



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
INSTITUTO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES (IFE)
CAMPUS BREJO SANTO**

**Projeto Pedagógico de Curso
Licenciatura em Matemática**

Brejo Santo, 2019

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Abraham Bragança de Vasconcellos Weintraub

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI

REITOR

Prof. Ricardo Luiz Lange Ness

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

Prof. Plácido Francisco de Assis Andrade

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Prof. Laura Hévila Inocência Leite

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Profa. Fabiana Aparecida Lazzarin

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Prof. Silvério de Paiva Freitas Jr.

PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO

Prof. Juscelino Pereira Silva

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Prof. Mario Henrique Gomes Pacheco

PRÓ-REITOR DE CULTURA

Prof. José Robson Maia de Almeida

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Anna Karla Silva do Nascimento

Edicarlos Pereira de Sousa

Francisca Damiana Vieira

Northon Canevari Leme Penteado

Paulo Gonçalo Farias Gonçalves

Rochelande Felipe Rodrigues

Rodrigo Lacerda Carvalho

Wilter Freitas Ibiapina

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	5
2 JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO CURSO	16
3 PRINCÍPIOS NORTEADORES	18
4 OBJETIVO DO CURSO	20
5 PERFIL DO EGRESSO	21
6 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	22
7 ASPECTOS LEGISLATIVOS E ATUAÇÃO PROFISSIONAL.....	24
8 INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA.....	24
9 RECURSOS HUMANOS	25
9.1 Coordenação	26
9.2 Pessoal Técnico-Administrativo	26
10 METODOLOGIA DE ENSINO	27
11 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO	28
11.1 Projeto Pedagógico do Curso (PPC).....	28
11.2 Aprendizagem pela Comunidade Discente.....	28
11.3 Formas de Acesso	30
12 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	30
12.1 Estrutura Curricular e Integralização.....	30
12.2 Dimensão Pedagógica	33
12.3 Atividades Complementares	34
12.4 Estágio Supervisionado.....	35
12.5 Trabalho de Conclusão de Curso.....	36
12.6 Prática como componente curricular	37
12.7 Educação à Distância (EAD).....	38
13 UNIDADES CURRICULARES.....	40
14 INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR.....	41
15 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS E OPTATIVAS.....	46
16 REFERÊNCIAS	104
APÊNDICE.....	108

1 APRESENTAÇÃO

A Universidade Federal do Cariri – UFCA foi criada através da lei federal nº 12.826, de 05 de junho de 2013, integrando os campi de Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha, desmembrados da Universidade Federal do Ceará. A criação da Instituição também concebeu a instalação de mais dois campi na região do Cariri e do Vale do Salgado, nas cidades de Brejo Santo e Icó, respectivamente.

Em Brejo Santo, foi proposta a criação do Instituto de Formação de Educadores – IFE, reunindo cursos de formação pedagógica, ou seja, cursos de licenciatura em diversas áreas do conhecimento, assim como cursos de formação continuada e formação em nível de pós-graduação.

O campus de Brejo Santo está localizado na rua Olegário Emídio de Araújo - S/N - Brejo Santo – Ceará.

Inicialmente, funciona o Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática (LICNM) que permite uma formação geral nas áreas de Biologia, Física, Matemática e Química. Anualmente, o curso oferta 200 vagas por ano, com ingresso via Sistema de Seleção Unificada (SISU) e com duração de três anos, ou seja, seis semestres. Nos três primeiros semestres, os alunos recebem uma formação predominantemente interdisciplinar. A partir do quarto semestre, os alunos podem optar por cursar disciplinas optativas de áreas específicas, a saber: Biologia, Física, Matemática e Química. As referidas disciplinas são optativas para o curso de LICNM, porém obrigatórias para o aluno que busca obter seu segundo diploma numa das áreas específicas. O aluno que colar grau será diplomado em Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática. Após essa conclusão, o aluno fará somente as disciplinas específicas do curso de Licenciatura em Matemática.

A Licenciatura em Matemática começa a partir da conclusão da LICNM, com aproveitamento de algumas disciplinas cursadas (vide fluxograma) e previsão de término após um ano e meio. O aluno colará grau e será diplomado na Licenciatura em Matemática.

A Licenciatura em Matemática oferta no máximo cinquenta vagas por semestre. Caso a procura exceda a quantidade de vagas ofertadas, a distribuição será feita por meio do índice de rendimento do aluno estabelecido pelo regimento

de graduação vigente, e seus pré-requisitos cumpridos desde a LICNM.

Em posse do primeiro diploma, que dará ao aluno a possibilidade de atuar no ensino fundamental II, o formado poderá ingressar na Licenciatura específica na qual apresente os requisitos necessários. Com o segundo diploma de Licenciatura em Matemática, o graduado terá o direito de lecionar no ensino médio. Para cada ciclo haverá um trabalho de conclusão de curso, assim como uma colação de grau.

A proposta da Licenciatura em Matemática do IFE contempla uma ligação entre as áreas de conhecimento (biologia, física, matemática e química), visto que aproveita a base interdisciplinar do primeiro ciclo.

O curso de Licenciatura em Matemática é fundamentado legalmente nas seguintes normas constitucionais e títulos legais:

- I. A Constituição Federal: “Art. 207 – As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”.
- II. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN – 9.394/96): “Art. 62 – A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação(...)”.
- III. Os Pareceres do CNE Nº 776/97 e Nº 583/2001, que orientam as diretrizes curriculares dos cursos de graduação, e ressaltam, entre outros aspectos, a necessidade de:
 - a) *Assegurar maior flexibilidade na organização de cursos e carreiras, atendendo à crescente heterogeneidade tanto da formação prévia como das expectativas e dos interesses dos estudantes;*
 - b) *Uma profunda revisão de toda a tradição que burocratiza os cursos e se revela incongruente com as tendências contemporâneas de considerar a boa formação no nível de graduação como uma etapa inicial da formação continuada;*
 - c) *Observar os seguintes princípios:*
 - 1) *Assegurar às instituições de ensino superior ampla liberdade na*

composição da carga horária a ser cumprida para a integralização dos currículos, assim como na especificação das unidades de estudos a serem ministradas;

- 2) Indicar os tópicos ou campos de estudo e demais experiências de ensino/aprendizagem que comporão os currículos, evitando ao máximo a fixação de conteúdos específicos com cargas horárias predeterminadas, as quais não poderão exceder 50% da carga horária total dos cursos;*
- 3) Evitar o prolongamento desnecessário da duração dos cursos de graduação;*
- 4) Incentivar uma sólida formação geral, necessária para que o futuro graduado possa vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção do conhecimento, permitindo variados tipos de formação e habilitações diferenciadas em um mesmo programa;*
- 5) Estimular práticas de estudo independente, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do estudante;*
- 6) Encorajar o reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente escolar, inclusive as que se referiram à experiência profissional julgada relevante para a área de formação considerada;*
- 7) Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão;*
- 8) Incluir orientações para a condução de avaliações periódicas que utilizem instrumentos variados e sirvam para informar a docentes e a discentes acerca do desenvolvimento das atividades didáticas.*

IV. Resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática.

V. Resolução CNE/CES nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

- VI. Resolução n.º 25/CONSUP, de 26 de agosto de 2015, Conselho Superior Pro Tempore da Universidade Federal do Cariri, que dispõe sobre as Atividades Complementares nos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Cariri.
- VII. Parecer CNE/CEB nº 14/2015, de 11 de novembro de 2015, que estabelece Diretrizes Operacionais para a implementação da história e das culturas dos povos indígenas na Educação Básica, em decorrência da Lei nº 11.645/2008;
- VIII. Parecer CNE/CES nº 564/2015, de 10 de dezembro de 2015. Diretrizes e Normas nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância;
- IX. Resolução Nº 1, de 11 de março de 2016, que estabelece as diretrizes e normas nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. Novo Marco da Ead;
- X. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. Brasília – abril de 2010. Ciências Naturais - Licenciatura. Pág. 22. Matemática - Licenciatura. Pág. 79;
- XI. Medida Provisória nº 746, de 22 de setembro de 2016. Institui o “Novo Ensino Médio”;
- XII. Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o FUNDEB;
- XIII. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente;
- XIV. Resolução nº 4, de 30 de maio de 2016. Dispõe sobre as Diretrizes Operacionais Nacionais para a remição de pena pelo estudo de pessoas em privação de liberdade nos estabelecimentos penais do sistema prisional brasileiro;
- XV. Resolução nº 3, de 13 de maio de 2016. Define Diretrizes Nacionais para o atendimento escolar de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas;
- XVI. Lei nº 12.594, de 18 de janeiro de 2012. Institui o Sistema Nacional de

Atendimento Socioeducativo (Sinase);

XVII. Lei nº 13.185, de 6 de novembro de 2015, que institui o programa de combate a intimidação sistemática (*bullying*);

XVIII. Regulamento dos cursos de graduação da UFCA. Aprovado pela resolução Nº 04/CONSUP, de 13 de janeiro de 2017, passando a vigorar em 09 de abril de 2018, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados em casos de “Reprovação por Frequência” na UFCA;

XIX. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;

XX. Resolução Nº 01/2014 de 8 de setembro de 2014 da Câmara de Extensão da Universidade Federal do Cariri – UFCA, que dispõe sobre as orientações para integração curricular da extensão nos projetos de cursos;

XXI. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);

XXII. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências;

XXIII. A Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES);

XXIV. Portaria Normativa nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria

Normativa MEC nº 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010;

XXV. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;

XXVI. Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências;

XXVII. Condições de acessibilidade, C.F de 1988, art. 205, 206 e 208 ou

Decreto 5296 de 2004;

XXVIII. Parecer CNE/CES nº 1.302/2001, desejam-se as seguintes características para o Licenciado em Matemática:

- Visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- 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.

Com base nas descrições acima apresentadas, o curso de Licenciatura em Matemática procura oferecer aos seus alunos a possibilidade de uma formação específica, com vistas a sua formação profissional.

XXIX. Parecer CNE/CES Nº 15/2005, que esclarece a natureza das atividades práticas que podem ser computadas para cumprir a carga horária da Prática como Componente Curricular.

XXX. Portaria MEC Nº 1.134, de 10 de outubro de 2016, que revoga a Portaria MEC Nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema (EaD 20%).

XXXI. Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

XXXII. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

XXXIII. Resolução CNE/CP Nº 02, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

XXXIV. Resolução CNE/CP Nº01, de 17 de junho de 2004, e Parecer CNE/CP 03/2004, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a

Educação das Relações Étnico- Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

- XXXV. Lei Nº 11.645, de 10 março de 2008. Altera a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei Nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-brasileira e Indígena”;
- XXXVI. Resolução Nº 12A/CONSUP, de 14 de novembro de 2013 que aprova, ad referendum do Conselho Superior pro tempore - CONSUP, a criação dos cursos de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais, Licenciatura em Biologia, Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Química da Universidade Federal do Cariri;
- XXXVII. Resolução Nº 15/CONSUP, de 30 de abril de 2015 que aprova a alteração do nome do curso Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza para Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática; e a reformulação do projeto pedagógico do referido curso do instituto de formação de educadores desta universidade;
- XXXVIII. Resolução Nº 47/CONSUP, de 1 de dezembro de 2015 que altera, ad referendum do Conselho Superior Pro tempore, disposições da Resolução Nº 12A/CONSUP/UFCA, de 14 de novembro de 2013, homologada pela Resolução Nº 05/CONSUP/UFCA, de 30 de janeiro de 2014, e da Resolução 15/CONSUP/UFCA, de 30 de abril de 2015;
- XXXIX. Resolução Nº 48/2015/CONSUP, de 21 de dezembro de 2015 que homologa a Resolução Nº 47/2015/CONSUP, que alterou, ad referendum do Conselho Superior Pro tempore, disposições da Resolução Nº 12A/CONSUP/UFCA, de 14 de novembro de 2013 e da Resolução 15/CONSUP/UFCA, de 30 de abril de 2015.
- XL. Resolução CNE/CP Nº 01, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- XLI. Resolução Nº 14/CEPE-UFC, de 03 de dezembro de 2007, que dispõe sobre a regulamentação do “Tempo Máximo para a Conclusão dos Cursos de Graduação” da UFC.

- XLII. Resolução Nº 32/CEPE-UFC, de 30 de outubro de 2009, que disciplina o Programa de Estágio Curricular Supervisionado para os estudantes dos Cursos Regulares da UFC.
- XLIII. Resolução Nº 09/CEPE-UFC, de 1 de novembro de 2012, que autoriza a abreviação de estudos em Cursos de Graduação da UFC para alunos com extraordinário desempenho acadêmico e outros, nas condições que especifica.
- XLIV. Resolução Nº 10/CEPE-UFC, de 1 de novembro de 2012, que institui o Núcleo Docente Estruturante (NDE) no âmbito dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Ceará e estabelece suas normas de funcionamento.
- XLV. Resolução Nº 15 CONSUP/UFCA, de 23 de abril de 2014 que trata da Avaliação do Rendimento escolar dos Cursos de graduação.

Art. 1º Para avaliação do rendimento escolar serão considerados três tipos de componentes curriculares: disciplinas, módulos e atividades.

§1º Disciplina é o conjunto de estudos e atividades correspondentes a um plano de ensino e programa desenvolvidos num período letivo, com um mínimo de horas prefixadas.

§2º Módulo envolve a integração de disciplinas e a fusão de conteúdos de formação relativos ao desenvolvimento profissional em uma respectiva área.

§3º Atividades englobam monografias ou trabalhos equivalentes de conclusão de curso, estágios, internatos e outras formas de treinamento em situação real de trabalho.

Art. 2º As avaliações no âmbito das disciplinas, módulos e atividades abrangem a assiduidade e a eficiência, ambas eliminatórias por si mesmas.

Art. 3º Entende-se por assiduidade a frequência às ações correspondentes a cada disciplina, módulo e atividade.

§1º A assiduidade nas disciplinas e nos módulos deve ser igual ou maior que 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total da

mesma, vedado o abono de faltas.

§2º A assiduidade nas atividades deve ser igual ou maior que 90% (noventa por cento) da carga horária total, vedado o abono de faltas.

Art. 4º A eficiência é função do grau de aproveitamento do aluno nos estudos desenvolvidos. No caso das disciplinas e módulos, é verificada por meio de avaliações progressivas e por uma avaliação final, utilizando de formas e instrumentos de avaliação indicados no plano de ensino e aprovados pelo Colegiado do Curso.

§1º Entende-se por avaliações progressivas, aquelas feitas ao longo do período letivo, no mínimo de duas, objetivando verificar o rendimento do aluno em relação ao conteúdo ministrado durante o período letivo.

§2º Entende-se por avaliação final, aquela feita através de uma verificação realizada após o cumprimento de pelo menos 90% (noventa por cento) do conteúdo programado para a disciplina no respectivo período letivo; e realizada após o referido período letivo.

Art. 5º As notas das avaliações progressivas e final variarão de zero a dez, podendo ser aproximadas até a primeira casa decimal.

Art. 6º Tratando-se de disciplina, na verificação da eficiência, será aprovado o aluno que, em cada disciplina, apresentar média aritmética das notas resultantes das avaliações progressivas e final igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero), calculada pela fórmula a seguir. onde: MF = Média Final; NAF = Nota de Avaliação Final; NAP = Nota de Avaliação Progressiva; n = Número de Avaliações Progressivas.

§1º O aluno que apresentar a média das avaliações progressivas das disciplinas inferior a 04 (quatro) será reprovado.

§2º O aluno que apresentar a média das avaliações progressivas igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) na disciplina, será dispensado da avaliação final e sua média final será igual à média das avaliações progressivas.

§3º O aluno que apresentar a média das avaliações progressivas

igual ou superior a 4,0 (quatro vírgula zero) e inferior a 7,0 (sete vírgula zero) nas disciplinas, será obrigatoriamente submetido à avaliação final.

§4º O aluno que se enquadrar na situação descrita no parágrafo anterior (§ 4º) será aprovado quando obtiver nota igual ou superior a 4,0 (quatro vírgula zero) na avaliação final e média final igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero), calculada pela fórmula acima.

Art. 7º Tratando-se de módulo, na verificação da eficiência, será aprovado o aluno que, em cada módulo apresentar média aritmética das notas resultantes das avaliações progressivas e final igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero), calculada pela fórmula a seguir. onde: MF = Média Final; NAF = Nota de Avaliação Final; NAP = Nota de Avaliação Progressiva; n = Número de Avaliações Progressivas.

§1º O aluno que apresentar a média das avaliações progressivas do módulo inferior a 4,0 (quatro vírgula zero) será reprovado.

§2º O aluno que apresentar a média das avaliações progressivas igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) no módulo e nota superior ou igual 5,0 (cinco vírgula zero) em cada disciplina que compõem este módulo, será dispensado da avaliação final do módulo (AFM) e sua média final será igual à média das avaliações progressivas.

§3º O aluno que apresentar a média das avaliações progressivas igual ou superior a 4,0 (quatro vírgula zero) e inferior a 7,0 (sete vírgula zero) nos módulos, será obrigatoriamente submetido à avaliação final.

§4º A Avaliação Final do Módulo (AFM) deverá contemplar todas as disciplinas do módulo, e o aluno deverá obter média igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero) e acertar pelo menos 50% (cinquenta por cento) das questões de cada disciplina para ser aprovado no módulo.

§5º Quando a média na AFM for igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero) e o grau de acerto em uma ou mais disciplinas não alcançar 50% (cinquenta por cento) das questões, o aluno terá o direito à Avaliação Específica de Disciplina (AED).

Art. 8º O aluno terá direito à revisão de provas e trabalhos escritos por meios indelévels, a qual deve ser solicitada, no prazo de 03 (três) dias úteis após o conhecimento do resultado da avaliação, ao próprio professor responsável pela disciplina em questão.

§1º Da decisão do professor responsável pela disciplina cabe recurso a ser solicitado no prazo de 10 (dez) dias corridos após o conhecimento do resultado da primeira revisão.

§2º Esta segunda e definitiva revisão será feita por uma comissão composta por outros dois docentes indicados pela Coordenação do Curso.

Art. 9º As avaliações escritas, após corrigidas e suas notas transcritas no sistema acadêmico pelo professor, serão devolvidas ao aluno.

§1º A devolução de que trata este artigo deverá ocorrer pelo menos até 07 (sete) dias antes da verificação seguinte.

Art. 10 Será assegurada ao aluno a segunda chamada das provas, desde que solicitada, por escrito, em até 03 (três) dias úteis decorridos após a realização da prova em primeira chamada, e que esteja acompanhada da justificativa do impedimento de comparecer à referida avaliação.

Art. 11 A verificação do rendimento na perspectiva de atividade, far-se-á por meio de monografias ou trabalhos equivalentes, estágios, internatos e outras formas de treinamento em situação real de trabalho.

§1º A verificação do rendimento de que trata este artigo será regulada através de Resolução do Conselho Superior competente da universidade, observados o que constar no projeto pedagógico do curso e o disposto no parágrafo seguinte.

§2º Não poderá ser diplomado o aluno que, no conjunto de tarefas previstas para a avaliação do rendimento na perspectiva do curso, apresentar frequência inferior a 90% (noventa por cento) ou nota inferior a 7,0 (sete vírgula zero). Art. 12 A presente Resolução entra em vigor a partir do dia 28 de julho de 2014, revogadas as disposições

em contrário.

Diante destas discussões apresentadas, o IFE procura proporcionar ao licenciando de Matemática uma formação sólida, onde o mesmo possa exercer a sua função de forma crítica, responsável e eficiente, centrado no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

2 JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO CURSO

A constituição de uma cidadania democrática pressupõe uma efetiva participação dos cidadãos na tomada de decisões. Muitas dessas decisões envolvem questões relacionadas a Ciência e a Tecnologia. Assim, defendemos que a função geral da educação básica é a formação para a cidadania e, considerando que para exercer essa cidadania os indivíduos precisam dispor de conhecimentos científicos, colocamos a Matemática como uma das formas que o sujeito pode alcançar uma efetiva participação comunitária, participação que necessita de conhecimentos desta natureza.

Para que a Matemática cumpra esse papel na sociedade - a formação para a cidadania - é preciso que ocorra transformação na forma de pensar diversas questões do mundo contemporâneo, inclusive a formação de seus professores, que tem apontado cada vez mais desafios e perspectivas. Formar um profissional qualificado para o exercício da docência, para contribuir de modo efetivo no processo de desenvolvimento regional, deve ser uma das prioridades desta Universidade. Outra prioridade é atender as demandas, que se refere a quantidade de profissionais que são necessários para amenizar, ou até mesmo, suprir o déficit do Cariri.

A UFCA, que possui em seus princípios institucionais “Universidade e Ensino Público”, assume a responsabilidade de ampliar o ingresso dos estudantes aos seus cursos e garantir sua permanência, reconhecendo e valorizando o princípio da universalidade do acesso ao ensino superior. Essa ampliação vem acompanhada do seu compromisso com a valorização das licenciaturas, criando o Instituto de Formação de Educadores (IFE).

O IFE formará professores que atuarão, prioritariamente, na Educação Básica e que sejam capazes de agir de forma crítica e criativa na identificação e resolução de problemas no âmbito educacional, considerando seus aspectos

tecnológicos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e multiculturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Para tanto, as atividades do curso devem resultar de um processo integrado de ensino, pesquisa, extensão e cultura de qualidade, capaz de dotar os futuros licenciados de discernimento e habilidades para pesquisar, propor, gerenciar e conduzir, de forma interdisciplinar, mudanças em prol do desenvolvimento da sociedade cearense.

A partir dessas considerações, propõe-se a Licenciatura em Matemática, proporcionando uma formação sólida e necessária para o bom desenvolvimento dos conhecimentos em Matemática. Desta forma, os egressos estarão aptos para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, formando profissionais capazes de exercer sua prática docente de forma reflexiva.

A região do Cariri foi influenciada pelas atividades propostas e desenvolvidas desde as instalações do antigo Campus Avançado da UFC na região, as quais variaram desde a formação dos profissionais pelos cursos de graduação à disseminação de conhecimentos científicos e tecnológicos no âmbito da pesquisa, passando pelas ações empreendidas no cerne de suas atividades extensionistas. Essa vivência possibilitou uma troca de saberes e demonstrou a importância de consolidar um espaço de construção e disseminação democrática e plural do saber. Assim, no contexto de criação da UFCA e atendendo a requisitos legais, foi proposta a criação dos campi de Brejo Santo e Icó, aliada à expansão dos campi de Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha.

O Cariri Cearense é uma região do sul do estado, designa uma região do sul do Ceará, constituída por 29 municípios relacionados por diversos elementos comuns, entre os quais destacam-se os aspectos geográficos e socioculturais da Chapada do Araripe localizada nos estados do Ceará, Pernambuco e Piauí.

A cidade de Brejo Santo localiza-se na mesorregião do Sul Cearense a 510 km da capital, Fortaleza; mas a apenas, aproximadamente, 70 km do campus sede em Juazeiro do Norte, a principal cidade da Região Caririense. Segundo o IBGE, a população de Brejo Santo era estimada em 45.114 habitantes em 2010. A cidade destaca-se por ser um dos maiores produtores de feijão e milho do estado do Ceará; com expressivos projetos de fruticultura

irrigada e uma pecuária em regime intensivo (pastejo irrigado). Nas últimas décadas, a cidade tem se tornado um importante centro comercial ao lado dos municípios de Juazeiro do Norte e Crato.

3 PRINCÍPIOS NORTEADORES

Objetivando a preparação de profissionais docentes qualificados para a Educação Básica, certos princípios devem ser observados na elaboração de novas propostas de formação, procurando conciliar quantidade e qualidade no processo de ensino e aprendizagem. Entre estes se destacam:

Na perspectiva de proporcionar uma formação sólida para o futuro professor, deve-se aliar os conhecimentos específicos e pedagógicos para o ensino de matemática. Assim, uma das premissas é formar profissionais que possam mediar a transposição do conhecimento científico em conhecimento escolar.

Para a formação do licenciado em Matemática há a necessidade de oferecer um curso que permita a contextualização de princípios fundamentados por meio de um currículo com saberes abrangentes que permitam perpassar as diversidades étnico- raciais, indígenas, o respeito ao meio ambiente e a diversidade de linguagens e culturas.

Além disso, o parecer CNE/CES nº 1.302/2001 trata também, que os cursos de graduação devem assegurar aos seus egressos uma formação adequada para que a matemática seja abordada de maneira essencial em processo permanente de aprendizagem.

1. Identidade Docente

Gradativamente, se torna necessário dar identidade própria à formação do professor, processo de difícil construção e que merece toda a atenção possível por parte da agência formadora, uma vez que o futuro profissional fez sua escolha vocacional.

Somente assim será possível que a formação para o magistério ocorra ao longo de todo o percurso acadêmico e em todos os espaços curriculares.

2. Fortalecimento entre a Teoria e a Prática

É de fundamental importância a vivência profissional com a teoria e prática, que não seja nem dicotômica nem excludente. Mas que possuam um olhar epistemológico, cujos saberes sejam entendidos numa perspectiva de práxis social.

Faz-se necessário superar o pensamento de que a teoria precede a prática, ou que a prática é o campo de aplicação da teoria. Saber e saber fazer são partes de um mesmo processo contínuo e unitário que se entrelaçam permanentemente.

3. Compreensão da diversidade cultural e pluralidade dos indivíduos

O processo formativo deve respeitar a diversidade e a diferença, e levá-las em conta, seja relativa aos sujeitos de aprendizagem, seja no tocante aos contextos de vida em que esses se encontram.

Este princípio revela-se de suma importância quando se considera o profissional em formação na medida em que, muitas vezes, existem enormes diferenças entre o educador e o educando. Portanto, o professor é elemento fundamental no trabalho em prol do respeito à diversidade e valorização das diferenças.

O curso, em consonância com as políticas institucionais, e juntamente com a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE), visa o estabelecimento de parcerias com outras unidades para disponibilizar atendimento e serviços que possam intervir em situações que dificultam a concretização do processo de ensino e aprendizagem. Assim, considerando outras diversidades, deve-se haver uma especial atenção em garantir que haja a integração educativa e social de estudantes em situação de vulnerabilidade socio-econômica, bem como os direitos do idoso e pessoas com transtorno do espectro autista.

4. Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade se apresenta como instrumento essencial para a promoção de uma formação integrada e em harmonia com a realidade atual. Cada vez mais, as mudanças sociais exigem uma formação cidadã, crítica e reflexiva.

Nesse sentido, o aspecto interdisciplinar, pressupõe a desfragmentação

dos saberes, a refutação das áreas isoladas de produção do conhecimento.

Trabalhar com interdisciplinaridade é um desafio, pois atribuem para o curso uma formação compartilhada por grupos de pesquisa, redes de saberes, sem se desconectar dos problemas emergentes. Além de construir novas posturas diante do conhecimento, realizando um trabalho articulado entre as diferentes áreas que compõem o currículo do curso.

Além disso, o desenvolvimento profissional do educador requer que lhe seja permitido a experimentação de tantos formatos diferentes quanto possíveis. Assim, devem ser contempladas, além da formação clássica, outras modalidades que permitirão uma diversidade de experiências, incluindo oficinas, projetos, vivências, visitas, seminários, grupos de estudo, laboratórios etc.

Nestes formatos diferenciados, serão destacados os projetos de ensino, pesquisa, cultura e extensão como aliados no processo formativo do licenciando, nos quais será possível integrar teoria e prática, trabalhar interdisciplinarmente e em equipe, além de fazer uso de novas tecnologias no processo de aprender.

Além dos princípios acima mencionados, o curso de Licenciatura em Matemática destaca a inter-relação entre a qualificação profissional e possibilidade dos estudos em nível de pós-graduação.

4 OBJETIVO DO CURSO

- a) Formar docentes críticos, criativos e reflexivos para atuarem prioritariamente na Educação Básica;
- b) Conceber a Matemática como campo de conceitos historicamente construídos;
- c) Compreender a Matemática, tanto em seus aspectos internos, quanto na sua relação com outras áreas do conhecimento;
- d) Motivar a difusão do conhecimento, bem como a participação em programas e projetos de ensino, pesquisa, extensão e cultura relacionados a Matemática;
- e) Contribuir para a formação de um profissional capaz de elaborar

- e desenvolver projetos de estudo e trabalho, empenhados em compartilhar a práxis e produzir coletivamente;
- f) Qualificar profissionais para contribuir em debates interdisciplinares e atuar para além do contexto escolar e em diferentes setores da sociedade;
 - g) Contribuir para a formação de um profissional protagonista do próprio processo formativo e em permanente busca pela emancipação humana;
 - h) Fomentar um ambiente de sala de aula democrático e pluralista, fundamentado no diálogo, respeito e confiança recíproca, propiciando uma interação entre todos os agentes educacionais;
 - i) Propiciar o conhecimento dos conteúdos matemáticos, que permitam a socialização dos saberes e práticas, adequando-os às atividades escolares em diferentes níveis e modalidades da Educação Básica;
 - j) Assegurar o conhecimento e a aplicação do conjunto de competências de natureza humana, político-social e técnico-instrumental, privilegiando o saber em suas amplas dimensões;
 - k) Formar professores que saibam planejar, executar, supervisionar e avaliar atividades relativas às práticas docentes, no contexto escolar, intervindo de forma dinâmica.

5 PERFIL DO EGRESSO

O egresso deverá ter uma sólida formação em Matemática para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Após a conclusão da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática, o egresso ampliará a sua formação docente por meio da integração dos conhecimentos específicos para o ensino de Matemática.

Esta formação dará ao discente uma

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. (Parecer CNE/CES nº 1.302/2001).

O curso está organizado de forma a proporcionar aos egressos as ferramentas necessárias para o trabalho interdisciplinar, capazes de acompanhar as constantes mudanças na evolução da sociedade. Portanto, o perfil profissional buscado baseia-se na concepção de um docente em processo de formação contínua, com capacidade de refletir, analisar e ressignificar sua ação pedagógica, em uma perspectiva crítica e compromissada na busca de emancipação profissional e humana.

Espera-se que o licenciado seja capaz de refletir sobre o seu exercício profissional, que possui interface na Matemática e na Educação; tome consciência da sua cidadania e atue no desenvolvimento dos processos educacionais e estruturais na Escola e na Sociedade, centrado na perspectiva da democracia, como também domine pressupostos teóricos e didáticos que permitam utilizar metodologias de ensino variadas, como o uso de novas tecnologias voltadas para a Educação, num processo de transposição didática, que transforme conteúdos de ensino em objetivos de aprendizagem.

A partir do contato com docentes de formações diversas na Matemática, é esperado que se propicie um ambiente adequado para discussões de natureza crítica e para a boa formação do aluno como profissional responsável, reflexivo e pesquisador da sua própria prática.

6 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O licenciado em Matemática, pela sua formação, terá capacitação, em atendimento aos objetivos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, para levar os alunos a compreenderem e a utilizarem a Ciência como elemento de interpretação e intervenção do cotidiano e a tecnologia como um recurso integrado ao currículo.

Considerando-se a diversidade das atividades exigidas em sua prática profissional, faz-se necessária a aquisição, pelo licenciado em Matemática, de um amplo espectro de competências e habilidades.

Competências Essenciais:

- Dominar princípios gerais e fundamentos de Ciência Naturais e Matemática, estando familiarizado com seus conteúdos clássicos e modernos;
- Descrever fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios gerais;
- Formular a solução de problemas, experimentais ou teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados;
- Manter atualizada a cultura científica geral e técnica profissional específica;
- Demonstrar domínio das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC), na produção e na utilização de material didático para o ensino de Ciências Naturais e Matemática;
- Desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social, compreendendo as Ciências Naturais e Matemática como conhecimento, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos.

Habilidades Gerais:

- Utilizar a Matemática como linguagem para a expressão dos fenômenos naturais;
- Resolver problemas experimentais, desde seu reconhecimento e até a análise de resultados;
- Elaborar modelos matemáticos reconhecendo seus domínios de validade;
- Buscar efetivamente soluções para problemas bem elaborados;
- Utilizar os diversos recursos de tecnologias digitais para o desenvolvimento dos conhecimentos específicos e pedagógicos;
- Conhecer novas técnicas, métodos ou uso de instrumentos, seja em medições, seja em análise de dados (teóricos ou experimentais);
- Reconhecer as relações do desenvolvimento da Matemática com outras áreas do saber, tecnologias e campos sociais, especialmente contemporâneas;

- Apresentar resultados científicos em distintas formas de expressão, tais como: relatórios, trabalhos para publicação, seminários e palestras.

Habilidades Específicas:

- Planejar, implementar e avaliar atividades didáticas para o ensino de Matemática, utilizando recursos diversos;
- Analisar os documentos oficiais que norteiam a educação brasileira, de modo geral, e do funcionamento da Educação Básica, em especial, considerando-os criticamente em sua prática profissional docente;
- Planejar e desenvolver diferentes experiências didáticas em Matemática, reconhecendo os elementos relevantes às estratégias adequadas;
- Elaborar materiais didáticos de diferentes naturezas, identificando seus objetivos formativos, de aprendizagem e educacionais.

7 ASPECTOS LEGISLATIVOS E ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O curso de matemática fundamenta-se na resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática.

A licenciatura em Matemática tem como objetivo principal a formação de professores para atuarem como docentes do ensino fundamental e médio. Além disso, o licenciado em Matemática, pode trabalhar na elaboração de materiais para utilização do ensino de matemática e em cargos administrativos relacionados à Educação.

De acordo com o parecer CNE/CES Nº: 1.302/2001, o professor de matemática deve ser um profissional que reflita acerca de sua prática na e sobre sua ação pedagógica. Desta maneira, o profissional é capaz de avançar na ideia de que a ação prática se torna um instrumento gerador de conhecimentos.

8 INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

O curso de Licenciatura em Matemática utiliza a infraestrutura disponível

no Instituto de Formação de Educadores (IFE) da Universidade Federal do Cariri (UFCA), conforme descrita abaixo:

- Laboratório de Matemática;
- Laboratórios de Informática;
- Sala para Coordenações de Cursos de graduação;
- Gabinetes para docentes do curso;
- Sala para os participantes de programas de ensino, pesquisa, extensão e cultura;
- Sala de apoio ao discente.

Tendo em vista a proposta de integração interdisciplinar entre os cursos do Instituto de Formação de Educadores, bem como a otimização da estrutura física prevista para o referido campus, os espaços físicos do IFE são compartilhados com as demais licenciaturas existentes.

9 RECURSOS HUMANOS

Considerando a particularidade do curso de Licenciatura em Matemática, no que diz respeito a sua integração ao curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática, o corpo docente disponível é compartilhado entre os referidos cursos do IFE.

O Instituto de Formação de Educadores dispõe de 34 docentes em regime de 40h/Dedicação Exclusiva. Do quantitativo de docentes, 8 possuem formação em Matemática.

Apresentamos a seguir uma tabela que lista os docentes com formação em Matemática:

PROFESSOR	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Anna Karla Silva do Nascimento	Licenciatura em Matemática	40h/DE
	Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática	
Edicarlos Pereira de Sousa	Licenciatura em Ciências/Habilitação em Matemática	40h/DE
	Doutorado em Meteorologia	
Francisca Damiana Vieira	Licenciatura em Matemática	40h/DE
	Doutorado em Matemática	
Northon Canevari Leme Penteadó	Bacharelado em Matemática	40h/DE
	Doutorado em Matemática	

Paulo Gonçalo Farias Gonçalves	Licenciatura em Matemática	40h/DE
	Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática	
Rochelande Felipe Rodrigues	Licenciatura em Matemática	40h/DE
	Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática	
Rodrigo Lacerda Carvalho	Licenciatura em Matemática	40h/DE
	Doutorado em Educação	
Wilter Freitas Ibiapina	Licenciatura em Matemática	40h/DE
	Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática	

9.1 Coordenação

A Coordenação do Curso é formada pelo(a) Coordenador(a) e Vice-coordenador(a) e cujas atribuições são: o acompanhamento dos discentes; planejamento pedagógico; auxílio aos docentes; avaliação contínua do Projeto Pedagógico do Curso, com base nas recomendações propostas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE).

9.2 Pessoal Técnico-Administrativo

Para o auxílio às atividades relativas ao curso de Licenciatura em Matemática, o Instituto de Formação de Educadores disponibiliza:

- Pedagogo(a);
- Bibliotecário(a);
- Administrador(a);
- Assistente administrativo.

Vale ressaltar que outros serviços, como: manutenção de equipamentos de tecnologias da Informação (TI), jornalismo e comunicação, assistência estudantil, entre outros; são prestados regularmente por servidores advindos do campus central da Universidade Federal do Cariri, em Juazeiro do Norte-CE, distante cerca de 70 km do Instituto de Formação de Educadores.

10 METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia pedagógica definida para o curso de Licenciatura em Matemática está comprometida com: a interdisciplinaridade, o uso de Tecnologias Digitais, a integração entre conhecimentos específicos e pedagógicos, o diálogo intercultural, o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

A didática a ser abordada no curso se baseia tanto em aspectos pedagógicos tais como: exposição oral, estudos de caso, exercícios práticos em sala de aula, estudos dirigidos e seminários. Além disso, aborda-se a articulação da vida acadêmica do estudante com a realidade da sociedade em que ele está inserido e os avanços tecnológicos que permeiam seu cotidiano.

A Didática indica as grandes linhas de ação utilizadas pelos professores em suas aulas, através da qual eles (professores) trabalham os conteúdos curriculares e alcançam os objetivos pretendidos. Segundo Libâneo (2004, p. 5), a “[...] didática tem o compromisso com a busca da qualidade cognitiva das aprendizagens, esta, por sua vez associada à aprendizagem do pensar”.

As estratégias de ensino presentes no curso estão centradas na valorização do processo de ensino e aprendizagem, através de uma postura dinâmica e crítica dos alunos, assim como na utilização de ferramentas de ensino que contribuam para a implementação de um processo emancipatório, que permita a abertura de espaços para a reflexão e a construção do conhecimento.

O curso de Licenciatura em Matemática do IFE/UFCA privilegia estratégias para a realização das atividades propostas, dando aos alunos liberdade de ação e criação, o que é de fundamental importância para o processo de formação profissional. Entre as possibilidades oferecidas pelo curso, destacam-se:

- a) Seminários, conferências e palestras;
- b) Projetos de investigação científica;
- c) Experiências didáticas na forma de monitorias e grupos de estudos;
- d) Aplicação e avaliação de estratégias, técnicas, recursos e instrumentos específicos na Matemática;
- e) Aulas de campo em espaços não formais, com o objetivo de ampliar as situações de aprendizagem dos alunos;
- f) Projetos de extensão, projetos de cultura e eventos de divulgação do

conhecimento, com fins a estreitar relações entre o IFE e a comunidade na qual está inserido;

g) Realização de atividades extracurriculares, visando o engajamento acadêmico, científico e profissional dos alunos;

Como suporte das atividades acadêmicas, o curso de Licenciatura em Matemática utiliza o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) que permite a interação docente/discente no ambiente virtual e a condução de atividades que colaborem para o processo de formação do licenciando em matemática.

11 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

11.1 Projeto Pedagógico do Curso (PPC)

A avaliação do presente projeto será realizada de forma contínua pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática a partir das ações propositivas do Núcleo Docente Estruturante (NDE), conforme Resolução Nº 10/CEPE, de 01 de novembro de 2012. Essa análise é de fundamental importância para atualização deste projeto no que se refere às novas legislações e à estrutura curricular do curso.

A avaliação das condições de ensino está orientada pelos princípios definidos pelo MEC, com base nas seguintes dimensões:

- Organização didático-pedagógica: administração acadêmica, projeto do curso, atividades acadêmicas articuladas ao ensino de graduação, considerando a pesquisa, a extensão e a cultura;
- Corpo docente: formação acadêmica e profissional, condições de trabalho; atuação e desempenho acadêmico e profissional;
- Infraestrutura: instalações gerais, biblioteca e laboratórios.

11.2 Aprendizagem pela Comunidade Discente

Os estudantes serão avaliados de acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Cariri, aprovado pela

resolução nº 04/CONSUP de 13 de janeiro de 2017, segundo o qual:

Art. 123 Para avaliação do rendimento escolar serão considerados três grupos de componentes curriculares:

§ 1º Para efeito de avaliação, disciplina e disciplina concentrada apresentam as mesmas características.

§ 2º Módulo envolve a integração de disciplinas e a fusão de conteúdos de formação relativas ao desenvolvimento profissional em uma respectiva área.

§ 3º Atividades englobam monografias ou trabalhos equivalentes de conclusão de curso, estágios, internatos e outras formas de treinamento em situação real de trabalho.

Consideramos importante observar para fins de eficiência no aproveitamento dos estudantes o art. 4º da resolução que estabelece:

Art. 139 Tratando-se de disciplina ou disciplina concentrada, na verificação da eficiência, será aprovado o aluno que, em cada disciplina ou disciplina concentrada, apresentar média aritmética das notas resultantes das avaliações progressivas e final igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero), calculada pela fórmula a seguir:

$$MF = \frac{\left[NAF + \left(\frac{\sum_{i=1}^n NAP}{n} \right) \right]}{2}$$

§ 1º Onde: MF = Média Final, NAF = Nota de Avaliação Final, NAP = Nota de Avaliação Progressiva, n = Número de Avaliações Progressivas;

§ 2º O aluno que apresentar a média das avaliações progressivas das disciplinas ou disciplinas concentradas inferior a 3,0 (três vírgula zero) será reprovado; (Redação dada pela Resolução nº 23/Consup, de 19 de julho de 2018)

§ 3º O aluno que apresentar a média das avaliações progressivas igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) na disciplina ou disciplina concentrada, será dispensado da avaliação final e sua média final será igual à média das avaliações progressivas;

§ 4º O aluno que apresentar a média das avaliações progressivas igual ou superior a 3,0 (Três vírgula zero) e inferior a 7,0 (sete vírgula zero) nas disciplinas ou disciplinas concentradas, será obrigatoriamente submetido à avaliação final;(Redação dada pela Resolução nº 23/Consup, de 19 de julho de 2018)

§ 5º O aluno que se enquadrar na situação descrita no § 4º deste artigo será aprovado quando obtiver média final igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero), calculada pela fórmula acima.(Redação dada pela Resolução nº 23/Consup, de 19 de julho de 2018)

No âmbito do rendimento acadêmico, os instrumentos de avaliação podem ser dos mais diversos possíveis, como: provas escritas, provas orais, apresentação de seminários, elaboração de trabalhos, monografias, relatórios, entre outros. Diante do exposto, considera-se que as avaliações proporcionem a aprendizagem do discente.

11.3 Formas de Acesso

A forma de ingresso no curso de Licenciatura em Matemática está condicionada à conclusão do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática.

Conforme a Resolução Nº 12A/2013/CONSUP da UFCA, que dispõe sobre a criação dos cursos do Instituto de Formação de Educadores, o curso de Licenciatura em Matemática oferece 50 vagas anuais.

12 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

12.1 Estrutura Curricular e Integralização

O Curso de Licenciatura em Matemática tem duração média de 4,5 anos (9 semestres letivos). Apresentamos a seguir a carga horária total da Licenciatura em Matemática, considerando a incorporação da carga horária do primeiro ciclo formativo:

DIMENSÃO	CARGA HORÁRIA		TOTAL
	1º CICLO	2º CICLO	
Núcleo de estudos de formação geral	1536h	192h	1728h
Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional	320h	512h	832h
Núcleo de estudos integradores	200h	-	200h
Estágio Supervisionado	-	400h	400h
Trabalho de Conclusão de Curso	64h	64h	128h
TOTAL			3288h

As dimensões acima expostas totalizam 3288h, distribuídas entre disciplinas/atividades obrigatórias (2968h) e disciplinas optativas (320h).

No que se refere a natureza das disciplinas/atividades e suas respectivas finalidades para a formação dos estudantes, o curso é organizado em núcleos de formação, detalhados a seguir:

Núcleo de estudos de formação geral: Metodologia do Trabalho Científico;

Produção Textual; Princípios de Ciências Naturais; Física I; Física II; Princípios de Matemática; Matemática I; Matemática II; Cálculo I; Cálculo II; Informática educativa; Libras; Didática Geral; Estudos sócio-históricos e culturais da Educação; Psicologia da Aprendizagem; Estrutura Política e Gestão Educacional; Laboratório de Práticas Pedagógicas I; Laboratório de Práticas Pedagógicas II; Laboratório de Práticas Pedagógicas III; Didática das Ciências Naturais e da Matemática; Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências Naturais e Matemática; Optativa I; Optativa II; Optativa III; Optativa IV; Optativa V.

Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional: Cálculo III; Matemática III; Introdução à Educação Matemática; Geometria Analítica e Vetorial; Cálculo IV; Matemática IV; Álgebra Linear; Teoria dos Números; Laboratório de Educação Matemática I; Laboratório de Educação Matemática II; História e Filosofia da Matemática; Análise na Reta; Estruturas Algébricas.

Núcleo de estudos integradores: Atividades complementares.

A seguir apresentamos os núcleos de formação em função da carga horária das disciplinas que os compõem:

Núcleo de estudo	Disciplinas	Créditos	Carga horária total do núcleo
Núcleo de estudos de formação geral	Princípios de Matemática	4	1728
	Informática educativa	2	
	Princípios de Ciências Naturais	6	
	Metodologia do Trabalho Científico	4	
	Produção textual	4	
	Cálculo I	4	
	Física I	4	
	Didática Geral	4	
	Estudos sócio-históricos e culturais	2	

	da Educação		
	Matemática I	4	
	Cálculo II	4	
	Física II	4	
	Psicologia da aprendizagem	4	
	Matemática II	4	
	Estrutura Política e Gestão Educacional	4	
	Laboratório de Práticas Pedagógicas I	6	
	Laboratório de Práticas Pedagógicas II	6	
	Laboratório de Práticas Pedagógicas III	6	
	Didática das Ciências Naturais e da Matemática	4	
	Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências Naturais e Matemática	4	
	Libras	4	
	Optativa I	4	
	Optativa II	4	
	Optativa III	4	
	Optativa IV	4	
	Optativa V	4	
Núcleo de estudo de aprofundamento e diversificação de estudos	Geometria Analítica e Vetorial	4	832
	Matemática III	4	
	Cálculo III	4	
	Cálculo IV	4	
	Álgebra Linear	4	

	Teoria dos Números	4	
	Análise na reta I	4	
	Estruturas Algébricas.	4	
	Matemática IV	4	
	Introdução à Educação Matemática	4	
	Laboratório de Educação Matemática I	4	
	Laboratório de Educação Matemática II	4	
	História e Filosofia da Matemática	4	
Núcleo de estudos integradores	Atividades complementares		200
Estágio Supervisionado	Estágio Supervisionado I – Matemática	5	400
	Estágio Supervisionado II – Matemática	10	
	Estágio Supervisionado III – Matemática	10	
Trabalho de Conclusão de Curso	TCC	4	128
	TCC - Matemática	4	
			Total: 3288

Tabela: Matriz curricular de Licenciatura em Matemática, e as divisões em núcleos, conforme a resolução CNE/CP nº2 de 01/07/2015.

12.2 Dimensão Pedagógica

Conforme a Resolução CNE/CP Nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002, no âmbito dos cursos de licenciatura, “[...] o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total” (BRASIL, 2002, p.5).

Compreendendo a dimensão pedagógica como o conjunto de

componentes curriculares que dão ênfase à formação pedagógica, geral e específica, e que possibilitam aos discentes do curso vivenciar experiências de estudo, reflexão e avaliação do processo educacional como um todo, em particular no âmbito das Ciências Naturais e da Matemática; bem como de estratégias de transposição didática nas áreas de Biologia, Física, Química e Matemática.

A seguir apresentamos o rol de disciplinas que contemplam a dimensão pedagógica no presente curso:

DIMENSÃO PEDAGÓGICA	CARGA HORÁRIA
Informática Educativa	2
Laboratório de Prática Pedagógica I	6
Didática Geral	4
Laboratório de Prática Pedagógica II	6
Estudos sócio-históricos e culturais da Educação	2
Psicologia da Aprendizagem	4
Laboratório de Prática Pedagógica III	6
Estrutura Política e Gestão Educacional	4
Libras	4
Didática das Ciências Naturais e da Matemática	4
Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências Naturais e Matemática	4
Introdução à Educação Matemática	4
Laboratório de Educação Matemática I	4
Laboratório de Educação Matemática II	4
TOTAL DE CRÉDITOS/PERCENTUAL	58/28,2%

12.3 Atividades Complementares

Como já mencionado no item 13.1, as Atividades Complementares serão aproveitadas integralmente do primeiro ciclo de formação dos discentes, fundamentadas pelo artigo 30 do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFCA que dispõe sobre as Atividades Complementares nos cursos de Graduação na Universidade Federal do Cariri.

Serão consideradas atividades complementares as respectivas ações:

- Atividades de Iniciação à docência, à pesquisa e / ou extensão (até 96h);
- Atividades Artístico-culturais e esportivas (até 80h);
- Atividades de participação e/ou organização de eventos (até 32 h);
- Experiências relacionadas à formação profissional e/ou correlatas (até 64 h);
- Produção Técnica e/ou Científica (até 96h);
- Vivências de Gestão (até 48h);
- Outras atividades aprovadas pelo colegiado do curso (até 48 h).

O aproveitamento das atividades já desenvolvidas durante a Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática será realizado a partir de requerimento de aproveitamento de componentes curriculares junto à coordenação do curso.

12.4 Estágio Supervisionado

Para a realização de estágios profissionais de formação em nível superior, o cenário brasileiro se alterou positivamente nos últimos tempos. A partir da Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008, é empreendido um reordenamento de posições entre a instituição formadora e as instituições concedentes que valorizam devidamente esse componente curricular. De acordo com essa base legal, o estágio é desenvolvido em ambiente de trabalho, e visa preparar o estudante para a vida cidadã e para a atividade profissional.

São objetivos do Estágio Supervisionado:

- Realizar a observação, a participação e a intervenção na realidade profissional;
- Integrar os elementos envolvidos no processo escolar, buscando o sentido educacional, norteador da ação educativa;
- Possibilitar ao estudante a ampliação de conhecimentos teóricos e práticos em situações reais de trabalho;
- Proporcionar ao estudante o desenvolvimento de competências e habilidades práticas e os aperfeiçoamentos técnicos, científicos e culturais, por meio da contextualização dos conteúdos curriculares e do desenvolvimento de atividades relacionadas com sua área de formação;

- Desenvolver atividades e comportamentos relativos à atuação profissional.

Na Licenciatura em Matemática, o Estágio tem carga horária de 400 horas e é desenvolvido, preferencialmente, na Educação Básica da rede pública de ensino. A possibilidade de redução da carga horária poderá ser dada, em conformidade com as situações previstas na Resolução CNE nº 2, de 1º de julho de 2015.

O Estágio será dividido em três atividades: Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III.

O **Estágio Supervisionado I** terá carga horária de 80 horas, enfatizando o desenvolvimento de atividades relacionadas a educação formal e/ou informal na área de Matemática, buscando vivenciar o campo de estágio na Educação Básica por meio de diversos ambientes de aprendizagens.

O **Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III** serão desenvolvidos no ensino médio e terão, cada um, uma carga horária de 160 horas, nos quais é discutido o papel do estágio supervisionado na formação de professores de Matemática, tendo um contato inicial com a prática docente por meio das regências. Dessa maneira, serão desenvolvidas ações como:

- Refletir sobre as perspectivas de formação de professores de Matemática;
- Orientar o planejamento e apresentação das aulas;
- Discutir sobre a Ética no espaço escolar;
- Caracterizar o ambiente escolar;
- Vivenciar a dinâmica da sala de aula;
- Elaborar um diagnóstico da realidade da escola.

O Estágio Supervisionado será desenvolvido de modo complementar e na medida da disponibilidade regional, nas seguintes modalidades e focos: Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação para a Diversidade (em comunidades indígenas ou quilombolas), entre outros.

12.5 Trabalho de Conclusão de Curso

O TCC poderá assumir as seguintes formas:

- a. Monografia;
- b. Livro ou capítulo de livro;

- c. Artigo aceito para publicação em revistas da área de estudo do trabalho;
- d. Relatório final de projeto de ensino, de pesquisa, de extensão ou de cultura;
- e. Ensaio;
- f. Casos para ensino.

O artigo científico será aceito como TCC, desde que tenha sido publicado ou aceito para publicação em periódico da área de estudo do trabalho e que o primeiro autor seja o estudante e o professor orientador seja coautor.

Quando a forma de TCC apresentada for a de artigo, de livro ou capítulo de livro, as notas da ficha de avaliação referentes a parte escrita do trabalho terão notas máximas.

Eventualmente, serão admitidos outros formatos de TCC, desde que estejam relacionados às áreas de Educação Matemática, Matemática e áreas correlatas que sejam construídos em conformidade com as diretrizes do curso de Licenciatura em Matemática da UFCA e tenham anuência do colegiado do curso.

O TCC será elaborado sob orientação de um professor da UFCA, preferencialmente lotado no Instituto de Formação de Educadores. Contudo, a critério do Colegiado, mediante justificativa apropriada, outro professor de outros campi poderá orientar.

A apresentação do TCC será sempre pública, para uma banca composta pelo orientador e, no mínimo, outros dois profissionais de área afim ao tema do TCC.

12.6 Prática como componente curricular

A inserção de disciplinas de prática de ensino visa atender uma das exigências da Resolução CNE nº 2, de 1º de julho de 2015, que recomenda uma carga horária mínima de 400h de Prática como Componente Curricular, a serem vivenciadas ao longo de toda a Licenciatura.

A carga horária será de 416h, distribuída entre disciplinas práticas de caráter interdisciplinar, advindas da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática; e práticas de caráter específico, baseada nas discussões contemporâneas empreendidas no âmbito da Educação Matemática.

O quadro que segue trata sobre as disciplinas referentes às práticas pedagógicas com suas referidas cargas horárias.

Disciplina	Carga Horária
Laboratório de Práticas Pedagógicas I	96 h
Laboratório de Práticas Pedagógicas II	96 h
Laboratório de Práticas Pedagógicas III	96 h
Laboratório de Educação Matemática I	64 h
Laboratório de Educação Matemática II	64h
Total	416 h

As disciplinas que compõem o viés formativo de prática como componente curricular iniciam no primeiro ano do curso e são organizadas de forma a contemplar os quatro eixos estruturadores da UFCA, a saber: Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura.

No primeiro ciclo de formação, os discentes terão contato com as disciplinas de caráter pedagógico interdisciplinar, quais sejam: Laboratório de Prática Pedagógica I, Laboratório de Prática Pedagógica II e Laboratório de Prática Pedagógica III.

Os Laboratórios de Práticas Pedagógicas são espaços em que podem ser sistematizadas as condições de aprendizagem, proporcionando a articulação entre os conteúdos específicos e pedagógicos, por meio de formas de recontextualização didática dos conteúdos.

No que se refere à formação pedagógica específica, são propostas as seguintes disciplinas: Laboratório de Educação Matemática I e o Laboratório de Educação Matemática II.

As referidas disciplinas propõem a formação de um professor de matemática que compreenda o processo de ensino e aprendizagem, a partir das contribuições das tendências investigativas da Educação Matemática, bem como os processos histórico-filosóficos relativos

12.7 Educação à Distância (EAD)

A realidade do século XXI apresenta desafios a serem enfrentados na ação de educar pessoas. Para o ensino superior, tendo em vista o caráter de autonomia acadêmica que o universo da aprendizagem pode proporcionar aos estudantes, e tendo como base no uso pedagógico das ferramentas

tecnológicas da chamada era da informação, cada vez mais as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) podem integrar as propostas curriculares.

Nesse sentido, a atividade em EAD acontece por meio da plataforma SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas). O referido ambiente agrega ferramentas necessárias e suficientes para esta modalidade de ensino. Na licenciatura em matemática, utiliza-se a EAD na disciplina Informática Educativa.

13 UNIDADES CURRICULARES

O quadro I apresenta as disciplinas por unidades curriculares.

Quadro I – Unidades Curriculares

Unidade Curricular	Disciplinas
Educação	Metodologia do Trabalho Científico; Produção Textual; Libras; Informática Educativa; Didática Geral; Estudos sócio-históricos e culturais da Educação; Psicologia da Aprendizagem; Estrutura Política e Gestão Educacional.
Interdisciplinar	Laboratório de Prática Pedagógica I; Laboratório de Prática Pedagógica II; Laboratório de Prática Pedagógica III; Didática das Ciências Naturais e da Matemática; Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências
Biologia	Princípios de Ciências Naturais;
Física	Física I; Física II;
Matemática	Geometria Analítica Vetorial; Cálculo I; Cálculo II; Cálculo III; Cálculo IV; Álgebra Linear; Teoria dos Números; Análise na reta I; Estruturas Algébricas.
Ensino de Matemática	Princípios de Matemática; Matemática I; Matemática II; Matemática III; Matemática IV; Introdução à Educação Matemática Laboratório de Educação Matemática I Laboratório de Educação Matemática II História e Filosofia da Matemática

14 INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

ESTRUTURA CURRICULAR – LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – UFCA											
ANO	SEMESTRE	CÓDIGO	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	CRÉDITO			CARGA HORÁRIA TOTAL		
						TEÓRICO		PRÁTICO	TOTAL	ACUMULADA	
						PRESENCIAL	EAD				
1	1	IFE0022	Princípios de Matemática	-	-	4	-	-	64	416	
		IFE0018	Princípios de Ciências Naturais	-	-	6	-	-	96		
		IFE0027	Metodologia do Trabalho Científico	-	-	4	-	-	64		
		IFE0028	Produção Textual	-	-	4	-	-	64		
		IFE0026	Informática Educativa	-	-	1	1	-	32		
		IFE0023	Laboratório de Práticas Pedagógicas I	-	-	2	-	4	96		
	Total do semestre 1						26			416	
	2	2	IFE0020	Cálculo I	-	-	4	-	-	64	736
			IFE0016	Física I	-	-	4	-	-	64	
			IFE0024	Didática Geral	-	-	4	-	-	64	
			IFE0017	Estudos Sócio-Históricos e Culturais da Educação	-	-	2	-	-	32	
			IFE0029	Laboratório de Práticas Pedagógicas II	IFE0023	-	2	-	4	96	
Total do Semestre 2						20			320		
2	3	IFE0021	Matemática I	-	-	4	-	-	64	1088	
		IFE0035	Cálculo II	IFE0020	-	4	-	-	64		
		IFE0034	Psicologia da Aprendizagem	-	-	4	-	-	64		
		IFE0033	Física II	IFE0016	-	4	-	-	64		
		IFE0030	Laboratório de Práticas Pedagógicas III	IFE0029	-	2	-	4	96		
	Total do Semestre 3						22			352	
	4	4	IFE0037	Matemática II	-	-	4	-	-	64	1344
			IFE0039	Estrutura Política e Gestão Educacional	-	-	4	-	-	64	
			IFE0044	Geometria Analítica Vetorial	IFE0022	-	4	-	-	64	
				Disciplina Optativa I			4	-	-	64	
Total do Semestre 4						16			256		

INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

ESTRUTURA CURRICULAR – LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – UFCA										
ANO	SEMESTRE	CÓDIGO	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	CRÉDITO			CARGA HORÁRIA TOTAL	
						TEÓRICO		PRÁTICO	TOTAL	ACUMULADA
						PRESENCIAL	EAD			
3	5	IFE0073	Matemática III	-	-	4	-	-	64	1664
		IFE0072	Cálculo III	IFE0035	-	4	-	-	64	
		IFE0070	Didática das Ciências Naturais e da Matemática	IFE0024	-	4	-	-	64	
		IFE0071	Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências Naturais e Matemática	IFE0027	-	4	-	-	64	
			Disciplina Optativa II	-	-	4	-	-	64	
		Total do semestre 5					20		320	
	6	IFE0086	Introdução à Educação Matemática	-	-	4	--	-	64	1920
		IFE0082	Cálculo IV	IFE0072	-	4	-	-	64	
		IFE0079	TCC	IFE0071	-	4	-	-	64	
		IFE0081	Libras	-	-	4	-	-	64	
		Total do Semestre 6					16		256	
4	7	IFE0107	Álgebra Linear	IFE0044	-	4	-	-	64	2320
		IFE0124	Matemática IV	-	-	4	-	-	64	
		IFE0125	Teoria dos Números	-	-	4	-	-	64	
		IFE0126	Laboratório de Educação Matemática I	IFE0086	-	2	-	2	64	
		IFE0127	Estágio Supervisionado I - Matemática	-	-	3	-	2	64	
			Disciplina Optativa III	-	-	4	-	-	80	
		Total do Semestre 7					25		400	
	8	IFE0128	Análise na reta I	IFE0082	-	4	-	-	64	2736
		IFE0129	História e Filosofia da Matemática	-	-	4	-	-	64	
		IFE0130	Laboratório de Educação Matemática II	IFE0126	-	2	-	2	64	
		IFE0131	Estágio Supervisionado II - Matemática	IFE0127	-	2	-	8	160	
			Disciplina Optativa IV	-	-	4	-	-	64	
		Total do Semestre 8					26		416	

INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

ESTRUTURA CURRICULAR – LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – UFCA										
ANO	SEMESTRE	CÓDIGO	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	CRÉDITO			CARGA HORÁRIA TOTAL	
						TEÓRICO		PRÁTICO	TOTAL	ACUMULADA
						PRESENCIAL	EAD			
5	9	IFE0132	Estruturas Algébricas	IFE0125	-	4	-	-	64	3088
		IFE0133	TCC- Matemática	-	-	4	-	-	64	
		IFE0134	Estágio Supervisionado III - Matemática	IFE0131	-	2	-	8	160	
			Disciplina Optativa V	-	-	4	-	-	64	
		Total do semestre 9						22		
Atividades Complementares									200	3.288h
TOTAL										3.288h

FLUXOGRAMA DA MATRIZ CURRICULAR - LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9
Princípios de Matemática (4)	Cálculo I (4)	Matemática I (4)	Matemática II (4)	Matemática III (4)	Introdução à Educação Matemática (4)	Matemática IV (4)	Análise na reta I (4)	Estruturas Algébricas (4)
Princípios de Ciências Naturais (6)	Física I (4)	Cálculo II (4)	Estrutura Política e Gestão Educacional (4)	Cálculo III (4)	Cálculo IV (4)	Álgebra Linear (4)	História e Filosofia da Matemática (4)	TCC-Matemática (4)
Metodologia do Trabalho Científico (4)	Didática Geral (4)	Psicologia da Aprendizagem (4)	Geometria Analítica Vetorial (4)	Disciplina Optativa II (4)	Libras (4)	Teoria dos Números (4)	Laboratório de Educação Matemática II (4)	Disciplina Optativa V (4)
Produção Textual (4)	Estudos sócio-históricos e culturais da Educação (2)	Laboratório de Práticas Pedagógicas III (6)	Disciplina Optativa I (4)	Didática das Ciências Naturais e da Matemática (4)	TCC (4)	Laboratório de Educação Matemática I (4)	Disciplina Optativa IV (4)	Estágio Supervisionado III – Matemática (10)
Informática Educativa (2)	Laboratório de Práticas Pedagógicas II (6)	Física II (4)	-	Lab. Pesq. Ens. Ciências Naturais e Matemática (4)	-	Disciplina Optativa III (4)	Estágio Supervisionado II – Matemática (10)	-
Laboratório de Práticas Pedagógicas I (6)	-	-	-	-	-	Estágio Supervisionado I – Matemática (5)	-	-
Atividades Complementares (200h)						-	-	-

DADOS DA ESTRUTURA CURRICULAR	
Código	2017.2
Matriz Curricular	LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
Unidade de Vinculação	INSTITUTO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES
Município de Funcionamento	BREJO SANTO - CE
Período Letivo de Entrada em Vigor	2017.2
Carga Horária Total	3288H
Carga Horária Obrigatória	2768H TOTAL – (544 PRÁTICAS/2224 TEÓRICAS)
Carga Horária Optativa Mínima	320H
Carga Horária Obrigatória de Atividade Acadêmica Específica	528H (400H ESTÁGIOS/128H TCC)
Carga Horária Obrigatória de Atividade Acadêmica Autônoma	200H
Prazos para conclusão em períodos letivos	Mínimo 9 Médio 9 Máximo 14
Carga horária por período letivo	Mínimo 64 Médio 640 Máximo 640

14 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS E OPTATIVAS

Disciplinas Obrigatórias

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Princípios de Matemática		Tipo: Disciplina	
		Caráter: Obrigatória	
Semestre de Oferta: 1º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
		Carga Horária	
Número de Créditos: 04	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Compreender o conjunto dos números reais e desigualdades, as retas e coordenadas e as circunferências; Entender os conceitos fundamentais de funções.			
Ementa: Conjunto dos números reais e desigualdades; Retas e coordenadas; Circunferências e gráficos de equações; Funções; Função Polinomial e Função Racional; Função composta e Função inversa.			
Bibliografia Básica			
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . Harbra, 3. ed., v. 1, 1994.			
LIMA, E. L. A Matemática do ensino médio . 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, v. 1, 2016.			
MUNIZ NETO, A. C. Tópicos de matemática elementar: números reais . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.			
Bibliografia Complementar			
CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática . 2. ed. Lisboa: Gradiva, 1998. <Disponível em http://im.ufrj.br/nedir/disciplinas-pagina/Caraca_ConceitosFundamentais.pdf > Acesso em 03 out. 2019.			
CARVALHO, R. L. Contribuições da Teoria da Atividade no Ensino de Funções com o uso do Laptop Educacional . Dissertação, Fortaleza, 2013. <Disponível em http://www.uece.br/ppge/dmdocuments/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Rodrigo.pdf > Acesso em 03 out. 2019.			
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, v. 1, 2013.			
IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, v. 8, 2013.			
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. N Cálculo A: funções, limite, derivação e integração . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2006.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Princípios de Ciências Naturais		Tipo: Disciplina	
		Caráter: Obrigatória	
Semestre de Oferta: 1º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 06	Carga Horária		
	Total: 96 horas	Teórica: 96 horas	Prática:
Objetivos: Compreender os conceitos de terra e universo; Analisar os temas vida, ambiente, ser humano, saúde, tecnologia e sociedade.			
Ementa: Introdução a Ciências Naturais. Campos das Ciências Naturais. Terra e Universo. Ciclo da matéria no sistema terra, integração e energia dos sistemas terrestres Vida e Ambiente. Ser Humano e saúde. Tecnologia e sociedade.			
Bibliografia Básica			
Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 2000.			
REECE, J. B. Biologia de Campbell. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.			
SADAVA, D. Vida: A ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, v. 1, 2009.			
Bibliografia Complementar			
CHALMERS, A. F., O que é ciência afinal? São Paulo: Brasiliense. 1993.			
PHILLIPI JR, A.; COLACIOPPO, S.; MANCUSO, P. C. S. Temas de saúde e ambiente. São Paulo, 2008.			
RONAN, C. História ilustrada da Ciência. v. 1, 2. ed. Jorge Zahar, 2002.			
BORÉM, A.; GIÚDICE, M. Biotecnologia e Meio ambiente. 2. ed. Minas Gerais: Editora UFV, 2008.			
COLACIOPPO, S.; PHILLIPI, A.; MANCUSO, P. C. S. Temas de saúde e ambiente. São Paulo: Signus, 2008.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Metodologia do Trabalho Científico			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 1º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Conhecer os passos para a elaboração de trabalhos científicos			
Ementa: O método de trabalho da Ciência Moderna, e sua influência no modelo de conhecimento acadêmico. Pré-requisitos do Trabalho Científico. Visão Geral do Trabalho Científico. A Ciência da Antiguidade e suas diferenças de concepção em relação a Ciência Moderna. Tipos de conhecimento: senso comum, conhecimento religioso, conhecimento científico. A pesquisa acadêmica: tipos e natureza das pesquisas acadêmicas. Elaboração de Trabalhos Científicos. Formas de leitura e síntese textual: Fichamento, Resumo, Mapa Conceitual, Resenha, Artigo Acadêmico.			
Bibliografia Básica			
SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2016.			
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de Metodologia Científica . 7. ed. Curitiba: Atlas, 2010.			
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. Metodologia Científica . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.			
Bibliografia Complementar			
ANDRÉ, M.E.D.A. O papel da pesquisa na formação e prática dos professores . Campinas: Papyrus, 2012.			
ESTRELA, C. (org.) Metodologia Científica: ciência, ensino, pesquisa . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.			
FLICK U. Introdução à Metodologia de Pesquisa . Porto Alegre: Penso, 2013.			
GIL, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa . 5. ed. Curitiba: Atlas, 2017.			
LEITE, F. T. Metodologia científica: métodos e técnicas de pesquisa . 3. ed. Aparecida: Ideias & Letras, 2015.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Produção Textual			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 1º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Compreender a leitura como método de interpretação do discurso; Interpretar e produzir textos.			
Ementa: A leitura como método de interpretação do discurso. A interpretação de textos. A produção escrita textual. A diferença entre oralidade e escrita. A linguagem e os seus pressupostos: o discurso argumentativo, a sua função, natureza e divisão. Coesão e coerência. Tipos de textos: paráfrases; resumo, narração, descrição; dissertação, artigo, monografia e petição inicial. Prática pedagógica de escrita a partir dos preceitos técnicos da ABNT.			
Bibliografia Básica			
ANTUNES, I. C. Lutar com Palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2005.			
KASPARY, A. J. Português para profissionais: atuais e futuro. 24. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2016.			
KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B. Prática Textual: Atividades de leitura e escrita. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2015.			
Bibliografia Complementar			
AQUINO, I.S. Como Ler Artigos Científicos: Graduação ao Doutorado. 3. ed. São Paulo: Saraiva. 2012.			
KOCH, I.V. Desvendando os segredos do texto. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2015.			
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.			
MEDEIROS, J. B.; TOMASI, C. Português forense: língua portuguesa para curso de direito. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2016.			
POSSENTI, S. Apreender a escrever (reescrevendo). Campinas: Unicamp/CEFIEL/MEC, 2005.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE				
Componente Curricular: Informática Educativa			Tipo: Disciplina	
			Caráter: Obrigatória	
Semestre de Oferta: 1º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral	
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem		
		Equivalência: Não tem		
Número de Créditos: 02	Carga Horária			
	Total: 32 horas	Teórica: 16 horas	Prática:	EAD: 16 horas
Objetivos: Compreender o computador como uma ferramenta pedagógica.				
Ementa: A informática como prática pós-moderna. História da informática educativa: o uso do computador como ferramenta pedagógica. A Internet e suas interfaces com a Educação. A prática pedagógica pós-moderna e a participação do computador em sala de aula.				
Bibliografia Básica				
GABRIEL, M. Educar: a revolução digital na educação. São Paulo: Saraiva, 2013.				
FUKUYAMA, F. Nosso futuro pós-humano: consequências da revolução da biotecnologia. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.				
LEVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.				
Bibliografia Complementar				
ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M.; TERÇARIOL, A. A. L. Tecnologias na formação e na gestão escolar. São Paulo: Avercamp, 2007.				
TEDESCO, J. C. (org). Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza. São Paulo: Cortez: Brasília: UNESCO, 2004.				
KASTRUP, V. A invenção de si e do mundo: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição. Campinas, SP: Papyrus, 1999.				
PROINFO/MEC. Programa Nacional de Informática na Educação. <Disponível em: http://www.proinfo.mec.gov.br > Acesso em 03 out. 2019.				
Revista Informática e educação: teoria e prática. v. 21, n. 1, 2018. <Disponível em http://revista.pgie.ufrgs.br/ > Acesso em 03 out. 2019.				

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Laboratório de Práticas Pedagógicas I		Tipo: Disciplina	
		Caráter: Obrigatória	
Semestre de Oferta: 1º semestre		Habilitação:	
		Regime: Semestral	
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
		Carga Horária	
Número de Créditos: 06	Total: 96 horas	Teórica: 32 horas	Prática: 64 horas
Objetivos: Analisar propostas para o Ensino de Ciências e Matemática			
Ementa: Análise de propostas para o Ensino de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental. Fundamentos teóricos e metodológicos para o ensino de Ciências e Matemática: Os paradigmas educacionais na Educação em Ciências e Matemática, Experimentação; TIC's e recursos audiovisuais, resolução de problemas, modelos e modelagem, atividades lúdicas, textos paradidáticos.			
Bibliografia Básica			
CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. Didática das Ciências: o ensino-aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999.			
LIMA, I. B. de (org). Didática, educação ambiental e ensino de ciências e matemática: múltiplos olhares. Fortaleza: EdUECE, 2013.			
POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. Aprender Y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico. 7 ed. Madri: Morata, 2013.			
Bibliografia Complementar			
BEHRENS, M. A. O Paradigma Emergente e a Prática Pedagógica. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.			
CHASSOT, A. I. Alfabetização Científica. 5. ed. Ijuí-RS: Editora Unijuí, 2011.			
LOPES, A. C. Currículo e Epistemologia. 1. ed. Ijuí-RS: Editora Unijuí, 2007.			
MAGALHÃES JUNIOR, C. A. de O.; OLIVEIRA, M. P. P. de. A formação dos professores de ciências para o ensino fundamental. In: XVI Simpósio Nacional de Ensino de Física: o ensino no ano mundial da Física. 2005. Rio de Janeiro. Disponível em < http://www.cienciamao.usp.br/dados/snef/formacaodosprofessoresde.trabalho.pdf > Acesso em 03 out. 2019.			
NASCIMENTO, C. A. ; LIMA, M. C. ; LOPES, N. M. S. ; LEITE, R. C. M. Ciências Naturais e Interdisciplinaridade: um relato de experiências do projeto reciclagem e sustentabilidade do planeta terra. Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio), v. 7, p. 1107-1116, 2014. Disponível em < http://sites.pucgoias.edu.br/pos-graduacao/mestrado-ciencias-ambientais-saude/wp-content/uploads/sites/58/2018/08/09-Ci%C3%A2ncias-Naturais-e-Interdisciplinaridade-Um-Relato-de-Experi%C3%A2ncia-do-Projeto-Reciclagem-e-Sustentabilidade-deo-Planeta-Terra.pdf > Acesso em 03 out. 2019.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Cálculo I			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 2º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Introduzir e capacitar o aluno a entender e utilizar adequadamente os conceitos e propriedades fundamentais de limite, continuidade e derivada. Enfatizar algumas aplicações da derivada. Introduzir o conceito de integral indefinida..			
Ementa: Limites e continuidade de funções reais de uma variável real, Derivadas de funções de uma variável e aplicações das derivadas. Noções de integral.			
Bibliografia Básica			
ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável real. v. 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.			
GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.			
LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. v. 1, 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.			
Bibliografia Complementar			
HAZZAN, S.; BUSSAD, W. O.; MORETTIN, P. A. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.			
LARSON, R.; EDWARDS, B. H. Cálculo com Aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.			
SIMMNOS, G. F. Cálculo com geometria analítica. v. 1. São Paulo: Makron Books, 2014.			
STEWART, J. Cálculo. v.1. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017			
THOMAS, G. B. Cálculo. v. 1, 12. ed. São Paulo: Pearson, 2013.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Física I			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 2º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Compreender Grandezas físicas; Debater sobre as leis de Newton; Analisar a dinâmica do movimento.			
Ementa: Grandezas físicas. Notação científica. Algarismos significativos. Sistema Internacional de Unidades. Movimento em uma dimensão. Vetores. Movimento em duas e três dimensões. As Leis de Newton. Aplicações das Leis de Newton. Energia e sua Conservação. Sistemas de partículas e conservação do momento linear. Movimento rotacional. Dinâmica do Movimento de Rotação. Equilíbrio e Elasticidade.			
Bibliografia Básica			
RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; JEARL, W. Fundamentos de Física: Mecânica. v. 1, 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.			
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; FORD, A. L. Física I, Sears Zemanky: mecânica. 14 ed. São Paulo: Pearson 2016.			
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. v. 1, 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.			
Bibliografia Complementar			
ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. Física: Contexto & Aplicações. São Paulo: Scipione, 2011.			
CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. Física Clássica: Mecânica. 1. ed. Atual, 2012.			
HEWITT, P. G. Fundamentos de Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2009.			
VALADARES, E. C. Física mais que divertida - Inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013.			
TIPLER, P. A., Física: para cientistas e engenheiros. v. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Didática Geral			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 2º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Refletir sobre o trabalho docente; Conhecer a função social da escola; Debater sobre didática e as tendências pedagógicas.			
Ementa: Os aspectos históricos e as perspectivas atuais da didática: reflexão para o trabalho docente. A educação no contexto socioeconômico mundial e brasileiro e as atribuições do trabalho docente. Função social da escola no paradigma contemporâneo. A natureza, os princípios e fundamentos da ação docente. Didática e tendências pedagógicas. As diferentes formas de ensino como planos de organização e processos de interação entre sociedade e escola. Organização do trabalho docente. Planejamento do trabalho docente na perspectiva disciplinar e interdisciplinar. Prática pedagógica e didática, a partir dos preceitos estudados na disciplina e de atividades pedagógicas orientadas pelo professor.			
Bibliografia Básica			
SILVA, T. T. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.			
TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.			
VEIGA, I. P. (org.). Lições de Didática. Campinas: Papirus, 2016.			
Bibliografia Complementar			
BEHRENS, M. A. Paradigma da Complexidade: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.			
FRIGOTTO, G. A experiência do trabalho e a educação básica. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.			
PIMENTA, S. G. Saberes pedagógicos e atividade docente. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.			
SILVEIRA, R. L. B. L. Planejamento de ensino: peculiaridades significativas. In: Revista Iberoamericana de Educación , 2005.			
TARDIF, M.; LESSARD, C. O trabalho docente: Elementos para uma teoria da docência. Petrópolis: Vozes, 2005.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Estudos sócio-históricos e culturais da Educação			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 2º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 02	Carga Horária		
	Total: 32 horas	Teórica: 32 horas	Prática:
Objetivos: Introduzir o estudo da Sociologia no plano teórico-conceitual; Conceituar cultura e natureza.			
Ementa: Introdução ao estudo da Sociologia no plano teórico-conceitual, abordando a temática dos grupos, das organizações e instituições sociais, nos processos sociais básicos. Conceito de cultura. Natureza e cultura. Relativismo Cultural. Etnocentrismo. Diversidade Cultural, focando os processos de educação, subjetividade e relações humanas em sua dimensão cultural.			
Bibliografia Básica			
BERGER, P. Perspectivas sociológicas: uma visão humanística. 33. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.			
BRYM, R. Sociologia: sua bússola para um novo mundo. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.			
GIDDENS, A. Sociologia. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.			
Bibliografia Complementar			
BOURDIEU, P. Sobre o poder simbólico. In: BOURDIEU, Pierre. O Poder Simbólico. Trad. Fernando Tomaz. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.			
DEMO, P. Introdução à sociologia: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social. São Paulo: Atlas, 2002.			
CARVALHO, A. B.; SILVA, W. C. L. Sociologia e educação: leituras e interpretações. São Paulo: Avercamp, 2006.			
SANTOS, R. J. Antropologia para quem não vai ser antropólogo. 1. ed. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2005.			
TREVISAN, A. Pedagogia das imagens culturais: Da formação cultural à formação da opinião pública. Ijuí: Ed. Unijuí, 2002.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Laboratório de Práticas Pedagógicas II		Tipo: Disciplina	
		Caráter: Obrigatória	
Semestre de Oferta: 2º semestre		Habilitação:	
		Regime: Semestral	
Pré-Requisito: Laboratório de Práticas Pedagógicas I		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Carga Horária			
Número de Créditos: 06	Total: 96 horas	Teórica: 32 horas	Prática: 64 horas
Objetivos: Planejar e desenvolver projetos de pesquisas interdisciplinares e materiais didáticos em ensino-aprendizagem de Ciências e Matemática.			
Ementa: Planejar e desenvolver projetos de pesquisas interdisciplinares e materiais didáticos em ensino-aprendizagem de Ciências e Matemática a partir da discussão de temáticas (Temas transversais) para o Ensino Fundamental, promovendo a apropriação do uso de técnicas de pesquisa pelo aluno.			
Bibliografia Básica			
HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.			
CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.			
FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa. 18. ed. Campinas: Papirus, 2012.			
Bibliografia Complementar			
ARAGÃO, R. M. R. (Org.). Ensino de Ciências: fundamentos abordagens. Campinas: R. Vieira Gráfica e Editora Ltda. 1. ed., 2000.			
CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D.; PESSOA, A. M.; PRAIA, J.; VILCHES, A. A necessária renovação do ensino das Ciências. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.			
CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; JORGE, M. Ciência, educação em ciência e ensino das ciências. Lisboa: Ministério da Educação, 2002.			
POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. Aprender Y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico. 7 ed. Madri: Morata, 2013.			
MALDANER, O. A. O professor pesquisador: uma nova compreensão do trabalho docente. Espaços da Escola, Ijuí: Ed. Unijuí, n. 31, p. 5-14, 1999.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Matemática I			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 3º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Compreender os principais conceitos de geometria plana e espacial			
Ementa: Segmento de reta. Ângulos. Triângulos. Paralelismo. Perpendicularidade. Quadriláteros. Polígonos. Circunferência e Círculo. Teorema de Tales e Polígonos regulares. Ponto, reta, plano e espaço. Prismas. Paralelepípedos. Pirâmides. Poliedros. Esferas, cilindros, cone, esfera. Relação de Euler.			
Bibliografia Básica			
DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar . 9. ed. v. 9. São Paulo: Atual, 2013.			
DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar . 7. ed. v. 10. São Paulo: Atual, 2013.			
LIMA, E. L. Medidas e Formas em Geometria: comprimento, área, volume e semelhança. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.			
Bibliografia Complementar			
CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial . 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.			
BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana . 11. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.			
MACHADO, P. A. F. Fundamentos de Geometria Espacial . Belo Horizonte: CAED-UFGM, 2013. <Disponível em http://www.mat.ufmg.br/ead/acervo/livros/Fundamentos_de_geometria_especial-sergio-02.pdf >			
RANGEL, A. P. Poliedros . Rio de Janeiro: LTC, 1982.			
REZENDE, E. F. Q.; QUEIROZ, M. L. B. Geometria Euclidiana Plana: e construções geométricas. Campinas: Editora Unicamp, 2016.			
WAGNER, E. Construções Geométricas . 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Cálculo II			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 3º Semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Cálculo I		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Apresentar o conceito de integral; Enunciar e aplicar o Teorema fundamental do Cálculo; Discutir as principais técnicas de integração; Aplicar o conceito de integral nas diversas áreas do conhecimento.			
Ementa: Integrais indefinidas e definidas. Teorema fundamental do Cálculo. Técnicas de integração. Aplicações das integrais.			
Bibliografia Básica			
ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável real . Rio de Janeiro: LTC, v. 2. 7. ed., 2014.			
GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo . Rio de Janeiro: LTC, v. 1. 5. ed., 2016.			
LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica . São Paulo: Harbra, v. 1. 3. ed., 1994.			
Bibliografia Complementar			
MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.			
LARSON, R.; EDWARDS, B. H. Cálculo com Aplicações . 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.			
SIMMNOS, G. F. Cálculo com geometria analítica . São Paulo: Pearson Makron Books. v.1, 2014.			
STEWART, J. Calculo . v.1. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.			
THOMAS, G. B. Cálculo . v. 1, 12. ed. São Paulo: Pearson, 2013.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Psicologia da Aprendizagem			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 3º Semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Apresentar aspectos do conceito de infância sob o aporte da Psicologia da educação; Analisar as principais correntes psicológicas que discutem aprendizagem.			
Ementa: A infância sob o olhar da Psicologia da educação. O que é a infância? As principais características da aprendizagem infantil. Principais correntes psicológicas a pesquisar a aprendizagem: Construtivismo (Piaget); Sócio-Interacionismo (Vigotsky); Teoria da Afetividade (Wallon); Behaviorismo (Skinner); Psicanálise (Freud).			
Bibliografia Básica			
PIAGET, J. O nascimento da inteligência na criança . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.			
VIGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem . São Paulo: Martins Fontes. 2008.			
WALLON, H.; TITTON, G. A. Do ato ao pensamento : ensaio de psicologia comparada. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.			
Bibliografia Complementar			
BEE, H. L.; BOYD, D. A criança em desenvolvimento . 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.			
COUTINHO, M. T. C.; MOREIRA, M. Psicologia da educação . Belo Horizonte: Formato Editorial, 2004.			
KOLB, B.; WHISHAW, I.A. Neurociência do comportamento . São Paulo: Manole, 2002.			
NUNES, A. I. B; SILVEIRA, R. N. Psicologia da aprendizagem : processos, teorias, contextos. Fortaleza: Liber Livro, 2008.			
PILETTI, N. Psicologia educacional . 17ª ed. São Paulo: Ática, 2004.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Laboratório de Práticas Pedagógicas III		Tipo: Disciplina	
		Caráter: Obrigatória	
Semestre de Oferta: 3º Semestre	Habilitação:	Regime: Semestral	
Pré-Requisito: Laboratório de Práticas Pedagógicas II		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 06	Carga Horária		
	Total: 96 horas	Teórica: 32 horas	Prática: 64 horas
Objetivos: Discutir o conceito de extensão universitária e suas relações com a educação básica; Elaborar sequências de ensino; Organizar e desenvolver mostra de materiais didáticos para o ensino de ciências naturais e matemática.			
Ementa: Construção e validação de sequência de ensino de aprendizagem a partir dos projetos e materiais didáticos desenvolvidos LPPII. Organização e Desenvolvimento de Mostra de Materiais Didáticos para o Ensino de Ciências e Matemática.			
Bibliografia Básica			
CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. Didática das Ciências: o ensino-aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999.			
CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.			
POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. Aprender Y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico. 7 ed. Madri: Morata, 2013.			
Bibliografia Complementar			
BRITO LIMA, A. P. A.; LIMA, I. M. S.; ARAÚJO, L. F.; ANDRADE, V. L. V. X. Pesquisa sem Fenômenos Didáticos - Alguns Cenários. 1 ed. Recife: Editora UFPE, 2010.			
NUNEZ, I. B; PACHECO, G. O. La formación de conceptos científicos: una perspectiva desde la teoría de la actividad; Natal: EDUFERN, 1997			
NUNEZ, I. B.; RAMALHO, B. L. Fundamentos do Ensino-Aprendizagem das Ciências Naturais e da matemática: O Novo Ensino Médio. Porto Alegre: Sulinas.2004.			
MOREIRA, M. A.; GRECCA; I. Cambio conceptual: análisis crítico y propuesta a la luz de la teoría del aprendizaje significativa. Ciencia e Educação. v. 9, n 2, p. 301-315, 2003.			
WEISSMANN, H. (org.). Didática das ciências naturais: contribuição e reflexão. Porto Alegre, ARTMED, 1998.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Física II			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 3º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Física I		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos:			
Apresentar os conceitos de gravitação e fluidos, relacionando com mobilidade molecular, e suas relações matemáticas provenientes dessa relação: tanto na hidrostática quanto na hidrodinâmica;			
Descrever os processos associados a gases e transformações gasosas, dispondo das teorias de termodinâmica, suas leis, e a teoria cinética dos gases;			
Discutir o conceito de onda e suas propriedades físicas e matemáticas, relacionando os conteúdos estudados com os fenômenos físicos cotidianos.			
Ementa: Gravitação. Fluidos. Movimento Oscilatório. Ondas em meios elásticos. Ondas Sonoras. Temperatura e Calor. Primeira Lei da Termodinâmica. Propriedade dos Gases. Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica. Teoria Cinética dos Gases.			
Bibliografia Básica			
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.; BIASI, R. S. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. v. 2, 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.			
TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2015.			
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; FORD, A. L. Física II, Sears Zemansky: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson 2008.			
Bibliografia Complementar			
CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. Física Clássica: mecânica. São Paulo: Atual, 2012.			
FINN, E. J.; ALONSO, M. Física. Volume único. Editora Addilson-Wesley Iberoamericana. 1995.			
HEWITT, P. G. Fundamentos de Física Conceitual. São Paulo: Bookman, 2009.			
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2014.			
VALADARES, E. C. Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo. 3. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Matemática II			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 4º Semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Discutir os principais conceitos de Estatística descritiva e de probabilidade Aplicar conceitos estatísticos e probabilísticos a estudos científicos em Ciências da Natureza e em Matemática.			
Ementa: Introdução à Estatística Descritiva. Variáveis quantitativas. Dados contínuos e dados discretos. Representação gráfica. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Noções de Probabilidade. Exemplos práticos do uso da probabilidade e estatística para estudos científicos em Ciências da Natureza e em Matemática.			
Bibliografia Básica			
COSTA NETO, P. L. O. Estatística . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014.			
MORGADO A. C.; CARVALHO J. B. P.; CARVALHO P. C. P.; FERNANDES, P. Análise Combinatória e Probabilidade: com as soluções de exercícios. 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.			
MEYER, P.L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.			
Bibliografia Complementar			
BUSSAB, W. O. MORETTIN, P. A. Estatística Básica . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002			
LOPES, P. A. Probabilidades e Estatística . Rio de Janeiro: Ernesto Reichman, 1999.			
SOARES, J.F., FARIAS, A.A., CÉSAR, C. C. Introdução à Estatística . Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos, 1991.			
STEPHENS, L. J; SPIEGEL, M. R. Estatística . Bookman: Porto Alegre, 4. ed., 2009.			
WHEELAN, C. Estatística: O Que É, Para Que Serve, Como Funciona . Zahar: Rio de Janeiro, 2016.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Estrutura Política e Gestão Educacional		Tipo: Disciplina	
		Caráter: Obrigatória	
Semestre de Oferta: 4º Semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Discutir aspectos da história da Educação no Brasil; Analisar a organização do sistema escolar brasileiro Debater sobre os principais elementos que permeiam a Gestão Educacional.			
Ementa: História da Educação no Brasil; Organização do sistema escolar brasileiro; Legislação Educacional; Níveis e Modalidades de Ensino e da Educação Básica; Formação dos profissionais da Educação; Política Educacional; Gestão Educacional; Financiamento da Educação; Avaliação do Sistema Escolar Brasileiro.			
Bibliografia Básica			
BRANDAO, C. R. Estrutura e Funcionamento do Ensino . São Paulo: AVERCAMP, 2004.			
LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2012.			
VIEIRA, S. L. Educação Básica: política e gestão da escola. Fortaleza: Líber Livro, 2008.			
Bibliografia Complementar			
BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional . Lei número 9394/96.<Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm > Acesso em 03 out. 2019.			
FARIAS, I. M. S. Política educacional no Brasil: introdução histórica. Brasília: Liber Livro, 2007.			
FERREIRA, N. S. C. Gestão da educação: impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Cortez Editora, 2008.			
SAVIANI, D. Nova Lei da Educação: Trajetória, Limites e Perspectivas. Campinas, Autores Associados, 1997.			
SILVA, E. B. da (org.) A Educação Básica Pós-LDB . São Paulo: Pioneira, 1998.			
VIEIRA, S. L.; FARIAS, I. M. S. Política educacional no Brasil: introdução histórica. Brasília: Liber Livro, 2007.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Geometria Analítica Vetorial			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 4º Semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Princípios de Matemática		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Apresentar o conceito de Coordenadas no espaço. Discutir Vetores no plano e no espaço e aplicações. Definir Equações da reta e curvas no \mathbb{R}^2 e \mathbb{R}^3 . Aplicar técnicas de mudanças de coordenadas.			
Ementa: Coordenadas no espaço. Vetores no plano e no espaço e aplicações. Equações da reta e do plano no espaço. Posições relativas de retas e planos. Curvas em \mathbb{R}^2 e \mathbb{R}^3 . Mudanças de coordenadas. Cônicas. Quadráticas.			
Bibliografia Básica			
BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria Analítica: um tratamento vetorial . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2004.			
MACHADO, A. dos S. Álgebra linear e Geometria analítica . 2ª edição. São Paulo. Atual, 1982.			
WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica . São Paulo: Makron Books, 2000.			
Bibliografia Complementar			
CORRÊA, P. S. Q. Álgebra Linear e Geometria Analítica . Rio de Janeiro: Interciência, 2006.			
LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear . 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.			
SANTOS, N. T. Vetores e Matrizes: uma introdução a álgebra linear . 4. ed. São Paulo: Cengage, 2007.			
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica . São Paulo: Pearson, 1995.			
VALLADARES, R. J. C. Geometria analítica do Plano e do Espaço . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Matemática III			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 5º Semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Apresentar o conceito de polinômios e suas principais operações. Discutir o conceito de Equações polinomiais.			
Ementa: Polinômios: introdução e operações; Equações Polinomiais			
Bibliografia Básica			
COUTINHO. S. C. Polinômios e Computação Algébrica . Rio de Janeiro: IMPA, 2012.			
IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar : complexos, polinômios e equações. V. 6. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
NETO, A. C. M. Tópicos de Matemática Elementar : números reais. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.			
Bibliografia Complementar			
ANTAR NETO, A. et al. Noções de Matemática : complexos e polinômios. Fortaleza: VestSeller, v.7. 2. ed., 2011.			
MUNIZ NETO, A. C. Tópicos de Matemática Elementar : polinômios. v. 6. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.			
HEFEZ, A.; VILLELA, M. L. T. Polinômios e Equações Algébricas . Rio de Janeiro: SBM, 2012.			
MORAIS, Rosilda dos Santos. A aprendizagem de polinômios através da resolução de problemas por meio de um ensino contextualizado . Dissertação - Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2008.			
RUFINO, M. Elementos da Matemática : Complexos, Polinômios e Geometria Analítica. v. 4. Fortaleza: VestSeller, 2013.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Cálculo III			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 5º Semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Cálculo II		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Apresentar o conceito e propriedades das funções de várias variáveis; Ampliar as definições de Limite, Continuidade, Derivadas Parciais e Diferenciabilidade para funções de várias variáveis. Apresentar e Aplicar os conceitos de Sequências e séries infinitas.			
Ementa: Funções de várias variáveis; Limite; Continuidade; Derivadas Parciais; Diferenciabilidade; Sequências e séries infinitas.			
Bibliografia Básica			
GUIDORIZZI, H. Um curso de cálculo . v. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.			
GUIDORIZZI, H. Um curso de cálculo . v. 3. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.			
STEWART, J. Cálculo . v. 2. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.			
Bibliografia Complementar			
ANTON, H.; DAVIS, S. L.; BIVENS, I. C. Cálculo . v. 2. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.			
ÁVILA, G. Cálculo: das funções de múltiplas variáveis . v. 3. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.			
LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica . v. 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.			
MUNEM, M. A. Cálculo . v. 2. Rio de Janeiro. LTC, 2015.			
THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo . v. 2. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2012.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores			
Componente Curricular: Didática das Ciências Naturais e da Matemática			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 5º Semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Didática Geral		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Discutir as relações entre Didática Geral e Didática das Ciências e da Matemática. Apresentar elementos relativos a Epistemologia e Didática das Ciências e da Matemática. Discorrer sobre o processo de avaliação no ensino de Ciências e Matemática			
Ementa: Didática Geral e Didática das Ciências e da Matemática. Epistemologia e Didática das Ciências e da Matemática. Conceitos em destaque na didática das ciências e na Matemática. O que ensinar em ciências? O que ensinar em Matemática? Intervenções Didáticas e Sequencias Didáticas. Modelos de Ensino. Transposição Didática e Contrato Didático. Avaliação.			
Bibliografia Básica			
BRITO LIMA, A. P. A.; LIMA, I. M. S.; ARAÚJO, L. F.; ANDRADE, V. L. V. X. Pesquisas em Fenômenos Didáticos - Alguns Cenários. 1 ed. Recife: Editora UFPE, 2010.			
CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. Didática das Ciências: o ensino-aprendizagem com investigação. São Paulo: FTD, 1999.			
NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L. Fundamentos do Ensino-Aprendizagem das Ciências Naturais e da matemática: O Novo Ensino Médio. Porto Alegre: Sulinas, 2004.			
Bibliografia Complementar			
BICUDO, M. A. V (Org.). Pesquisa em Educação Matemática: Concepções E Perspectivas Editora UNESP: Rio Claro, 1999.			
MOREIRA, M. A.; GRECCA; I. Cambio conceptual: análisis crítico y propuesta a la luz de la teoría del aprendizaje significativa. Ciencia e Educação. v. 9, n 2, p. 301-315, 2003. Disponível em < http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/10.pdf > Acesso em 03 out. 2019.			
NÚÑEZ, I. B. e PACHECO, G. O. La formación de conceptos científicos: una perspectiva desde la teoría dela actividad. Natal: EDUFRN, 1997.			
PAIS, L. C. Didática na matemática: uma análise da influência francesa. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.			
WEISSMANN, H. (org.). Didática das ciências naturais: contribuição e reflexão. Porto Alegre, ARTMED, 1998.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências Naturais e Matemática.			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 5º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Metodologia do Trabalho Científico		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Proporcionar aos discentes um espaço adequado para desenvolver materiais didáticos para o ensino de matemática; Apoiar ações de pesquisa e extensão relacionadas ao curso de Licenciatura em Matemática.			
Ementa: A disciplina de caráter teórico e prático, procura fornecer as ferramentas metodológicas necessárias à reflexão teórica da pesquisa em educação. Visa abordar os pressupostos, a epistemologia da pesquisa em educação, os aspectos teórico-metodológicos de projetos de pesquisa. Analisará alguns instrumentos e os aspectos relativos à sua construção, validação e cientificidade; as possibilidades de análise de informações.			
Bibliografia Básica			
SCHON, D. A.; COSTA, R. C. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: ARTMED, 2000.			
LAKATOS, E. M. Metodologia Científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.			
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2016.			
Bibliografia Complementar			
BRANDÃO, C. R. (org.) Pesquisa Participante. 4. ed., São Paulo: Braziliense, 1984.			
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.			
CARVALHO, M. C. M. - Construindo o saber. metodologia científica- fundamentos e técnicas, 24. ed., São Paulo: Papirus, 2012.			
LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.			
SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2016.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Introdução à Educação Matemática			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 6º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem dos conteúdos matemáticos; Desenvolver a autonomia, pensamento lógico, senso de reflexão e criação pelos educandos; Desenvolver a Educação Matemática enquanto campo de investigação e produção de conhecimentos			
Ementa: Educação Matemática como campo de atuação e de pesquisa; Tendências investigativas e metodológicas para o Ensino de Matemática; Construção de oficinas para o ensino de Matemática.			
Bibliografia Básica			
D'AMBRÓSIO, U. Educação Matemática: Da teoria à prática. Campinas: Papyrus, 2012.			
FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.			
LORENZATO, S. Para Aprender matemática. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.			
Bibliografia Complementar			
BARRETO, M. C.; PINHEIRO, J. L.; CARVALHO, R. L.; MAIA, D. L. Matemática, aprendizagem e ensino. Fortaleza: EdUECE, 2013. Disponível em: < http://www.uece.br/eduece/index.php/downloads/doc_download/2030-matematica-aprendizagem-e-ensino >. Acesso em 03 out. 2019.			
BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem matemática no ensino. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2016.			
BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.			
POLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.			
MUNIZ, C. A. Brincar e Jogar: enlances teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Cálculo IV			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 6º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Cálculo III		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Capacitar o aluno a entender a linguagem, os conceitos e os fundamentos da matemática, modelar e resolver problemas utilizando a linguagem e ferramentas matemáticas.			
Ementa: Integrais Múltiplas; Aplicações; Cálculo Vetorial. Equações Diferenciais Ordinárias.			
Bibliografia Básica			
GUIDORIZZI, H. Um curso de cálculo. v. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.			
GUIDORIZZI, H. Um curso de cálculo. v. 3. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.			
LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. v. 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.			
Bibliografia Complementar			
ÁVILA, G. Cálculo I. v. 2. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.			
BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.			
DOERING, C. I.; LOPES, A. O. Equações Diferenciais Ordinárias. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.			
BRONSON, R.; COSTA, G. Equações Diferenciais. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.			
THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. v. 2. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2012.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS)			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 6º semestre		Habilitação:	
		Regime: Semestral	
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Estudar o conceito, a classificação e as causas da surdez; Estudar do módulo básico da Língua Brasileira de Sinais enquanto língua natural dos surdos, sua gramática e especificidades; Analisar a Prática pedagógica com a utilização da linguagem de sinais, como forma de atestar o domínio dos alunos nessa plataforma linguística.			
Ementa: Estudo dos conceitos, classificação e causas da surdez. Uma abordagem da surdez enquanto identidade e culturas. Estudo do módulo básico da Língua Brasileira de Sinais enquanto a língua natural dos surdos, a gramática e as especificidades desta língua. Prática pedagógica de utilização da linguagem de sinais, como forma de atestar o domínio dos alunos nessa plataforma linguística.			
Bibliografia Básica			
GESSER, A. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.			
HONORA, M. Livro ilustrado da língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.			
FERREIRA, L. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro, 2010.			
Bibliografia Complementar			
CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira: sinais de A a L. v. 1. 3. ed. São Paulo: Editora USP, 2001.			
BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. O Ensino de Língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica. Brasília: DF: MEC/SEESP, 2004. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lpvol2.pdf > Acesso em 03 out. 2019.			
BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. Programa nacional de apoio à educação de surdos: o tradutor e interprete da língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Brasília: MEC; SEESP, 2004. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/tradutorlibras.pdf > Acesso em 03 out. 2019.			
BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez. Brasília: MEC/SEESP, 2007. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee_da.pdf > Acesso em 03 out. 2019.			
KOJIMA, C. K. Libras: Língua brasileira de sinais: a imagem do pensamento. São Paulo: Livros Escalas, 2011.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso – TCC			Tipo: Atividade
			Caráter: Obrigatório
Semestre de Oferta: 6º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Elaborar a Monografia de conclusão de curso de acordo com as normas da ABNT, relacionada a alguma temática pertinente à área de Educação, para fins de obtenção do título de “Licenciado em Ensino de Ciências e Matemática”			
Ementa: Elaboração de Monografia der acordo com as normas da ABNT, relacionada a alguma temática pertinente à área de Educação, para fins de obtenção do título de “Licenciado Pleno em ciências naturais e matemática”.			
Bibliografia Básica			
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.			
DEMO, P. Metodologia científica em ciências sociais . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.			
SALOMON, D. V.; MORISAWA, M. Como fazer uma monografia . 13. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014.			
Bibliografia Complementar			
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.			
SANTOS, C. R. Trabalho de Conclusão de Curso: guia de elaboração passo a passo . São Paulo: Cengage Learning, 2010.			
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . São Paulo: Cortez, 2016.			
TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação . São Paulo: Atlas, 2017.			
ZAMBONI, S. Pesquisa em arte: um paralelo entre arte e ciência . 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Matemática IV			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 7º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos:			
Ementa: Trigonometria: medidas de arcos e ângulos. Circunferência trigonométrica. Funções trigonométricas e inversas. Equações e inequações trigonométricas. Números Complexos: Conceitos, operações e trigonometria dos complexos.			
Bibliografia Básica			
CARMO, M. P.; MORGADO, A. C.; WAGNER, E. Trigonometria e números complexos. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.			
IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar: trigonometria. v. 3. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: Complexos, Polinômios e Equações. v. 6. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
Bibliografia Complementar			
LIMA, E. L., CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. e MORGADO, A. C. A Matemática do Ensino Médio. v. 3. 7. ed. Rio de Janeiro. SBM, 2016.			
LINS NETO, A. Funções de uma variável complexa. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.			
CALDEIRA, A. M.; SILVA, L. M. O.; MACHADO, M. A. S.; MEDEIROS, V. Z. Pré-Cálculo. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.			
MOYER, R. E. AYRES, JÚNIOR, F. Trigonometria. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.			
AMORIM, J. G.; SEIMETZ, R. SCHMITT, T. Trigonometria e Números Complexos. Brasília: UNB, 2006.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Álgebra Linear			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 7º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Geometria Analítica e Vetorial		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Capacitar o estudante a entender e utilizar adequadamente a linguagem e os conceitos de álgebra linear e aprimorar a sua capacidade de aplicar direta e apropriadamente esses à área da Matemática.			
Ementa: Espaço e subespaço vetoriais. Combinação linear. Dependência e independência lineares. Bases e dimensão de um espaço vetorial. Mudança de base. Transformações lineares. Aplicações lineares e matrizes. Teorema do Núcleo e da Imagem.			
Bibliografia Básica			
LIMA, E. L. Álgebra Linear . 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.			
CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. Álgebra Linear e Aplicações . 6. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
LANG, S. Álgebra Linear . Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2003			
Bibliografia Complementar			
BOLDRINI, J. L. Álgebra linear . São Paulo: Harbra, 1986.			
COELHO, F. U.; LORENÇO, M. L. Um curso de álgebra linear . 2. ed. São Paulo: USP, 2013.			
TEIXEIRA, R. C. Álgebra Linear: exercícios e soluções . 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2017.			
POOLE, D. Álgebra Linear . São Paulo: Cengage Learning, 2004.			
LAY, D. C.; LAY, S. R.; J. MCDONALD, J. Álgebra Linear e suas aplicações . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Teoria dos Números			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 7º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Investigar e deduzir propriedade dos números inteiros; Resolver e analisar congruências; Discutir certas equações diofantinas.			
Ementa: Leis Fundamentais dos Números Inteiros e suas propriedades; Teorema Fundamental da Aritmética; Equações Diofantinas Lineares; Congruências; Equações Módulo N; Teoremas.			
Bibliografia Básica			
LANDAU, E. Teoria Elementar dos Números . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.			
MOREIRA, C. G. T. A.; MARTINEZ, F. E. B.; SANDANHA, N. C. Tópicos de Teoria dos Números . Rio de Janeiro: SBM, 2012.			
SANTOS, J. P. O. Introdução à teoria dos números . 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2017.			
Bibliografia Complementar			
BURTON, D. N. Teoria Elementar dos Números . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.			
FERREIRA, J. A construção dos números . 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.			
MARQUES, D. Teoria dos Números Transcendentes . Rio de Janeiro: SBM, 2013.			
MILIES, C. P.; COELHO, S. P. Números: Uma introdução à matemática . 3. ed. São Paulo: USP, 2013.			
SANTOS, J. P. O.; FERREIRA, D. M. Problemas em teoria dos números . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Laboratório de Educação Matemática I			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 7º semestre		Habilitação:	
		Regime: Semestral	
Pré-Requisito: Introdução a Educação Matemática		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Carga Horária			
Número de Créditos: 04	Total: 64 horas	Teórica: 32 horas	Prática: 32 horas
Objetivos:			
Desenvolver atividades articuladas de Ensino, Pesquisa e Extensão – utilização e confecção de materiais didáticos analógicos, bem como das contribuições pedagógicas das TIC – para ampliar os saberes discentes (conhecimento matemático, pedagógico e existencial), facilitando a aprendizagem de conceitos matemáticos na Educação básica.			
Permitir que graduandos em matemática, ampliem, com profícua interação, inclusive mediada pelas TIC que se expressam em conteúdos conceituais (conhecimento), procedimentais (habilidade) e atitudinais (atitude).			
Ementa: A pesquisa em Educação Matemática no Brasil; Metodologia da Investigação em Educação Matemática; Apresentação da investigação científica; Elaboração de projeto de pesquisa; Elaboração de uma sequência didática por meio de materiais analógicos e digitais; Materiais manipuláveis como recursos didáticos na formação de professores; As potencialidades didático-pedagógicas de um laboratório de Educação Matemática mediado pelas tecnologias digitais.			
Bibliografia Básica			
FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.			
LORENZATO, S. (Org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.			
MUNIZ, C. A. Brincar e Jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.			
Bibliografia Complementar			
BARRETO, M. C.; PINHEIRO, J. L.; CARVALHO, R. L.; MAIA, D. L. Matemática, aprendizagem e ensino. Fortaleza: EdUECE, 2013. <Disponível em http://www.uece.br/eduece/index.php/downloads/doc_download/2030-matematica-aprendizagem-e-ensino >. Acesso em 03 out. 2019.			
BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.			
BORBA, M. C.; SILVA, R. S. R.; GADANIDIS, G. Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: Sala de aula e internet em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.			
FIORENTINI, D. (org.) Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado das letras, 2003.			
VERGNAUD, G. A criança, a matemática e a realidade: problemas do ensino da matemática na escola elementar. Curitiba: UFPR, 2009.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Estágio Supervisionado I – Matemática			Tipo: Atividade Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 7º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 05	Carga Horária		
	Total: 80 horas	Teórica: 48 horas	Prática: 32 horas
Objetivos: Conduzir os alunos à regência de uma turma específica no Fundamental II, por período de tempo previamente delimitado, na disciplina de Matemática; Introduzir os alunos na carreira docente, através de sua 1ª experiência direta em sala de aula; Familiarizar o estudante com as situações que irá enfrentar em sala após iniciar sua carreira docente.			
Ementa: Reflexões sobre as diferentes concepções de Ciências e Matemática presentes nas salas de aula e sua relação com o cotidiano. Métodos de ensino: aula expositiva, trabalho colaborativo, trabalho individual, organização de pesquisas, atividades extracurriculares, projetos temáticos, dentre outros. Elaboração, implementação e avaliação de planos de aula, em situações reais. Análise de diferentes recursos didáticos para o ensino e aprendizagem de Ciências na educação básica. O livro didático na prática pedagógica: análise, seleção e utilização. Estágio de regência: registro reflexivo das atividades de regência, baseado no estudo de referências teóricas que possibilitem formular propostas para os problemas identificados relativamente à profissão docente do professor.			
Bibliografia Básica CANDAUI, V. M. (org.) Reinventar a escola . 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática . Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf > Acesso em 03 out. 2019. PIMENTA, S. G. O. Estágio na formação de Professores: unidade teoria e prática . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.			
Bibliografia Complementar BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional . Lei número 9394/96. <Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm > Acesso em 03 out. 2019. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. PCN 3o e 4o Ciclos do Ensino Fundamental: Introdução aos PCNs/ Secretaria de Educação Fundamental . Brasília: MEC/SEF, 1997. <Disponível em http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf > Acesso em 03 out. 2019. CARVALHO, G. T. R. D.; ROCHA, V. H. L. (org.) Formação de Professores e Estágios Supervisionados: Relatos e Reflexões . São Paulo: Andross, 2004. OLIVEIRA, D. L. de (org.). Ciências nas salas de aula . Porto Alegre: Mediação, 2002. PIMENTA, S. G. (Org.). Didática e Formação de Professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal . 6. ed. São Paulo: Cortez, 2000.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Análise na reta I			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 8º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Cálculo IV		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Desenvolver no estudante a capacidade de raciocínio abstrato. Desenvolver no estudante técnicas de demonstração matemática. Aprimorar no estudante sua independência de pensamento. Permitir que o estudante realize pesquisa bibliográfica. Aprimorar a escrita matemática dos estudantes.			
Ementa: Sequências e séries de números reais. Topologia da reta. Sequências e séries. Limites de funções. Funções contínuas.			
Bibliografia Básica			
ÁVILA, G. S. S. Análise matemática para licenciaturas . São Paulo. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.			
LIMA, E. L. Análise real . v. 1. Rio de Janeiro: IMPA. 2017.			
LIMA, E. L. Curso de análise . v. 1.12. ed. Rio de Janeiro: IMPA. 2008.			
Bibliografia Complementar			
CAVALHEIRO, Albo Carlos. Introdução à Análise Matemática . Rio de Janeiro; Ciência Moderna, 2014.			
DOERING, C. I. Introdução à análise matemática na reta . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2017.			
FIGUEIREDO, D. G. Análise I . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.			
LIMA, E. L. Análise Real . v. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.			
SPIVAK, M. O cálculo em variedades . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: História e Filosofia da Matemática			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 8º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Estimular a pesquisa histórica para conhecer as lógicas que envolveram os primeiros conceitos e apreender que através da união das ciências, a construção do cenário de um aspecto do conhecimento será mais completa, evitando fragmentações do saber.			
Ementa: Abordar aspectos da matemática: Construção de conceitos, teoremas e demonstrações e sua evolução (A matemática no Oriente Antigo. A matemática na Antiguidade Clássica. A matemática na Idade Média e Renascença. A matemática na Idade Moderna. A matemática após a Revolução Francesa. Aspectos da matemática no século XXI. A matemática na era das tecnologias digitais). Filosofia da Matemática: a filosofia da natureza de Platão e Aristóteles. O Positivismo Lógico. As ideias de Popper. Lógica e Ordenação do Pensamento. O Método Indutivo no Renascimento Científico: Bacon, Galileu e Newton. A abordagem destas tendências em sala de aula.			
Bibliografia Básica			
BOYER, C. B. História da matemática . 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.			
EUCLIDES. Os Elementos . São Paulo: UNESP, 2009.			
EVES, H. W. Introdução à História da Matemática . 5. ed. Campinas: Unicamp, 2011.			
Bibliografia Complementar			
AABOE, A. Episódios da história antiga da matemática . 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.			
BERLINGHOFF, W. P.; GOUVÊA, F. Q. A Matemática Através dos Tempos: um guia fácil e prático para professores e entusiastas . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.			
CAJORI, F. Uma História da Matemática . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.			
CONTADOR, P. R. M. Matemática um Breve História . v. 2. São Paulo: Livraria da Física, 2014.			
RUSSELL, B. Introdução à Filosofia Matemática . Rio de Janeiro: Zahar, 2007.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Laboratório de Educação Matemática II		Tipo: Disciplina	
		Caráter: Obrigatória	
Semestre de Oferta: 8º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Laboratório de Educação Matemática I		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 32 horas	Prática: 32 horas
Objetivos:			
Desenvolver atividades articuladas de Ensino, Pesquisa e Extensão – utilização e confecção de materiais didáticos analógicos, bem como das contribuições pedagógicas das TIC – para ampliar os saberes discentes (conhecimento matemático, pedagógico e existencial), facilitando a aprendizagem de conceitos matemáticos na Educação básica.			
Permitir que graduandos em matemática, ampliem, com profícua interação, inclusive mediada pelas TIC que se expressam em conteúdos conceituais (conhecimento), procedimentais (habilidade) e atitudinais (atitude).			
Ementa: Aplicação de uma sequência didática por meio de materiais analógicos e digitais; Desenvolvimento de objetos de aprendizagem para o ensino de Matemática. Processo de coleta de informações e constituição de um material de estudo; Processo de sistematização e análise das informações; Redação e apresentação da pesquisa.			
Bibliografia Básica			
FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.			
LORENZATO, S. (Org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.			
BARRETO, M. C.; PINHEIRO, J. L.; CARVALHO, R. L.; MAIA, D. L. Matemática, aprendizagem e ensino. Fortaleza: EdUECE, 2013. Disponível em < http://www.uece.br/eduece/dmdocuments/matematica_aprendizagem_ensino.pdf > Acesso em 03 out. 2019.			
Bibliografia Complementar			
BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.			
BORBA, M. C.; SILVA, R. S. R.; GADANIDIS, G. Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: Sala de aula e internet em movimento. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.			
GITIRANA, V.; CAMPOS, T. M. M.; MAGINA, S.; SPINILLO, A. Repensando multiplicação e divisão: contribuições das teorias dos campos conceituais. São Paulo: PROEM, 2014.			
MACHADO, B. F.; MENDES, I. A. Vídeos didáticos de história da matemática: produção e uso na educação básica. São Paulo: Livraria da Física, 2013.			
MUNIZ, C. A. Brincar e Jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Estágio Supervisionado II – Matemática			Tipo: Atividade Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 8º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Estágio Curricular Supervisionado I- Matemática	Correquisito: Não tem		Equivalência: Não tem
Número de Créditos: 10	Carga Horária		
	Total: 160 horas	Teórica: 32 horas	Prática: 128 horas
Objetivos: Conduzir os alunos à regência no Ensino Médio, por período de tempo previamente delimitado, na disciplina de Matemática; Contribuir para o desenvolvimento profissional da carreira docente, por meio de experiências em sala de aula; Compreender situações que ocorrem em sala de aula após o início da carreira docente.			
Ementa: Reflexões sobre as diferentes concepções de Matemática presentes nas salas de aula e sua relação com o cotidiano. Métodos de ensino: aula expositiva, trabalho colaborativo, trabalho individual, organização de pesquisas, atividades extracurriculares, projetos temáticos, dentre outros. Elaboração, implementação e avaliação de planos de aula, em situações reais. Análise de diferentes recursos didáticos para o ensino e aprendizagem de Matemática na educação básica. O livro didático na prática pedagógica: análise, seleção e utilização. Estágio de regência: registro reflexivo das atividades de regência, baseado no estudo de referências teóricas que possibilitem formular propostas para os problemas identificados relativamente à profissão docente do professor.			
Bibliografia Básica			
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2006. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf > Acesso em 03 out. 2019.			
CANDAU, V. M.(org.). Reinventar a escola. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.			
PIMENTA, S. G. O. Estágio na formação de Professores: unidade teoria e prática. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012.			
Bibliografia Complementar			
BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm > Acesso em 03 out. 2019.			
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio: orientação educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2002. < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf >Acesso em 03 out. 2019.			
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf > Acesso em 03 out. 2019.			

PIMENTA, S. G. **Saberes Pedagógicos e Atividade Docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Estruturas Algébricas			Tipo: Disciplina
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 9º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Teoria dos Números		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Propiciar ao educando as noções fundamentais da teoria de anéis, estabelecendo as bases para estudos futuros nas diferentes áreas que exigem do conhecimento básico da álgebra abstrata.			
Ementa: Relações e funções. Relação de ordem. Relação de equivalência. Os números inteiros (axioma e propriedades). Teoria dos grupos (teorema de Lagrange e homomorfismo). Grupo das permutações. Anéis. Polinômios e elementos da teoria dos corpos.			
Bibliografia Básica			
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. Álgebra Moderna . 5. ed. São Paulo: Atual, 2018.			
GARCIA, A. L. P.; LEQUAIN, I. Elementos de álgebra . 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.			
GONÇALVES, A. Introdução à álgebra . 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.			
Bibliografia Complementar			
ANDRADE, J. F. S. Tópicos Especiais em Álgebra . Rio de Janeiro: SBM, 2013.			
MARTIN, P. A. Grupos, Corpos e Teoria de Galois . São Paulo: Livraria da Física, 2010.			
NOVAES, G. P. Introdução à Teoria de Conjuntos . Rio de Janeiro: SBM, 2018.			
SILVA, J. C.; GOMES, O. R. Estruturas Algébricas para Licenciaturas: fundamentos da matemática . v.1. São Paulo: Edgard Blücher, 2016.			
VIEIRA, V. L. Álgebra Abstrata para Licenciatura . 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2015.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso – TCC Matemática			Tipo: Atividade
			Caráter: Obrigatório
Semestre de Oferta: 9º semestre	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Elaborar a Monografia de conclusão de curso de acordo com as normas da ABNT, relacionada a alguma temática pertinente à área de Educação, para fins de obtenção do título de “Licenciado em Matemática”			
Ementa: Elaboração de Monografia de acordo com as normas da ABNT, relacionada a alguma temática pertinente à área de Educação, para fins de obtenção do título de “Licenciado Pleno em matemática”.			
Bibliografia Básica			
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. Metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.			
DEMO, P. Metodologia científica em ciências sociais . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.			
SALOMON, D. V. MORISAWA, M. Como fazer uma monografia . 13. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014.			
Bibliografia Complementar			
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.			
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.			
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . São Paulo: Cortez, 2016.			
TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2017.			
ZAMBONI, S. A pesquisa em arte: um paralelo entre arte e ciência. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Estágio Supervisionado III – Matemática			Tipo: Atividade
			Caráter: Obrigatória
Semestre de Oferta: 9º semestre		Habilitação:	
		Regime: Semestral	
Pré-Requisito: Estágio Supervisionado II – Matemática		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de		Carga Horária	
Créditos: 10		Total: 160 horas	Teórica: 32 horas
			Prática: 128 horas
Objetivos:			
Conduzir os alunos à regência no Ensino Médio, por período de tempo previamente delimitado, na disciplina de Matemática;			
Contribuir para o desenvolvimento profissional da carreira docente, por meio de experiências em sala de aula;			
Compreender situações que ocorrem em sala de aula após o início da carreira docente.			
Ementa: Reflexões sobre as diferentes concepções de Matemática presentes nas salas de aula e sua relação com o cotidiano. Métodos de ensino: aula expositiva, trabalho colaborativo, trabalho individual, organização de pesquisas, atividades extracurriculares, projetos temáticos, dentre outros. Elaboração, implementação e avaliação de planos de aula, em situações reais. Análise de diferentes recursos didáticos para o ensino e aprendizagem de Matemática na educação básica. O livro didático na prática pedagógica: análise, seleção e utilização. Estágio de regência: registro reflexivo das atividades de regência, baseado no estudo de referências teóricas que possibilitem formular propostas para os problemas identificados relativamente à profissão docente do professor.			
Bibliografia Básica			
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2006. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf > Acesso em 03 out. 2019.			
CARVALHO, G. T. R. D. , ROCHA, V. H. L. (org.) Formação de Professores e Estágios Supervisionados: Relatos e Reflexões. São Paulo: Andross, 2004.			
PIMENTA, S. G. O. Estágio na formação de Professores: unidade teoria e prática. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2006.			
Bibliografia Complementar			
BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm > Acesso em 03 out. 2019.			
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio: orientação educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2002. < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf >Acesso em 03 out. 2019.			
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf > Acesso em 03			

out. 2019.

CANDAU, V. M.(org.). **Reinventar a escola**. Petrópolis: Vozes, 2005.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Didática e Formação de Professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal**. São Paulo: Cortez, 2000.

Disciplinas Optativas de Aprofundamento

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Tópicos em Educação Matemática			Tipo: Disciplina Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Discutir algumas tendências em Educação Matemática; Interrelacionar Educação Matemática, currículo e avaliação; Abordar aspectos da pesquisa em Educação Matemática; Compreender o papel da formação docente para o ensino de matemática; Abordar teorias epistemológicas e didáticas para o ensino-aprendizagem.			
Ementa: Tendências em Educação Matemática; Educação Matemática, currículo e avaliação; A pesquisa em Educação Matemática; A formação docente para o ensino de matemática; Teorias epistemológicas e didáticas para o ensino-aprendizagem.			
Bibliografia Básica			
D'AMBRÓSIO, U. Educação Matemática: Da teoria à prática . 21. ed. Campinas: Papyrus, 2010.			
FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos . 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.			
MENDES, I. A. Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem . São Paulo: Livraria da Física, 2009.			
Bibliografia Complementar			
CARAÇA, B. J. Conceitos fundamentais da matemática . Gradiva: Lisboa, 2000.			
CARVALHO, R. L. Contribuições da Teoria da Atividade no Ensino de Funções com o uso do Laptop Educacional . Dissertação de UFC, Fortaleza, 2013.			
GONÇALVES, P. G. F. A etnomatemática dos trabalhadores das cerâmicas de Russas-CE e o contexto escolar: delineando recomendações pedagógicas a partir de uma experiência educacional . Dissertação Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.			
NASCIMENTO, A. K. S. Geometrias não-euclidianas como anomalias: implicações para o ensino de geometria e medidas . Dissertação Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2013.			
RODRIGUES, R. F. Análise de resolução de problemas numa abordagem contextualizada e não contextualizada para alunos do nono ano do ensino fundamental da EJA . Dissertação UFPE, Recife, 2008.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Didática da Matemática			Tipo: Disciplina
			Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Discutir aspectos da Didática Francesa; Compreender o conceito de transposição didática e de contrato didático; Abordar as noções de: Situações Didáticas, Teoria dos Campos Conceituais, Engenharia Didática, Obstáculo Didático e Epistemológico			
Ementa: Didática da matemática Francesa: Transposição Didática, Contrato Didático, Situações Didáticas, Teoria dos Campos Conceituais, Engenharia Didática, Obstáculo Didático e Epistemológico.			
Bibliografia Básica			
PAIS, L. C. Didática da Matemática: uma análise da influência francesa. 3. ed. Belo Horizonte: Autentica, 2011.			
PARRA, C. et al. Didática da Matemática: Reflexões Psicopedagógicas. Porto Alegre: Artmed. 1996.			
VERGNAUD, G. A Teoria dos Campos Conceituais. In: BRUN, J. (Ed.). Didáctica das Matemáticas. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. pp. 155-191.			
Bibliografia Complementar			
GITIRANA, V.; CAMPOS, T. M. M.; MAGINA, S.; SPINILLO, A. Repensando Multiplicação e Divisão: Contribuições da Teoria dos Campos Conceituais. 1. ed. São Paulo: PROEM, 2014.			
MACHADO, S. D. A. et. al. Educação matemática: uma introdução. 3 ed. São Paulo: EDUC, 2008.			
MOREIRA, M. A. A Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud, o ensino de Ciências e a Pesquisa nesta área. In: Investigações em Ensino de Ciências. v. 7. n. 1, 2002, pp. 7-29.			
PAIS, L. C. Transposição didática. In: Silvia Dias Alcântara Machado. (Org.). Educação Matemática Uma (nova) introdução. 3. ed. São Paulo: Educ, 2010, v. 1, p.11-48.			
SALES, A. (Org.); FELICE, J. (Org.); Esteves (Org.); FARIAS (Org.); PAIS, L. C. (Org.); ABREU, V. M. P. (Org.). Didática e Educação Matemática. 1. ed. Campo Grande (MS): Editora da UFMS, 2009. v. 1. 92p.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática			Tipo: Disciplina
			Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos:			
<p>Reconhecer os diferentes usos e possibilidades no ensino de Matemática através da Internet;</p> <p>Perceber mudanças de paradigmas teóricos e metodológicos na formação dos professores de Matemática;</p> <p>Colaborar no processo de integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação ao currículo de Matemática;</p> <p>Discutir objetos de aprendizagem de Matemática</p> <p>Pesquisar a utilização de <i>Softwares</i> livres na Educação Matemática e os Recursos Educacionais Abertos para o ensino de Matemática.</p>			
Ementa: Internet: usos e possibilidades no ensino de Matemática; Mudanças de paradigmas teóricos e metodológicos na formação dos professores de Matemática; Integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no currículo de Matemática; Objetos de aprendizagem de Matemática: produção e avaliação; <i>Softwares</i> livres na Educação Matemática; Recursos Educacionais Abertos para o ensino de Matemática.			
Bibliografia Básica			
ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.			
BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.			
CARVALHO, R. L. Contribuições da Teoria da Atividade no Ensino de Funções com o Laptop Educacional. Dissertação – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2013.			
Bibliografia Complementar			
CASTRO FILHO, J. A.; Tecnologia, educação e formação de professores: superando dificuldades históricas. In: SALES; J. A. M. de et al. Formação e Práticas Docente. Fortaleza: EdUECE, 2007.			
KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 6. ed. São Paulo: Editora Papirus, 2010.			
MAIA, D.L.; CARVALHO, R. L.; CASTRO FILHO, J. A. de. O <i>laptop</i> educacional no ensino de função: experiência de aprendizagem colaborativa com suporte computacional. In: BARRETO, M. C.; PINHEIRO, J. L.; CARVALHO, R. L.; MAIA, D. L. Matemática, aprendizagem e ensino. Fortaleza: EdUECE, 2013.			
_____. Ensinar Matemática com o uso de tecnologias digitais: um estudo a partir da representação social de estudantes de Pedagogia. 2012. 190p. Dissertação Universidade			

Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012.

SILVA, M. **Sala de aula interativa.** 6 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Resolução de Problemas e Modelagem Matemática			Tipo: Disciplina
			Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:		Habilitação:	
		Regime: Semestral	
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Analisar aspectos gerais da metodologia da resolução de problemas; Entender a resolução de problemas na perspectiva do ensino de Matemática; Estudar problemas de Matemática com aspectos não usuais em relação ao ensino formal; Relacionar a resolução de problemas com a prática da investigação em Matemática Básica; Discutir Modelagem Matemática, além da aplicação do Ensino de Matemática; Compreender a Modelagem como método de pesquisa e como atividade colaborativa.			
Ementa: Aspectos gerais da metodologia da resolução de problemas; A resolução de problemas no ensino de Matemática; Prática na resolução de problemas de Matemática; Estudo de problemas de Matemática com aspectos não usuais em relação ao ensino formal; A resolução de problemas e a prática da investigação em Matemática Básica; Modelagem Matemática; Definição de modelagem para além da aplicação do Ensino de Matemática; Modelagem como método de pesquisa e como atividade colaborativa; Exemplos de modelagem.			
Bibliografia Básica			
BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem matemática no ensino. São Paulo: Contexto, 2002.			
DANTE, L. R. Didática da resolução de problemas de matemática. 9. ed. São Paulo: Ática, 1997.			
POLYA, G. A arte de resolver problemas. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.			
Bibliografia Complementar			
KRULIK, S.; REYS, R E. A Resolução de Problemas na Matemática Escolar. São Paulo: Atual, 1997.			
LIMA, E. L. Matemática e ensino. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.			
_____. Temas e problemas elementares. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.			
POZO, J. I. A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: Artmed, 1998.			
SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Álgebra Linear II			Tipo: Disciplina
			Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Álgebra Linear I		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Proporcionar ao aluno a maturidade necessária para o domínio dos conceitos abstratos e métodos básicos da álgebra linear; Estudar tópicos mais especializados da álgebra linear de modo que o aluno possa aplicá-los, se necessário, a outras áreas da Matemática.			
Ementa: Operadores Lineares; Autovalores e Autovetores; Diagonalização de Operadores; Espaços com produto interno; Teorema Espectral.			
Bibliografia Básica			
BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear . 3. ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.			
DOMINGUES, H. H.; CALLIOLI, C. A.; COSTA, R. C. F. Álgebra Linear . 6. ed. São Paulo: Atual, 1990.			
LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.			
Bibliografia Complementar			
COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. Um curso de Álgebra Linear . 2. ed. São Paulo: USP, 2003.			
HOFFMAN, K.; KUNZE, R. Álgebra Linear . 2. ed. Rio de Janeiro. LTC, 1979.			
LIMA, E. Álgebra Linear . Rio de Janeiro: IMPA, 1995.			
NOBLE, B.; DANIEL, J. W. Álgebra Linear Aplicada . Prentice all do Brasil, 1977.			
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear . 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Análise Matemática II			Tipo: Disciplina
			Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Análise na Reta I		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Proporcionar aos alunos um entendimento mais profundo dos conceitos de análise matemática; Estudar tópicos mais especializados da análise matemática de modo que o aluno possa aplicá-los, se necessário, a outras áreas do conhecimento.			
Ementa: Derivadas, Integral de Riemann, Sequências e Séries de Funções. Introdução a Topologia do Espaço Euclidiano \mathbb{R}^n . Funções Reais de n Variáveis.			
Bibliografia Básica			
LIMA, E.L. Análise no Espaço \mathbb{R}^n . Ed. Univ. de Brasília. E. Blucher, 1970.			
_____. Curso de Análise . Vol. 1. 12. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.			
_____. Curso de Análise . Vol 2. Rio de Janeiro: IMPA, 1989.			
Bibliografia Complementar			
FIGUEIREDO, D. G. Análise I . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.			
LOOMIS, L. H.; STERNBERG, S. Advanced Calculus . Addison-Wesley, 1968.			
RUDIN, W. Princípios de Análise Matemática . Rio de Janeiro: ALT. 1971.			
SPIVAK, M. Calculus on Manifolds . New York: Benjamin, 1965.			
WHITE, A. J. Análise real: uma introdução . São Paulo: E. Blücher, 1993.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Equações Diferenciais Ordinárias			Tipo: Disciplina
			Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Cálculo II		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Dominar com rigor e detalhes conceitos e resultados relativos aos métodos de resolução de equações diferenciais ordinárias de primeira ordem; Dominar com rigor e detalhes conceitos e resultados relativos aos métodos de resolução de equações diferenciais ordinárias lineares de ordem n ; Conhecer teoremas de existência e unicidade de resoluções de equações diferenciais ordinárias; Dominar conceitos e técnicas de resolução de sistemas lineares de equações diferenciais ordinárias.			
Ementa: Equações diferenciais de primeira ordem e Aplicações; Equações diferenciais lineares de segunda ordem e ordem superior. Existência e Unicidade; Sistemas de equações diferenciais.			
Bibliografia Básica			
DOERING, C. I.; LOPES, A. O. Equações Diferenciais Ordinárias . 5. Ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.			
EDWARDS JÚNIOR. C. H.; PENNEY, D. E. Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno . 3. ed. Editora Printice-Hall do Brasil Ltda, 1995.			
ZILL, D.G. Equações Diferenciais . Vols. 1 e 2. São Paulo: Makron, 2001.			
Bibliografia Complementar			
AYRES JÚNIOR, F. Equações diferenciais . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.			
BASSANEZI, R. C. e FERREIRA JÚNIOR., W. C. Equações diferenciais com aplicações . 1a edição. São Paulo: Harbra, 1988.			
BRAUN, M. Equações diferenciais e suas aplicações . 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1979.			
BRONSON, R. Equações diferenciais . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.			
FARIAS, A. Moderna Introdução às equações diferenciais . 1. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Desenho Geométrico e Geometria Dinâmica			Tipo: Disciplina
			Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:		Habilitação:	
		Regime: Semestral	
Pré-Requisito: Não tem		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de		Carga Horária	
Créditos: 04		Total: 64 horas	Teórica: 64 horas
		Prática:	
Objetivos:			
Compreender os conceitos de morfologia geométrica, ângulos, triângulos, polígonos e circunferências;			
Discutir os fundamentos de retificação e concordância, equivalência, curvas em espirais e traçados das ovas;			
Aprender corretamente os conceitos de curvas cônicas, curvas cicloides, circunferências tangentes, curvas especiais e escalas;			
Abordar aspectos da geometria dinâmica.			
Ementa: Morfologia geométrica. Ângulos. Triângulos. Polígonos. Circunferências. Retificação e concordância. Equivalência. Curvas em espirais e traçados das ovas. Curvas cônicas e curvas cicloides. Circunferências tangentes. Curvas especiais. Escalas. Geometria Dinâmica.			
Bibliografia Básica			
BONGIOVANNI, V.; SAVIETTO, E.; MOREIRA, L. Desenho geométrico . 1. ed. São Paulo. Ática, 1993.			
JOTA, J. C. P. Elementos de geometria e desenho geométrico . (vols. 1 e 2). 1. ed. São Paulo: Scipione, 1989.			
WAGNER, E.; CARNEIRO, J. P. Q. Construções Geométricas . Rio de Janeiro. SBM, 1999.			
Bibliografia Complementar			
CARVALHO, B. A. Desenho Geométrico: teoria e exercícios . Rio de Janeiro: Ao livro técnico. 2003.			
GIONGO, A. R. Curso de desenho geométrico . 34. ed. São Paulo. Nobel, 1984.			
JANUÁRIO, A. J. Desenho Geométrico . Florianópolis: UFSC, 2000.			
LIMA, E. L. Medida e forma em geometria . 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009.			
RIVERA, F. O.; NEVES, J. C.; GONÇALVES, D. N. Traçados em desenho geométrico . Rio Grande: Editora da Furg, 1986.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Cálculo Numérico			Tipo: Disciplina
			Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Álgebra Linear		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos:			
<p>Reconhecer a importância do cálculo numérico, como ferramenta indispensável na área da pesquisa pura e aplicada;</p> <p>Compreender os conceitos básicos do cálculo numérico;</p> <p>Comparar diferentes técnicas, sendo capaz de selecionar de forma crítica, os procedimentos mais apropriados no uso do cálculo numérico;</p> <p>Construir algoritmos para o desenvolvimento de uma solução computacional por meio de um software;</p> <p>Desenvolver os métodos numéricos na resolução de problemas de forma articulada e passo a passo.</p>			
Ementa: Análise de erros em modelos computacionais. Modelos matemáticos envolvendo zero de funções. Característica do Cálculo numérico. Resolução de equações algébricas ou transcendentais: série de Taylor, Interpolação. Ajustes de curvas. Resolução de sistemas lineares. Integração numérica.			
Bibliografia Básica			
ARENALES, S.; DAREZZO, A. Cálculo Numérico . Aprendizagem com Apoio de <i>Software</i> . São Paulo; Thomson, 2000.			
BARROSO, L. C. Et al. Cálculo numérico: com aplicações . 2ª ed. São Paulo: HARBRA, 1987.			
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais . 1996.			
Bibliografia Complementar			
BROOKE, A.; KENDRIK, D.; MEERAUS, A. GAMS: Sistema Geral de Modelagem Algébrica . São Paulo: Editora Edgar Blucher, 1997.			
BURIAN, R.; LIMA, A. C. Cálculo Numérico – Fundamentos de Informática . Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2011.			
CHAPRA, S. C. Métodos Numéricos Aplicados com MATLAB para engenheiros e cientistas . Ed. Bookman, 2013.			
CONTE, S. D. Elementos de análise numérica . 1ª ed., Editora Globo, Rio de Janeiro, 1975.			
SANTOS, V. R. B. Curso de cálculo numérico . Livros Técnicos e Científicos. Editora S. A., Rio de Janeiro, 1997.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Tópicos de Estatística Multivariada			Tipo: Disciplina
			Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito: Álgebra Linear II		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Compreender a ideia da Estatística Multivariada; Compreender os conceitos da análise fatorial; Verificar a importância da álgebra linear como pressuposto para a Análise de Componentes Principais; Utilizar a Análise de Componentes Principais como ferramenta de Análise de dados; Manipular softwares que abordem a Análise de Componentes Principais.			
Ementa: Análise de dados e a Estatística Multivariada; A álgebra linear e a Análise Fatorial de Componentes Principais; Análise de Componentes Principais (ACP) como ferramenta de Análise de dados; Exercícios práticos com ACP.			
Bibliografia Básica			
LOESCH, C.; HOELTGEBAUM, M. Métodos Estatísticos Multivariados . São Paulo: Saraiva, 2012. 288p;			
MINGOTI, S. A. Análises de Dados Através de Métodos de Estatística Multivariada . 13 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005;			
MOITA-NETO, J. M. Estatística Multivariada na Pesquisa , v. 5. Sapiência (FAPEPI), 2009.			
Bibliografia Complementar			
BOUROCHE, J-M; SAPORTA, G. Análise de Dados . Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982. 117 p. Tradução Marcus Panchel;			
LAROS, J. A. O uso da análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores . In: L. Pasquali (Org.). Análise fatorial para pesquisadores. p. 163-184. Brasília: LabPAM, 2006;			
RORRES, A. Álgebra Linear com aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2001;			
TABACHNICK, B.; FIDELL, L. Using multivariate analysis . Needham Heights: Allyn & Bacon, 2007;			
WILKS, D. S. Statistical Methods in the Atmospheric Sciences . 2. ed. London, Academic Press, 2006. 649p.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Matemática Aplicada à Educação		Tipo: Disciplina	
		Caráter: Optativa	
Semestre de Oferta:	Habilitação:	Regime: Semestral	
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
		Carga Horária	
Número de Créditos: 04	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Discutir a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ensino de matemática; Manipular softwares para o ensino de matemática; Elaborar construções gráficas a partir de programas computacionais; Analisar dados a partir de softwares; Utilizar softwares como auxílio da prática docente.			
Ementa: As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ensino de matemática; Manipulação de softwares computacionais no ensino de matemática; Construções gráficas e os softwares computacionais; A análise de dados e os softwares computacionais; Exercícios práticos; Os softwares computacionais como auxílio da prática docente.			
Bibliografia Básica			
CASTRO FILHO, J. A.; SILVA, M. A.; MAIA, D. L. (Org.). Licões do projeto um computador por aluno: estudos e pesquisas no contexto da escola pública. Fortaleza: EdUECE, 2015.			
CHAPMAN, S. J. Programação em MATLAB para engenheiros. CENCAGE Learning, 2 ed., 2010;			
TROCADO, A.; SANTOS, J. M. Aplicações com Geogebra. Livro Digital.			
Bibliografia Complementar			
BARBA, C.; CAPELLA, S. (Org.). Computadores em Sala de Aula. Editora Penso, 1 ed. 2012;			
BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. Educação e Novas Tecnologias. Editora Ibpex, 2 ed., 2008;			
GILAT, Amos. MATLAB com aplicações em engenharia. Bookman, 2ª ed., 2006;			
HAIR, Joseph et al. Análise Multivariada de dados. Porto Alegre: Bookman, 2005;			
VENDRAMETTO JUNIOR, C. E.; ARENALES, S. H. V. MATLAB: fundamentos e programação. 2004.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Algoritmos e Programação			Tipo: Disciplina
			Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à resolução de problemas numéricos de nível computacional; Introduzir conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos; Promover atividades de programação científica.			
Ementa: Lógica de programação. Desenvolvimento de algoritmos. Transcrição de algoritmos para uma linguagem de programação. Domínio de uma linguagem de programação: sintaxe e semântica; estilo de codificação; ambiente de desenvolvimento. Desenvolvimento de pequenos programas.			
Bibliografia Básica			
CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. Introdução à estrutura de dados: com técnicas de programação em C. Editora Campus, 2004.			
CUNHA, R. D. Programação Científica em Fortran 95. Joinville: Editora Clube de Autores, 2011.			
LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos. Campus, 2002.			
Bibliografia Complementar			
FORBELLONE, A. L. Lógica de Programação. Prentice Hall Brasil, 3ª ed., 2005.			
GUIMARAES, A. M. Algoritmos e estruturas de dados. Editora LTC, 1994.			
LOUDON, K. Dominando algoritmos com C. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2000.			
PUGA, S. Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java. São Paulo. Prentice Hall, 2003.			
TERADA, R. Desenvolvimento de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Makron. 1991.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Divulgação Científica			Tipo: Disciplina
			Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Apresentar os princípios gerais da divulgação científica; Discutir sobre os diferentes veículos, fontes e público para a divulgação científica.			
Ementa: Princípios gerais da divulgação científica: tendências e escolas. História da divulgação científica no Brasil. Os diferentes veículos: revistas, jornais, cinema, televisão, computadores, museus, exposições, conferências, peças publicitárias. Fontes de divulgação científica: cientistas e/ou jornalistas. Alvos da divulgação científica: escolares em vários níveis, estudantes universitários, professores de nível superior e o público amplo não setorizado.			
Bibliografia Básica			
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE JORNALISMO CIENTÍFICO. Imprensa, ciência e sociedade. Salvador, 1985.			
BARRAS, Robert. Os cientistas precisam escrever. São Paulo, T.A. Queiroz Editor, Edusp, 1979.			
BUENO, Wilson da Costa. Comunicação e saúde: uma experiência brasileira. São Paulo, Editora Plêiade, 1996.			
Bibliografia Complementar			
BUCCHI, Massimiano. Science and the media: Alternative routes in scientific communication. Nova Iorque, Routledge, 1998.			
FAYARD, Pierre-Marie & CARBOU, Delphine. Fusion Chaude. Des innovations emcommunication publique des sciences. França, L'actualité Peitou/Charentes, / s.d./Revista Brasileira de Comunicação. São Paulo, Intercom, vol. XIX, nº 1, janeiro/junho 96, p.69-79.LISBOA, Luiz Carlos (coord). Visões do novo milênio. São Paulo, Mercuryo, 1999.			
MARQUES, Paulo. Tecnologia no cotidiano. São Paulo, Diagrama & Texto, 1986.			
MORA, Ana María Sánchez. La divulgación de la ciencia como literatura. México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.			
MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS. O que o brasileiro pensa da ciência e da tecnologia. Rio, Ministério de Ciência e Tecnologia/CNPq, 1987.			
SILVA, Henrique César da. O que é divulgação científica?. Ciência & Ensino , v. 1, n. 1, 2007.			

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Ciência Tecnologia e Sociedade		Tipo: Disciplina	
		Caráter: Optativa	
Semestre de Oferta:	Habilitação:	Regime: Semestral	
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Apresentar aspectos históricos relativos ao surgimento das ciências e tecnologias; Debater sobre a Alfabetização científica e tecnológica numa perspectiva de educação científica escolar; Discutir o enfoque CTS e suas relações com a formação de professores.			
Ementa: Histórico da ciência e da tecnologia como construções humanas, inseridas em contextos sociais específicos. Diferença entre conhecimentos científicos e tecnológicos. O acúmulo do conhecimento tecnológico e os processos de ruptura dos modelos. O século XX e a relação Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS). Alfabetização científica e tecnológica numa perspectiva de educação científica escolar.			
Bibliografia Básica			
BAZZO, W. A. Ciência, Tecnologia e Sociedade e o Contexto da Educação Tecnológica. Florianópolis: UFSC, 1998.			
CRUZ, S. M. S. C. S.; ZYLBERSZTAJN, A. O enfoque ciência, tecnologia e sociedade e a aprendizagem centrada em eventos. In: PIETROCOLA, M. (Org.). Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis: UFSC, 2001. p. 9-32.			
DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Editora Gaia Ltda, 2004.			
Bibliografia Complementar			
CARVALHO, L. M. A. Temática Ambiental e o Ensino de Biologia: compreender, valorizar e defender a vida. In: Marandino, M. SELLES, S. E.; SERRA, M.;			
AMORIM, A. C. (Org.) Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa. Niterói , EDuff, 2005.			
CHALMERS, O que é ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993, cap.I, II, III e IV.			
FREITAS, D.; VILLANI, A.; ZUIN, V. G.; REIS, P. R.; OLIVEIRA, H. T. A natureza dos argumentos na análise de temas controversos: estudo de caso na formação de pós graduandos numa abordagem CTS. In: III Colóquio Luso-Brasileiro sobre Questões Curriculares, 2006, Braga-Portugal. Anais...Braga-Portugal, 2006. CD-ROM.			
MACIEL PINHEIRO, N. A.; MONTEIRO CASTILHO FOGGIATTO SILVEIRA, R.; BAZZO, W. A. O contexto científico-tecnológico e social acerca de uma abordagem crítico-reflexiva: perspectiva e enfoque. Revista Iberoamericana de Educación, v. 49, n. 1, p. 6, 2009.			
SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da			

abordagem C-T-S (Ciência - Tecnologia - Sociedade) no contexto da educação brasileira. Ensaio Pesquisa em educação em Ciência, v.2, n.2, p.1-23, dez.2002.

Unidade Acadêmica Responsável: Instituto de Formação de Educadores – IFE			
Componente Curricular: Introdução à Astronomia			Tipo: Disciplina
			Caráter: Optativa
Semestre de Oferta:	Habilitação:		Regime: Semestral
Pré-Requisito:		Correquisito: Não tem	
		Equivalência: Não tem	
Número de Créditos: 04	Carga Horária		
	Total: 64 horas	Teórica: 64 horas	Prática:
Objetivos: Apresentar aspectos históricos da Astronomia; Explicar aspectos conceituais ligados ao Universo e seus elementos constitutivos; Debater sobre as potencialidades da Astronomia para a educação.			
Ementa: Breve histórico da Astronomia. Movimentos Aparentes dos Astros sobre a Esfera Celeste. O Sistema Solar. O Sistema Terra-Lua. Noções de Cosmologia: formação do Universo; galáxias; classificação das galáxias; nebulosas; aglomerados estelares; lei de Hubble; destino do Universo.			
Bibliografia Básica			
ABELL, G. Exploration of the Universe . New York: Holt, Rinehart and Winston, 1975.			
BOCZKO, R. Conceitos de Astronomia . São Paulo: Edgard Blücher, 1984.			
ROSA, R. Astronomia Elementar . Uberlândia: EDUFU, 1988.			
Bibliografia Complementar			
BAKOULINE, P. et al. Astronomia Generale . Moscou: Editione de Moscou, 1974.			
CANIATO, R. O Céu . São Paulo: Ática, 1990.			
FARIA, R. P. Fundamentos de Astronomia . 10. ed. São Paulo: Papyrus, 2009.			
FRIAÇA, A. C. S. et al.(Org.). Astronomia: Uma visão geral do universo . São Paulo: USP, 2008.			
RIDPATH, I. Astronomia: Guia ilustrado . Rio de Janeiro: Zahar, 2. ed., 2008.			

16 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Aidil de Jesus Paes; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de Pesquisa**. 15ª. ed. Petrópolis, RJ : Vozes, 2004.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, 1998.

_____. **PCN+ Ensino Médio**: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

BRASIL. Lei Nº 13.185. Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13185.htm. Acesso em: 08 dez. 2016.

COSTA, M. M. M.; PORTO, R. As práticas restaurativas nas escolas enquanto política pública de prevenção e enfrentamento ao bullying a partir de uma análise do projeto de lei de nº 5.369-e/2009. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/snpp/article/viewFile/14257/2699>. Acesso em: 07. Dez. 2016.

DEMO, Pedro. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 10ª. ed. São Paulo: Cortez, 2003. (Biblioteca da educação. Série 1. v. 14)

ELLIOT, J. Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio. In: PEREIRA, A. (Org.). **Cartografia do Trabalho Docente**. Campinas: Mercado de Letras do Brasil, ALB, 1998, p.137-152.

FAZENDA, Ivani C. A. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. 4ª edição. Campinas: Papyrus, 1994.

_____. **Integração e interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro**: efetividade ou ideologia. São Paulo: Edições Loyola, 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GAUTHIER, Clermont et al. **Por uma Teoria da Pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Trad. Francisco Pereira de Lima. Ijuí: UNIJUI, 1998.

GIROUX, H. **Críticas e Resistências em Educação**. Petrópolis: Vozes, 1986. HERNANDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento é um caleidoscópio. 5ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

HOFFMANN, J.M.L. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da

pré- escola à universidade. Porto Alegre: Educação e Realidade, 1995.

LUCK, Heloisa. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teóricos metodológicos.** 1ª edição. São Paulo: Vozes. 1994.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar.** São Paulo: Cortez, 1995.

MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem Significativa.** Brasília: Editora da UnB, 1999.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: Nóvoa, A.(coord.). **Os professores e a sua formação.** Lisboa: D.Quixote/IIE, 1992.pp.15-34..

PERRENOUD, Phillipe. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas.** Lisboa:Dom Quixote, 1994.

PIMENTA, Selma Garrido. (Org.). **Didática e Formação de Professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal.** São Paulo: Cortez, 2000.

_____. **Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar.** Porto: Porto,1995.

_____. **Avaliação. DaExcelência à Regulação dasAprendizagens.** PortoAlegre: Artmed,1999a.

_____. **Construir as Competências desde a Escola.** PortoAlegre:Artmed, 1999b.

_____. **Pedagogia Diferenciada.** Porto Alegre: Artmed,1999c.

_____. **Dez Novas Competências para Ensinar.** Porto Alegre:Artmed.

RAMALHO, B.; NUÑEZ, I. B.; GAUTHIER, C. **Formar o professor. Profissionalizar o ensino: perspectivas e desafios.** PortoAlegre: Sulina, 2003.

SANT'ANNA, I. M. **Por que avaliar? Como Avaliar?**critérios e instrumentos. Petrópolis: Vozes, 1995.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In A. Nóvoa (Org.), **Os professores e a sua formação.** Lisboa: D. Quixote/IIE, 1992.

STENHOUSE, L. **La Investigación como base de La enseñanza**. Madrid: Ediciones Moratas, S. A.,1987.

TARDIFF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

Universidade Federal do Cariri (UFCA). **Orientações para a estruturação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação da UFCA**. Juazeiro do Norte:Pró-Reitoria de Ensino, 2014.

VIEIRA, F. (1995). A autonomia na aprendizagem das línguas. In **Ciências da educação**: Investigação e acção, Actas do II Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. Porto: SPCE. Vol. I, pp. 235-243.

WIGGINS, Grant. (1990) The case for authentic assessment. In: *Practical Assessment, Research & Evaluation*,2(2). Disponível

e
m: <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=2&n=2>. Acesso em: 14 abr2010.

ZEICHNER, K. **A formação reflexiva de professores: Ideias e práticas**.Lisboa: Educa,1993.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 12/12/2014.

BRASIL, Lei de Diretrizes e B. lei n 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.

_____. **RESOLUÇÃO CNE/CES 3, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2003**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces032003.pdf> Acesso em: 04/09/2016.

_____. **Parecer CNE/CES Nº 776, de 03 de dezembro de 1997**. Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/legisla05.pdf>. Acesso em: 20/10/2014.

_____. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior. Disponível em: http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/res_cne_cp_02_03072015.pdf Acesso em: 04/09/2016.

_____. **Resolução Nº 25 CONSUP, de 26 de agosto de 2015**. Dispõe sobre as Atividades Complementares nos Cursos de Graduação da UFCA. Disponível em: <http://www.ufca.edu.br/portal/documentos-online/resolucoes-29/consup-8/2695--1805/file> Acesso em: 21 de outubro de 2015.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 14/2015, de 11 de novembro de 2015**. Aborda temáticas relativas à história e cultura dos povos indígenas. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=27591-pareceres-da-camara-de-educacao-basica-14-2015-pdf&category_slug=novembro-2015-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 04/09/2016.

_____ **Portaria Normativa nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC nº 23 de 01/12/2010.** Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download
&alias=16763-port-norm-040-2007-seres&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16763-port-norm-040-2007-seres&Itemid=30192)

Acesso em: 04/09/2016.

_____ **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.** Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm

Acesso em: 04/09/2016.

_____ **Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010,** que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download
&alias=6885-resolucao1-2010-conae&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&Itemid=30192)

Acesso em: 04/09/2016.

_____ **Parecer CNE/CES nº 1.302/2001.** Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>

Acesso em: 04/09/2016.

_____ **Parecer CNE/CES nº 15/2005.** Esclarece a natureza das atividades práticas que podem ser computadas para cumprir a carga horária da Prática como Componente Curricular. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015_05.pdf.

Acesso em: 04/09/2016.

_____ **Portaria MEC nº 4059, de 10 de dezembro de 2004.** Que estabelece que até 20% da carga horária total do curso pode ser realizada a distância.

Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf.

Acesso em: 04/09/2016.

_____ **Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 04/09/2016.

_____ **Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em:

<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>

Acesso em: 04/09/2016.

_____ **Resolução CNE/CP nº01, de 17 de junho de 2004 e Parecer CNE/CP 03/2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico- Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira e Africana. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 04/09/2016.

_____ **Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Disponível

em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&Itemid=30192

Acesso em: 04/09/2016.

_____ **Resolução Nº 15-CONSUP, de 23 de abril de 2014.**

Tratada avaliação do rendimento escolar dos cursos de graduação da Universidade Federal do Cariri. Disponível em:

<http://www.ufca.edu.br/portal/documentos-online/resolucoes-29/consup-8/1003--751/file>. Acesso: 13/10/2014.

_____ **Lei nº 12.826, de 5 de Junho de 2013.** Dispõe sobre a criação da Universidade Federal do Cariri - UFCA, por desmembramento da Universidade Federal do Ceará - UFC, e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2011-2014/2013/Lei/L12826.htm.

Acesso em: 04/09/2016.

APÊNDICE

Apêndice I - Formulário de Aproveitamento de Atividades Complementares

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
INSTITUTO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

**FORMULÁRIO DE APROVEITAMENTO DE ATIVIDADES
COMPLEMENTARES**

Identificação

Nome do Aluno:	
Curso:	Semestre:
Matrícula:	Carga Horária Total da Atividade:
Local de Realização da Atividade:	
Período de Realização da Atividade:	
Supervisor das Atividades:	
Objetivos Gerais da Atividade:	

Relato de Atividades

Período	Relato	Carga Horária

Obs.: Anexar comprovação da atividade com a respectiva carga horária

Brejo Santo, ____ de _____ de 20__

ASSINATURA DO ALUNO

