estágio e sobre a elaboração dos instrumentos de formação. Fundamentação teórica da ação de observação sistemática e análise da atividade docente na educação básica. Visão crítica da educação atual e análise das propostas de organização curricular da área de ensino no Projeto Político Pedagógico da escola. <u>50 h</u> - Vivência escolar dos diferentes aspectos do cotidiano da escola: reuniões de conselho escolar e gestão de recursos, observação da gestão administrativa e pedagógica, observação da atuação docente em reuniões de planejamento e atividades em sala de aula, visando o conhecimento da ampla atuação do docente e a definição de seu objeto de estudo para elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). <u>20 h</u> - Apresentação e socialização das experiências do estágio em contexto de análise e sistematização coletiva de práticas e organização dos instrumentos de formação profissional.</p>	
Competências e Habilidades	
<ul style="list-style-type: none">• Utilizar conhecimentos prévios sobre a realidade para compreender o contexto e as relações em que está inserida a prática educativa;• Utilizar os resultados da pesquisa de campo para o aprimoramento da sua prática	

profissional

- 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;
- Utilizar o conhecimento produzido sobre a organização e gestão da escola para uma inserção profissional crítica;
- Elaborar e desenvolver projetos pessoais de estudo e trabalho, empenhando-se em compartilhar a prática e produzir coletivamente;
- Analisar situações e relações interpessoais que ocorrem na escola, com o distanciamento profissional necessário à sua compreensão;
- Trabalhar de forma cooperativa, interagindo com as equipes e valorizando diferenças no grupo;
- Produção de registros crítico-reflexivos do aprendizado profissional.

Referências Básicas

CARVALHO, A. M. P. **A Formação do Professor e a Prática de Ensino**. São Paulo: Pioneira, 1986.

LDB. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 20/12/1996**.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1991.

PEREIRA, M. C. **A Paixão de Formar – Da Psicanálise à Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

VASCONCELLOS, C. S. **Para Onde Vai o Professor? Resgate do Professor como sujeito de transformação**. 2 ed. São Paulo: Libertad, 1996.

Referências Complementares

BORDENAVE, J. D. e OUTROS. **Estratégia de ensino-aprendizagem**. 11. ed. Rio de Janeiro: Papyrus, 1988.

TURRA, C. M. G. e OUTROS. **Planejamento do ensino e avaliação**. 11. ed. Porto Alegre: Sagra, 1988.

VILARINHO, L. R. G. **Didática – temas selecionados**. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

Disciplina: PRÁTICA PROFISSIONAL II

Código: PP02

Carga Horária Teórica: 30 h

Pré-requisito: PP01

Carga Horária Vivência: 50 h

Carga Horária Total: 100 h

Carga Horária Socialização: 20 h

Ementa:

30 h - Análise de conteúdos do Ensino Médio. Análise de propostas curriculares e livros-texto. Conteúdos transversais. Organização de projetos de trabalho. Pesquisa de metodologias. Mapeamento e caracterização de grupos de alunos. Identificação de níveis de conhecimento dos grupos por diferentes estratégias de avaliação.

Desenvolvimento dos projetos de ensino e investigação educacional. 50 h - Desenvolvimento do projeto: seleção da escola e grupos de alunos. Planejamento, execução e avaliação de estratégias de identificação do nível de conhecimentos dos alunos. Seleção de conteúdos e metodologias, planejamento de atividades. Realização de pesquisas diversas. 20 h - Apresentação e socialização das experiências do estágio em contexto de análise e sistematização coletiva de práticas, e organização do memorial de formação profissional.

Competências e Habilidades

- Utilizar diferentes fontes e veículos de informação, adotando uma atitude de disponibilidade e flexibilidade para a pesquisa de novas formas de ensinar e aprender;
- Desenvolver gosto pela análise de materiais diversos e empenho no uso da escrita como instrumento de desenvolvimento profissional;
- Dedicar-se à investigação do currículo como estratégia de transformação da realidade educacional, promoção da cidadania e organização das aprendizagens dos alunos;
- Trabalhar de forma cooperativa, interagindo com as equipes e valorizando as diferenças no grupo;
- Refletir sobre a organização curricular e as finalidades do ensino com referência (e confronto) aos quadros conceituais psicopedagógicos que orientam os processos de aprendizagem e as relações didáticas a eles concernentes;
- Planejar e simular situações didáticas;
- Identificar aspectos críticos da relação com o conhecimento pedagógico e sua prática investigativa e analisá-los coletivamente.

Referências Básicas

CARVALHO, A. M. P. **A Formação do Professor e a Prática de Ensino**. São Paulo: Pioneira, 1986.

PEREIRA, M. C. **A Paixão de Formar – Da Psicanálise à Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

VASCONCELLOS, C. S. **Para Onde Vai o Professor? Resgate do Professor como sujeito de transformação**. 2 ed. São Paulo: Libertad, 1996.

Referências Complementares

BORDENAVE, J. D. e OUTROS. **Estratégia de ensino-aprendizagem**. 11. ed. Rio de Janeiro: Papyrus, 1988.

LDB. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 20/12/1996**.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1991.

TURRA, C. M. G. e OUTROS. **Planejamento do ensino e avaliação**. 11. ed. Porto Alegre: Sagra, 1988.

VILARINHO, L. R. G. **Didática – temas selecionados**. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

Disciplina: PRÁTICA PROFISSIONAL III	
Código: PP03	Carga Horária Teórica: 20 h
Pré-requisito: PP02	Carga Horária Vivência: 60 h
Carga Horária Total: 100 h	Carga Horária Socialização: 20 h
Ementa:	
<p><u>20 h</u> - Elementos da Prática. Planejamento participativo da ação educativa no Ensino Fundamental. Contextualização curricular. Elaboração e regência de situações didáticas. Flexibilização dos planos em função das aprendizagens dos alunos. <u>60 h</u> - Regência compartilhada em escolas públicas de Ensino Fundamental. Exploração dos diferentes meios de construção do conhecimento e integração de tecnologias. Promoção de trabalhos em equipes e de exposições à comunidade. Desenvolvimento de diferentes projetos. <u>20 h</u> - Apresentação e socialização das experiências do estágio em contexto de análise e sistematização coletiva de práticas, e organização do memorial de formação profissional.</p>	
Competências e Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar diferentes fontes e veículos de informação, adotando uma atitude de disponibilidade e flexibilidade para mudanças, gosto pela leitura e empenho no uso da escrita com instrumento de desenvolvimento profissional. Conhecer e dominar os conteúdos básicos relacionados aos temas em estudo que serão objeto da atividade docente. • Ser capaz de relacionar os conteúdos básicos das áreas de conhecimento com: Fatos, tendências, fenômenos ou movimentos da atualidade; Fatos significativos da vida pessoal, social e profissional dos alunos; Criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações didáticas eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos, utilizando os conhecimentos das áreas a serem ensinadas, das temáticas sociais transversais ao currículo escolar, dos contextos sociais considerados relevantes para a aprendizagem escolar, bem como as especificidades envolvidas; • Identificar, analisar e produzir materiais e recursos para utilização didática, diversificando as possíveis atividades e potencializando seu uso em diferentes situações; Intervir nas situações educativas com sensibilidade, acolhimento e afirmação responsável de sua autoridade. 	
Referências Básicas	
<p>CARVALHO, A. M. P. A Formação do Professor e a Prática de Ensino. São Paulo: Pioneira, 1986.</p> <p>PEREIRA, M. C. A Paixão de Formar – Da Psicanálise à Educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.</p> <p>VASCONCELLOS, C. S. Para Onde Vai o Professor? Resgate do Professor como sujeito de transformação. 2 ed. São Paulo: Libertad, 1996.</p>	
Referências Complementares	
<p>BORDENAVE, J. D. e OUTROS. Estratégia de ensino-aprendizagem. 11. ed. Rio de Janeiro: Papyrus, 1988.</p>	

LDB. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 20/12/1996.**

LIBÂNEO, J. C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1991.

TURRA, C. M. G. e OUTROS. **Planejamento do ensino e avaliação.** 11. ed. Porto Alegre: Sagra, 1988.

VILARINHO, L. R. G. **Didática – temas selecionados.** Rio de Janeiro: LTC, 1983.

Disciplina: PRÁTICA PROFISSIONAL IV

Código: PP04

Carga Horária Teórica: 20 h

Pré-requisito: PP03

Carga Horária Vivência: 60 h

Carga Horária Total: 100 h

Carga Horária Socialização: 20 h

Ementa:

20 h - Planejamento curricular com abordagem interdisciplinar e transversal, contextualização de conteúdos, seleção de estratégias didáticas e de atividades específicas para avaliação na área; flexibilização dos planos em função das aprendizagens dos alunos.

60 h - Regência compartilhada no Ensino Médio. Exploração dos diferentes meios de construção do conhecimento e integração de tecnologias. Promoção de trabalhos em equipes e de exposições à comunidade. Desenvolvimento de diferentes projetos.

20 h - Apresentação e socialização das experiências do estágio em contexto de análise e sistematização coletiva de práticas, organização do memorial de formação profissional. Discussão e aprimoramento do texto monográfico.

Competências e Habilidades

- Aprimorar as diferentes competências promovidas nas etapas anteriores;
- 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;
- Manejar diferentes estratégias de comunicação de conteúdos, sabendo eleger as mais adequadas, considerando a diversidade dos alunos, os objetivos das atividades propostas e as características dos próprios conteúdos;
- Gerir a classe, a organização do trabalho, estabelecendo uma relação de autoridade e confiança com os alunos;
- Utilizar estratégias diversificadas de avaliação da aprendizagem e, a partir de seus resultados, formular propostas de intervenção pedagógica, considerando o desenvolvimento dos alunos.

Referências Básicas

CARVALHO, A. M. P. **A Formação do Professor e a Prática de Ensino.** São Paulo: Pioneira, 1986.

PEREIRA, M. C. **A Paixão de Formar – Da Psicanálise à Educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

VASCONCELLOS, C. S. **Para Onde Vai o Professor? Resgate do Professor como sujeito de transformação.** 2 ed. São Paulo: Libertad, 1996.

Referências Complementares

BORDENAVE, J. D. e OUTROS. **Estratégia de ensino-aprendizagem.** 11. ed. Rio de Janeiro:Papirus, 1988.

LDB. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 20/12/1996.**

LIBÂNEO, J. C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1991.

TURRA, C. M. G. e OUTROS. **Planejamento do ensino e avaliação.** 11. ed. Porto Alegre: Sagra, 1988.

VILARINHO, L. R. G. **Didática – temas selecionados.** Rio de Janeiro: LTC, 1983.

ANEXO V – DOCUMENTAÇÃO PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS SÃO RAIMUNDO NONATO
DIRETORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA



TERMO DE ACEITE PARA ORIENTAÇÃO DE TCC

Eu, _____,
docente desta Instituição de Ensino – Campus São Raimundo Nonato, ACEITO orientar
o(a) aluno(a) _____,
matrícula _____, do Curso de Licenciatura em Matemática, no
desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Ficando desde já ciente
que a orientação se dará, obrigatoriamente, até a defesa do TCC.

Eu, _____,
aluno(a) desta Instituição de Ensino – Campus São Raimundo Nonato, ACEITO ser
orientado pelo(a) professor(a) _____,
matrícula SIAPE _____, no desenvolvimento do meu Trabalho de
Conclusão de Curso (TCC). Ficando desde já ciente que a orientação se dará,
obrigatoriamente, até a defesa do TCC.

São Raimundo Nonato - PI, _____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) Orientador(a)

Assinatura do(a) Orientando(a)

Coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS SÃO RAIMUNDO NONATO
DIRETORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA



REQUERIMENTO PARA APRESENTAÇÃO DO TCC

São Raimundo Nonato - PI, ____ de _____ de ____.

Eu, _____,
orientador(a) do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado
_____, tendo
como orientando o aluno(a) _____,
REQUIRO à Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Licenciatura em
Matemática do IFPI – Campus São Raimundo Nonato a designação de Banca Examinadora e a
data para apresentação do TCC, se possível dentre as sugestões que se seguem.

Nomes sugeridos para compor a Banca Examinadora:

	Nome	Instituição de Ensino
1		
2		
3		
4		

Data sugerida: ____/____/____

Atenciosamente,

Assinatura do(a) Orientador(a)

AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Título do trabalho: _____

Aluno (a): _____

Orientador(a)/Co-orientador(a): _____

Data: ____ / ____ / ____

Horários: Início: _____ Término: _____

AVALIAÇÃO ORAL		PONTOS					
Item	Parâmetros	0	1	2	3	4	5
1	Pertinência do assunto						
2	Sequência de apresentação						
3	Domínio do assunto						
4	Uso de recursos audiovisuais						
5	Postura de apresentação						
6	Expressão oral (volume, velocidade, clareza e pausa)						
7	Uso de termos técnicos						
8	Conclusão						
9	Obediência ao tempo previsto na apresentação						
10	Habilidade para responder às perguntas						
	Média 1						
AVALIAÇÃO ESCRITA		PONTOS					
Item	Parâmetros	0	1	2	3	4	5
	Estrutura						
1	Observação das normas técnicas						
2	Sequência de apresentação (introdução, objetivos...)						
	Conteúdo						
3	Desenvolvimento lógico						
4	Consistência teórica						
	Metodologia e técnicas de pesquisa						
5	Pesquisa bibliográfica						
6	Levantamento e tratamento adequado de dados						
7	Domínio dos passos pertinentes à metodologia utilizada						
	Linguagem						
8	Clareza e objetividade						
9	Imparcialidade						
10	Coerência						
	Objetivos						
11	Clareza e coerência						
	Conclusão						
12	Objetividade e/ou sugestões						
13	Pontualidade na entrega						
	Média 2						
	Média Final = Média 1 + Média 2						

PARECER FINAL DA BANCA EXAMINADORA

1. Somatório das notas

Avaliadores	Média Geral
1	
2	
3	
Média Final	

1. Recomendações para reformulação.

2. Prazo para entrega da versão reformulada.

São Raimundo Nonato - PI, _____ de _____ de _____

Orientador(a)

Co-orientador(a)

ANEXO VI – FORMULÁRIO DE REGISTRO DAS AACC

Grupo 1 - Atividades de Complementação da Formação Social, Humana e Cultural

Nº	TIPOS DE ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA MÍNIMA	CARGA HORÁRIA MÁXIMA PARA VALIDAÇÃO	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS
01	Atividades esportivas	10 horas por semestre	20 horas	Declaração de participação com a carga horária
02	Cursos de língua estrangeira extracurricular	Carga horária do curso	60 horas	Certificado de participação com a carga horária
03	Participação e/ou exposição em atividades artísticas e culturais	10 horas por atividade	20 horas	Certificado de participação com a carga horária
04	Organização de exposição e seminários	10 horas por evento	20 horas	Certificado de participação com a carga horária
05	Curso de LIBRAS extracurricular	Carga horária do curso	30 horas	Certificado com a carga horária

Grupo 2 - Atividades de Cunho Comunitário e de Interesse Coletivo

Nº	TIPOS DE ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA MÍNIMA	CARGA HORÁRIA MÁXIMA PARA VALIDAÇÃO	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS
01	Participação em Diretórios e Centros Acadêmicos, entidades de classe, conselhos e colegiados internos à Instituição	Carga horária de participação	20 horas	Ata de reunião constando a participação e carga horária
02	Participação em trabalho voluntário e atividades comunitárias	Carga horária do evento	20 horas	Declaração constando a participação e carga horária
03	Participação em atividades beneficentes	Carga horária da atividade	20 horas	Declaração constando a participação e carga horária
04	Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica	Carga horária da atividade	40 horas	Certificado constando participação e carga horária
05	Engajamento como docente não remunerado em cursos preparatórios e de reforço escolar	Carga horária da atividade	60 horas	Declaração constando participação e carga horária
06	Participação em projetos de extensão, não remunerados, e de interesse social	8 horas	60 horas	Certificado de participação com a carga horária

Grupo 3 - Atividades de Iniciação Científica, Tecnológica e de Formação Profissional

Nº	TIPOS DE ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA MÍNIMA	CARGA HORÁRIA MÁXIMA PARA VALIDAÇÃO	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS
01	Participação em cursos extraordinários da sua área de formação	Carga horária do curso	80 horas	Certificado de conclusão e carga horária
02	Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos	40 horas por período	80 horas	Certificado de participação e carga horária
03	Participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico-científicos	20 horas por evento	80 horas	Certificado de participação e carga horária
04	Participação como expositor em exposições técnico-científicas	20 horas por evento	60 horas	Certificado de participação e carga horária
05	Participação na organização de exposições e seminários de caráter acadêmico	10 horas por evento	40 horas	Certificado de participação e carga horária
06	Publicações em revistas, livros, jornais científicos – resumo	20 horas por material produzido	40 horas	Cópia do material produzido constatando a comprovação de autenticidade da publicação
07	Publicações em revistas, livros, jornais científicos – artigo completo	40 horas por material produzido	80 horas	Cópia do material produzido
08	Publicações em revistas, livros, jornais científicos – anais	20 horas por material produzido	40 horas	Cópia do material produzido
09	Estágio não obrigatório na área do Curso	40 horas por semestre	80 horas	Declaração constando carga horária; ficha de frequência
10	Trabalho com vínculo empregatício, desde que na área do Curso	20 horas por semestre	60 horas	Declaração constando o vínculo empregatício e carga horária
11	Participação em visitas técnicas organizadas pelo IFPI	10 horas por visita	20 horas	Declaração de participação e carga horária
12	Participação e aprovação em disciplina/unidades curriculares de enriquecimento curricular de interesse do curso, desde que tenham sido aprovadas pelo colegiado de curso e estejam de	Carga horária da disciplina	40 horas	Histórico de disciplina e/ou declaração constando a participação e a carga horária

	acordo com o projeto do curso			
13	Participação em Empresa Júnior, Hotel Tecnológico, Incubadora Tecnológica	20 horas por item	40 horas	Relatório do professor responsável
14	Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares	20 horas anuais	40 horas	Relatório dos professores constando o aproveitamento e a carga horária total da atividade
15	Participação em grupo de pesquisa e/ou projeto de pesquisa desenvolvidos por professores do IFPI – São Raimundo Nonato ou outras IES	40 horas anuais	80 horas	Relatório do professor orientador e cadastro do grupo de pesquisa
16	Produções técnico-científicas – elaboração de vídeos, softwares, programas radiofônicos, etc.	20 horas por material produzido	60 horas	Material produzido e relatório do orientador
17	Monitoria de componentes curriculares do Curso	Carga horária da componente curricular	60 horas	Declaração de monitoria constando a carga horária

Grupo 4 - Ensino a Distância

Nº	TIPOS DE ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA MÍNIMA	CARGA HORÁRIA MÁXIMA PARA VALIDAÇÃO	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS
01	Cursos a distância na área de educação – educação inclusiva, avaliação, inclusão digital, competências docente, etc.	8 horas	60 horas	Certificado de participação e carga horária
02	Tutoria de cursos a distância na área de educação	8 horas	60 horas	Certificado de participação e carga horária
03	Cursos a distância na área da licenciatura	8 horas	60 horas	Certificado de participação e carga horária
04	Tutoria de cursos a distância na área da licenciatura	8 horas	60 horas	Certificado de participação e carga horária
05	Cursos semipresenciais na área de educação – educação inclusiva, avaliação, inclusão digital, competências docente, etc.	8 horas	60 horas	Certificado de participação e carga horária
06	Tutoria de cursos semipresenciais na área de educação	8 horas	60 horas	Certificado de participação e carga horária
07	Cursos semipresenciais na área	8 horas	60 horas	Certificado de

	da licenciatura			participação e carga horária
08	Tutoria de cursos semipresenciais na área da licenciatura	8 horas	60 horas	Certificado de participação e carga horária

**FORMULÁRIO DE REGISTRO DAS ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-
CULTURAL**

Aluno (a) _____ Matrícula _____
RG.: _____ Emissor: _____ Previsão de conclusão do Curso: _____

Nº	Item	Descrição das Atividades	Carga Horária	Ano/ Semestre
Total Parcial				

_____ Aluno

_____ Coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática