



Serviço Público Federal



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS



PROCESSO
23077.067066/2014-03

Cadastrado em 09/10/2014



Processo disponível para recebimento com
código de barras/QR Code

Nome(s) do Interessado(s):

COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA

E-mail:

paulorfss@ccet.ufrn.br

Identificador:

1219

Tipo do Processo:

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

Assunto Detalhado:

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MATEMÁTICA - BACHARELADO

Unidade de Origem:

COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA (12.19)

Criado Por:

ALBIMAR GONCALVES DE MELLO

Observação:

1

MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

[illegible]

M

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
CURSO DE MATEMÁTICA PRESENCIAL
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Ofício 01/2013

Natal, 28 de novembro de 2013

Do: Prof. Manuel Claudemir Silva Caldas

Presidente do NDE

Para: Prof. Marcelo Gomes Pereira

Coordenador do Curso de Matemática da UFRN/CCET

Ilmo. Sr. Coordenador

Passamos às mãos de V. Sa. o resultado final do trabalho realizado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) de atualização e reestruturação dos Projetos Pedagógicos (Bacharelado e Licenciatura) do Curso de Matemática da UFRN, campus de Natal, modalidade presencial. Consiste de cinco documentos: o Projeto Pedagógico da Licenciatura e seus dois anexos (ANEXO I e ANEXO II) e o Projeto Pedagógico do Bacharelado e seu anexo (ANEXO III).

Em meu nome e em nome dos demais membros do NDE, agradecemos a atenção e o apoio que V. Sa. nos dedicou durante a realização do nosso trabalho.

Doravante, a tramitação dessa documentação pelas instâncias cabíveis da UFRN deve seguir as normas legais e procedimentais pertinentes da instituição.

Acreditamos que as modificações nas estruturas curriculares propostas nos PP e as concepções e os princípios de natureza conceitual e filosófica (lógica, prática, racional, teórica etc) poderão contribuir significativamente para a melhoria do Curso de Matemática da UFRN. Certamente, não sem que todos os envolvidos com o referido curso nutram adesão e interesse pelo resultado ora apresentado. Obviamente, as inadequações e lacunas que eventualmente possam aparecer, na prática da consecução do que está sendo proposto, devem ser objeto de redirecionamentos, ou mesmo indicações para novas atualizações e reestruturações no curto ou médio prazo. Para tanto, será fundamental e imprescindível que a execução dos dois projetos pedagógicos seja sustentada permanentemente por condições materiais, vontade política e avaliação.

Sem mais para o momento, reiteramos aqui nossas saudações a V. Sa.,

Prof. Manuel Claudemir Silva Caldas
Presidente do NDE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA

COORD. MAT.

Fls. 003

N

Reunião do Colegiado de Matemática
DIA: 10 DE DEZEMBRO DE 2013
HORÁRIO: 09h00m
LOCAL: Sala de Seminário da Matemática

LISTA DE PRESENÇA

ÍTEM	NOME DO MEMBRO	ASSINATURA
1	MARCELO GOMES PEREIRA	<i>[Signature]</i>
2	CARLOS ALEXANDRE GOMES DA SILVA	<i>Carl A. Sil</i>
3	GABRIELA LUCHEZE	<i>[Signature]</i>
4	MARTA DOS ANJOS	
6	EDGAR SILVA PEREIRA	
6	MANUEL CLAUDEMIR CALDAS	<i>Man. Claudi. Her. Caldas</i>
7	CLÁUDIO CARLOS DIAS	<i>[Signature]</i>
8	PAULO ROBERTO DOS SANTOS SILVA	<i>Paulo Roberto Ferreira dos Santos Silva</i>
9	MARCONIO SILVA DOS SANTOS	<i>[Signature]</i>
10	DAVID ARMANDO Z. VILLANUEVA	<i>[Signature]</i>
11	FERNANDO GUEDES CURY	

ATA DA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE MATEMÁTICA

**NATAL - RN
DEZEMBRO/2013**

ATA DA SESSÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE MATEMÁTICA DA UFRN, REALIZADA NO DIA 10 DE DEZEMBRO DE 2013, NA SALA DE SEMINÁRIO DO CCET, NO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA DA UFRN, EM NATAL - RN.

1. **PARTICIPANTES** – Os Professores: Carlos Alexandre Gomes da Silva, Cláudio Carlos Dias, David Armando Zavaleta Villanueva, Manuel Claudemir Silva Caldas, Marcônio Silva dos Santos e Paulo Roberto dos Santos Silva.
2. **ABERTURA** – Aos dez dias do mês de dezembro do ano de dois mil e treze, na Sala de Seminários do Curso de Matemática, no Centro de Ciências Exatas e da Terra, da UFRN, reuniu-se o Colegiado do Curso de Matemática, sob a Presidência do Professor Marcelo Gomes Pereira, Coordenador do Curso de Graduação Presencial de Matemática. Tendo em vista o número regimental de docentes presentes, o Presidente deu boas vindas, agradeceu a presença de todos e em seguida abriu para a discussão o único ponto de pauta que é: *Discutir e Aprovar o Projeto Pedagógico Para os Cursos de Graduação Presencial de Licenciatura e Bacharelado em Matemática*. Dando continuidade, o Prof. Marcelo Gomes agradeceu a todos os docentes que constitui o Núcleo Docente Estruturante – NDE do curso de Matemática, pelo trabalho desenvolvido durante todo o processo de acompanhamento e atualização do Projeto Pedagógico do curso de Graduação em Matemática, cumprindo assim com uma das suas atribuições que é o de zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação. Em seguida, o presidente colocou em votação, sendo aprovado pela unanimidade dos presentes. O Professor Marcelo Gomes Pereira perguntou aos presentes se teriam algo mais a colocar, não havendo nenhuma intervenção, foi encerrada a sessão as 09h30m e EU, Albimar Gonçalves de Mello, secretário da Coordenação do Curso de Graduação Presencial em Matemática e dessa sessão, lavrei a presente ATA, que assino, Albimar Gonçalves de Mello, a qual será distribuída a todos os presentes e, após sua leitura, análise e homologação pelo colegiado, será arquivada na Secretaria da Coordenação de Matemática – COORDMAT.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA

COORD. MAT.

Fls. 006

u

Reunião do Colegiado de Matemática

DIA: 07 DE OUTUBRO DE 2014

HORÁRIO: 10h30m

LOCAL: Sala de Seminário da Matemática

LISTA DE PRESENÇA

ÍTEM	NOME DO MEMBRO	ASSINATURA
1	Cláudio Carlos Dias	<i>[Signature]</i>
2	David Armando Villanueva	
3	Edgar Silva Pereira	
4	Elaine Pimentel	<i>Elaine Gouveia Pimentel</i>
5	Fernando Guedes Cury	<i>Fernando Guedes</i>
6	Manuel Claudemir Caldas	<i>Manuel Claudemir Caldas</i>
7	Marcelo Ferreira Siqueira	<i>M. F. Siqueira</i>
8	Marcelo Gomes Pereira	<i>[Signature]</i>
9	Marconio Silva dos Santos	
10	Paulo Roberto Ferreira dos Santos Silva	<i>Paulo</i>
11	Viviane Klein	<i>[Signature]</i>

ATA DA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE MATEMÁTICA

[EM 07 DE OUTUBRO DE 2014]

**NATAL – RN
OUTUBRO/2014**

ATA DA SESSÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE MATEMÁTICA DA UFRN, REALIZADA NO DIA 07 DE OUTUBRO DE 2014, NA SALA DE SEMINÁRIO DO CCET, NO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA DA UFRN, EM NATAL – RN.

1. PARTICIPANTES – Os (As) Professores (as): Cláudio Carlos Dias, Elaine Pimentel, Fernando Guedes Cury, Manuel Claudemir Silva Caldas, Marcelo Ferreira Siqueira, Marcelo Gomes Pereira, Paulo Roberto Ferreira dos Santos Silva e Viviane Klein.
2. ABERTURA – Aos sete dias do mês de outubro do ano de dois mil e quatorze, na Sala de Seminários do Curso de Matemática, no Centro de Ciências Exatas e da Terra, da UFRN, reuniram-se os membros do Colegiado do Curso de Matemática, sob a Presidência do Professor Paulo Roberto Ferreira dos Santos Silva, Coordenador do Curso de Graduação Presencial em Matemática, que observando a existência de número regimental de docentes presentes, abriu os trabalhos dando boas vindas e agradecendo a permanência de todos na sessão extraordinária do colegiado. Em seguida, passou a dar informe sobre uma reunião que ocorreu no Auditório do Centro de Ciências Exatas e da Terra, convocada pela Vice-Diretora do CCET a Profª Jeanete Alves, para tratar de resposta a um memorando, enviado pela PROGRAD, solicitando posição das coordenações de curso em relação a uma proposta da PROGRAD de alterações na forma de ingresso na UFRN: mudanças nos pontos de corte, pesos das provas e o número de vezes que se fará uso do SiSU. Ainda nos informes, o Prof. Paulo falou também da necessidade de atualização da Resolução Nº 001/2003-COORDMAT, que trata dos critérios de integralização das 200 horas de atividades complementares no caso da licenciatura. Dando continuidade, o Presidente do Colegiado, abriu as inscrições para se **Discutir e Aprovar as Correções do Projeto Pedagógico Para os Cursos de Graduação Presencial de Licenciatura e Bacharelado em Matemática Elaborada pelo NDE em Composição Anterior**, tendo em vista que o Processo Inicial de Nº 23077.006101/2014-18 foi devolvido pelo Setor de Acompanhamento de Cursos sugerindo alterações, ajustes e, também, a criação de processos individuais, um para a Licenciatura em Matemática e outro para o Bacharelado. Após as intervenções dos membros do colegiado, o presidente colocou em votação, sendo **aprovado pela unanimidade** dos presentes. O Professor Paulo Roberto perguntou aos presentes se teriam algo mais a colocar, não havendo nenhuma intervenção, foi encerrada a sessão às 12h00m e eu, Albimar Gonçalves de Mello, secretário da Coordenação do Curso de Graduação Presencial em Matemática e dessa sessão, lavrei a presente ATA, que assino, Albimar Gonçalves de Mello, a qual será distribuída a todos os presentes e, após sua leitura, análise e homologação pelo colegiado, será arquivada na Secretaria da Coordenação de Matemática – COORDMAT.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA

ELABORAÇÃO

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

Bernadete Barbosa Morey (Professora)
Carlos Alexandre Gomes da Silva (Professor)
Fagner Lemos de Santana (Professor)
Jonas Gonçalves Lopes (Professor)
Manuel Claudemir Silva Caldas (Professor)
Odirlei Silva Jesus (Professor)
Sidarta Araujo de Lima (Professor)
Viviane Simioli Medeiros Campos (Professora)
Marta Figueiredo dos Anjos (Professora (colaboradora))

COORDENAÇÃO E REDAÇÃO

Manuel Claudemir Silva Caldas

Presidente do NDE

NATAL - RN
Novembro de 2013

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	03
2. HISTÓRICO DO CURSO DE MATEMÁTICA	05
3. DIAGNÓSTICO DO CURSO DE MATEMÁTICA	07
3.1. Infraestrutura	07
3.2. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão	09
3.2.1. Projetos de Ensino	09
3.2.2. Projetos de Pesquisa	10
3.2.3. Projetos de Extensão	12
3.2.4. Outros Programas	12
3.2.4.1. Programa de Educação Tutorial (PET)	12
3.2.4.2. Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID)	13
3.2.4.3. Programas de Tutoria do CCET	14
3.3. Demandas de Ingressos e Egressos	14
4. JUSTIFICATIVA	17
5. OBJETIVOS DO CURSO	19
6. PERFIL DO FORMANDO	22
7. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	24
8. ESTRUTURA CURRICULAR	27
9. METODOLOGIA	34
10. AVALIAÇÃO	38
10.1. Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem	39
11. SUPORTE PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO	41
12. RESULTADOS ESPERADOS	42
13. BIBLIOGRAFIA	43

1. INTRODUÇÃO

O presente Projeto Pedagógico, do grau de Bacharelado do Curso de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), sediado no campus central de Natal, modalidade presencial, foi elaborado por seu Núcleo Docente Estruturante (NDE), tendo sido concluído no final do segundo semestre de 2013.

Propõe uma atualização do projeto pedagógico em vigor, mediante reorganização das ações, diretrizes e referências para o desenvolvimento do trabalho de formação técnica e educativa dos estudantes do Bacharelado, um dos dois graus de formação acadêmica oferecidos pelo Curso. Atende a concepção segundo a qual um projeto pedagógico deve sofrer adaptações e/ou redirecionamentos, na medida em que necessidades internas e/ou externas ao desenvolvimento da formação do alunado do curso, sob a égide de suas orientações, forem indicadas ou sinalizadas.

Este documento está delineado em treze capítulos, dos quais esta introdução é o primeiro.

O segundo capítulo apresenta um breve histórico do Curso de Matemática, com destaque para os anos iniciais de sua criação e os subsequentes períodos de desenvolvimento e evolução. No terceiro capítulo é traçado um diagnóstico do Curso, com ênfase na infraestrutura, nas atividades de ensino, pesquisa e extensão (que incluem projetos de ensino, projetos de pesquisa, projetos de extensão e programas específicos) e na demanda de ingressantes e egressos. O quarto capítulo desenvolve a justificativa da necessidade de criação do presente projeto, iniciativa motivada por razões decorrentes de diagnósticos do atual funcionamento do bacharelado, suas debilidades, suas condições positivas e suas potencialidades, bem como de elementos de perspectiva e tendências relativas à formação presente e futura do seu alunado, considerando as demandas colocadas por mudanças e inovações que vêm em permanente atuação na sociedade via contextos relacionais diversos e diversificados, seja fomentando sinergias, seja produzindo entropias.

O quinto capítulo apresenta os objetivos do Curso de Matemática (grau de Bacharelado) a serem perseguidos tendo em conta o conjunto de orientações formuladas no presente projeto pedagógico. No sexto capítulo é configurado o perfil profissional do egresso do Bacharelado. No sétimo capítulo, destacam-se as concepções e a conceituação básica das competências e habilidades que a formação do alunado do Bacharelado deve propiciar durante sua graduação, para que possa exercer com êxito o papel profissional que sua diplomação autoriza e credencia, munido de um conjunto de atitudes, habilidades e conhecimentos relativos à Matemática e a matérias de áreas correlatas da estrutura curricular ou eletivas, solidamente consistentes e integrados. O oitavo capítulo apresenta a nova estrutura curricular. O nono capítulo pontifica a

metodologia de trabalho a ser adotada no processo de formação do futuro egresso durante a realização do Bacharelado.

O décimo capítulo trata da avaliação tanto do Projeto Pedagógico quanto do processo de ensino e aprendizagem, item assinalado como essencial no processo de acompanhamento da aplicação do Projeto Pedagógico em si com concretas e reais possibilidades de sucesso na consecução da boa formação do alunado. O décimo primeiro capítulo apresenta o suporte necessário para a execução do projeto, demanda fundamental a ser atendida pelas instâncias meios da UFRN (desde Departamentos até órgãos da administração central), sem o que dificilmente serão revertidas as fragilidades existentes no funcionamento do Bacharelado atualmente e/ou cumpridos à altura os objetivos estabelecidos neste Projeto Pedagógico. O décimo segundo capítulo enumera qualitativamente os resultados esperados e, por último, o décimo terceiro capítulo apresenta a bibliografia consultada para a elaboração deste Projeto Pedagógico.

2. HISTÓRICO DO CURSO DE MATEMÁTICA

O Curso de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) nasceu nos anos 1960, no berço do Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (IMURN), inaugurado pelo Magnífico Reitor da UFRN, Prof. Onofre Lopes, em 03 de junho de 1966. A inauguração ocorreu em solenidade realizada na então Escola de Engenharia. Na ocasião, foi designado para diretor do IMURN o professor Dirceu Gomes de Hollanda.

O recém-criado IMURN orientou-se inicialmente pelas seguintes diretrizes:

- Dar continuidade a um convênio realizado entre a UFRN e a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), órgão do governo federal que investia no desenvolvimento da região Nordeste na época. O convênio teve como objetivos possibilitar o aperfeiçoamento de pessoal docente, no setor de matemática, mediante cursos de Análise Matemática e de Álgebra Moderna, e estimular a iniciação à docência, oferecendo bolsas a alunos do IMURN. As atividades docentes dos bolsistas eram desenvolvidas em um Curso de Iniciação à Matemática (CIM), destinado a alunos egressos do então ciclo ginasial e prováveis futuros universitários.
- Adquirir material bibliográfico com ênfase em Matemática Aplicada, uma vez que o IMURN planejava organizar um “Núcleo de Matemática Aplicada”.

O CIM começou a ser ministrado em 12 de agosto de 1966, para 122 alunos. O conteúdo do curso contemplava noções básicas de Matemática Moderna, a partir das primeiras traduções dos textos do School Mathematics Study Group (SMSG). No mesmo ano foi implantado o Curso de Licenciatura em Matemática, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, ligada à Fundação José Augusto. Em 1968, pelo Decreto Federal nº 62380, essa Faculdade foi incorporada pela UFRN, sendo desmembrada em três instituições: Faculdade de Educação, Instituto de Ciências Humanas e Instituto de Letras e Artes. Com esse desdobramento da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, o Curso de Licenciatura em Matemática passou a fazer parte do IMURN.

A partir de então, as disciplinas de caráter específico foram ministradas pelos professores do IMURN, enquanto as de caráter pedagógico ficaram a cargo dos professores da Faculdade de Educação. A única disciplina de interface era Prática de Ensino de Matemática.

Em 1974, realizou-se a fusão dos Institutos de Física, Matemática, Química e Ciências Biológicas no Centro de Ciências Exatas (CCE), que após a criação do curso de Geologia, passou a denominar-se Centro de Ciências Exatas e da Terra (CCET). O

Instituto de Matemática (IMURN) passou a ser um dos Departamentos do CCET. Na década de 1970, o curso de Graduação em Matemática foi reconhecido por meio do Decreto Federal nº 79372, de 10 de março de 1977, com as habilitações em Licenciatura e em Bacharelado.

Em 1996, quando da implementação da Diretriz Curricular do Curso, verificou-se certa preocupação com a necessária articulação entre disciplinas de caráter específico e disciplinas de caráter pedagógico. Isso evoluiu de modo que, em 2000, a disciplina Didática da Matemática foi incorporada à Diretriz Curricular existente, sendo ministrada por professores do próprio Departamento de Matemática. Porém, segundo relatório da equipe de avaliadores do Ministério da Educação (MEC), que esteve presente no Departamento de Matemática, no ano de 2000, examinando a Licenciatura, verificou-se que a formação específica não se articulava com as disciplinas pedagógicas. Ao que tudo indica, a tentativa de articulação entre conteúdo específico e conteúdo pedagógico, almejada principalmente pela disciplina Didática da Matemática e pelas Práticas de Ensino, não foi suficiente para a superação da dicotomia existente. Na proposta curricular colocada em prática a partir de 2002, na Licenciatura, a Didática da Matemática permaneceu como componente curricular obrigatório e a carga horária destinada à prática como componente curricular passou a ser distribuída em várias das outras disciplinas, as quais, por sua vez, passaram a ter horas/aula destinadas à teoria e à prática. O estágio supervisionado surgiu como atividade obrigatória, sob a responsabilidade do Departamento de Educação.

A partir do início do presente milênio constata-se no Departamento de Matemática da UFRN uma diversificação das linhas de pesquisa. Em consequência disso, a formação de jovens pesquisadores em Educação Matemática, em Matemática Aplicada e em Estatística começa a se constituir com o estabelecimento de Programas de Pós-graduação. Em 2001 foi instituído o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática – PPGECNM; em 2006 teve origem o Programa de Pós-Graduação em Matemática Aplicada e Estatística – PPGMAE e em 2011 o Departamento de Matemática aderiu ao Programa de Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT, coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática – SBM. Todos esses programas de pós-graduação oferecem cursos em nível de mestrado. Não há ainda a oferta de doutorado nos mesmos. No entanto, alguns Programas de Pós-Graduação na UFRN, sobretudo nas áreas de educação, física, e informática e matemática aplicada, mantêm doutorados em áreas de concentração nas quais vários docentes do Departamento de Matemática têm obtido grau de doutor, notadamente na área de educação matemática.

3. DIAGNÓSTICO DO CURSO DE MATEMÁTICA

O Curso de Matemática da UFRN é vinculado ao Departamento de Matemática, do qual depende essencialmente sua origem, desenvolvimento evolutivo e funcionamento regular. Obviamente, recebe apoio e serviços de outros departamentos e órgãos institucionais da UFRN.

O Departamento de Matemática da UFRN faz parte do Centro de Ciências Exatas e da Terra da UFRN (CCET). Atualmente é chefiado pelo Professor David Armando Zavaleta Villanueva. O CCET é dirigido pelo Professor Djalma Ribeiro da Silva. O Coordenador do Curso de Matemática é hoje o Professor Marcelo Gomes Pereira.

No presente momento, o Departamento de Matemática conta com um corpo docente formado por 37 professores do quadro permanente e 6 professores substitutos. Entre os professores do quadro permanente 27 são doutores, 9 são mestres e 1 é especialista. O Curso de Matemática, no segundo semestre de 2013, possui 250 alunos regularmente matriculados na Licenciatura e 92 no Bacharelado.

3.1. INFRAESTRUTURA

O Departamento de Matemática tem como suporte para sua manutenção e funcionamento a seguinte infraestrutura: 1 sala para secretaria, 1 sala para chefia, 1 sala para a coordenação do curso de Matemática, 1 sala para coordenação do curso de Matemática à distância, 20 salas para docentes, 1 sala para coordenação das Olimpíadas de Matemática, 1 sala para coordenação do PPGECONM, 1 sala de seminários, 1 auditório, 2 anfiteatros, 2 laboratórios de informática, 1 sala do PIBID, 1 sala do PET, 3 salas de instalações coletivas e 1 Laboratório de Ensino da Matemática.

O Centro de Ciências Exatas e da Terra (CCET) dispõe de um laboratório de microcomputadores destinado a professores e alunos dos cursos de graduação e pós-graduação do CCET, regularmente matriculados. Neste espaço, os microcomputadores são utilizados como recurso pedagógico para o processo de ensino e aprendizagem, assim como para proporcionar conjecturas e verificação de resultados de estudos empíricos. O laboratório de microcomputadores está localizado no prédio administrativo do CCET (sala 47), dispõe de 20 computadores, conectados à internet, e funciona de segunda à sexta-feira, nos períodos: manhã (das 07h30 às 11h30), tarde (das 13h30 às 17h00) e noite das (18h30 às 21h30).

Além deste, o CCET dispõe do Laboratório de Estatística e Matemática (ESTMAT), um laboratório de microcomputadores localizado no setor de aulas 3 (sala D3). O Laboratório foi criado com o objetivo principal de dar suporte às disciplinas do DM e do DEST que fazem uso de computador em aulas práticas. Além disso, o

laboratório também atende aos alunos de Matemática e Estatística em suas necessidades acadêmicas. O ESTMAT conta hoje com 2 monitores selecionados pelo programa de monitoria da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) e 5 bolsistas de apoio técnico. Os monitores e bolsistas disponibilizam horários de atendimento aos alunos e ajudam os professores que lecionam disciplinas no laboratório. Além disso, os bolsistas de apoio técnico fazem instalação de programas, cuidam da manutenção dos equipamentos, entre outras atividades. São usuários do ESTMAT, alunos e professores de Matemática e de Estatística. Além do atendimento a alunos, o laboratório também é utilizado para aulas que envolvem uso de softwares e que necessitam de acompanhamento utilizando o computador. Em termos de equipamentos, o ESTMAT atualmente possui 25 computadores. Destas máquinas 8 estão ligadas em rede. Equipada também com datashow e quadro branco, a sala é climatizada, possuindo 2 aparelhos de ar condicionado.

O Departamento de Matemática conta, ainda, com o Laboratório de Ensino da Matemática (LEM), localizado no setor de aulas III, sala D4. Esse laboratório dispõe de materiais concretos e jogos utilizados para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem da Matemática. São objetivos do LEM:

- Possibilitar ao professor em exercício e ao futuro professor de Matemática a oportunidade de resolver problemas que possivelmente enfrentarão na prática docente;
- Indicar procedimentos de ensino de conceitos matemáticos explorados no Ensino Fundamental e no Ensino Médio;
- Oportunizar a articulação entre disciplinas pedagógicas e de conteúdo matemático na elaboração de situações de ensino;
- Proporcionar experiências pedagógicas relacionadas com a prática docente interligando a Matemática com diferentes áreas do conhecimento;
- Proporcionar experiências pedagógicas relacionadas com a prática docente por meio da exploração do conteúdo específico da Matemática no contexto em que está inserido;
- Impulsionar a autonomia de pensamento do futuro professor.

Em 1988, o Laboratório de Ensino de Matemática participou, conjuntamente com o laboratório de Ensino e Pesquisa da Aprendizagem Científica (LEPAC) da Universidade Federal da Paraíba, da reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), realizada em Natal, com uma exposição interativa de grande sucesso. Desde 1997, o Laboratório de Ensino de Matemática participa da Feira

de Ciência e Tecnologia (CIENTEC) promovendo a exposição de diversos materiais de uso pedagógico. No primeiro semestre de 2000, o Laboratório de Ensino de Matemática promoveu uma exposição na cidade de Brejinho-RN, dentro da programação do Projeto "Trilhas Potiguaras" coordenado pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), o que permitiu expor parte do seu acervo fora da UFRN. Além disso, são realizados, no LEM, cursos e seminários ministrados por professores do Departamento de Matemática e por demais especialistas em Educação Matemática. Os eventos promovidos pelo LEM contam com a presença da comunidade universitária e convidados de escolas públicas do Rio Grande do Norte e também recebe a visita de professores e estudantes do ensino fundamental e médio, de escolas públicas e privadas.

O acervo do LEM (156 materiais catalogados) está à disposição dos estudantes dos cursos de Licenciatura da UFRN, notadamente os de Matemática, bem como dos professores do Departamento de Matemática para uso em suas aulas. No Laboratório de Ensino da Matemática são apresentadas aos futuros professores atividades destinadas ao desenvolvimento de procedimentos necessários e importantes para o ensino e a aprendizagem de conceitos matemáticos. Neste ambiente busca-se aprofundar a compreensão dos objetivos e possibilidades didáticas das atividades que podem ser realizadas por meio do uso de recursos como: materiais manipuláveis diversos, jogos, calculadora, etc. Além disso, a utilização de instrumentos como régua, esquadro, compasso, transferidor e outros materiais variados são explorados neste ambiente.

3.2. ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O Departamento de Matemática sempre contou com um representativo número de professores envolvidos em ações voltadas para ampliação, diversificação e qualificação das atividades acadêmicas sob sua responsabilidade, tendo como princípio a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Anualmente, novas ações são iniciadas, conforme a oferta de seus docentes. Atualmente estão em desenvolvimento as seguintes ações:

3.2.1. PROJETOS DE ENSINO

Estão em andamento os seguintes projetos de ensino que são coordenados por docentes do Departamento de Matemática:

2010 - História da Matemática na formação do professor de Matemática e na formação continuada desse profissional: uma proposta de ensino e aprendizagem;

2010 - A disciplina de Cálculo Diferencial e Integral (CDI) na graduação da UFRN: da problemática à sua expressividade e relevância das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) em seu ensino-aprendizagem;

2012 - Apoio computacional em disciplinas básicas de matemática;

2012 - Reforçando os cálculos;

2013 - O uso dos recursos pedagógicos história da matemática e/ou resolução de problemas nas aulas de cálculo diferencial e integral I e/ou II;

2013 - Cálculo Aplicado realmente aplicado.

3.2.2. PROJETOS DE PESQUISA

Atualmente 21 professores do Departamento de Matemática estão envolvidos em atividades de pesquisa distribuídas em 5 bases:

Análise Matemática

Cadeias de Markov

Grupo potiguar de estudos e pesquisas em história da Educação Matemática

Matemática Aplicada

Matemática e Cultura

A UFRN possui 39 projetos de pesquisa que contam com a participação de docentes do Departamento de Matemática:

- Modelagem multiescala hidro-geoquímica-mecânica em meios porosos reativos: aplicação ao projeto jogomatema;
- O ensino da matemática na escola do Rio Grande do Norte (1960 a 1980);
- Estudo do termo forçante no método de newton-inexato e aplicações;
- Busca linear no método de newton-inexato;
- A modernização do ensino de matemática no Rio Grande do Norte (1950-1980);
- Procedimentos inferenciais em situações especiais;
- Estimular talentos em matemática;
- Estimação e teste em modelos de sobrevivência;
- Tópicos em Geometria Diferencial;
- Contribuições de George Peacock para a educação matemática no século XIX e nos dias atuais;
- Fomento à formação de recursos humanos em geologia, geofísica e informática ;
- Subespaços de Krylov;
- Métodos tipo Newton;
- Estabilidade de sistemas dinâmicos autônomos;
- O uso de história da matemática na elaboração de atividade de redescoberta para o ensino de Matemática;

- Laboratório de ensino de Matemática nas escolas da rede pública de ensino na cidade de Natal;
- Procedimentos inferenciais para estudo da confiabilidade de sistemas reparáveis;
- Equações diferenciais estocásticas e aplicações;
- Aplicações da probabilidade em Engenharia Elétrica;
- A matemática platônica e neopitagórica;
- História da filosofia e matemática platônica;
- O habitus de estudar: construtor de uma nova realidade na educação básica da região;
- Desafios matemáticos;
- Análise bidimensional de arcos e dutos de compósitos laminados: aplicação em problemas;
- História da educação matemática brasileira: mapeamento (histórico) da formação de professores;
- Caracterização de aquíferos usando métodos computacionais;
- Estudo numérico de soluções ondas viajantes para equações dispersivas;
- Análise histórica de livros de matemática: as potencialidades da hermenêutica de profundidade;
- Avaliação pedagógica do pnld/eja/2014;
- Cadeias de Markov de ordem superior;
- Um estudo de Álgebra Linear com implementações no software matlab;
- Estimção e teste em modelos de sobrevivência;
- Estudo do termo forçante no método de Newton-inexato;
- Pesquisa e desenvolvimento em Geofísica do petróleo na UFRN;
- Um anjo para ela: sistema fuzzy para monitoramento remoto de pacientes com esclerose lateral;
- Um estudo de conjuntos finitos, enumeráveis e não enumeráveis;
- O ensino da matemática no Rio Grande do Norte (1920 a 1980);
- Análise numérica de um sistema acoplado de equações diferenciais parciais;
- Fomento à formação de recursos humanos em Geologia;

14

3.2.3. PROJETOS DE EXTENSÃO

Atualmente são desenvolvidos vários projetos e programas de extensão coordenados por professores do Departamento de Matemática:

- Projeto das Olimpíadas de Matemática (OBM) do Estado do Rio Grande do Norte;
- Suporte às ações da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP);
- Semana de Matemática da UFRN.

3.2.4. OUTROS PROGRAMAS

Além dos três tipos de projetos já citados, o curso de Matemática desenvolve alguns programas com características peculiares: Programa de Educação Tutorial (PET) e o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e Programa de Tutoria do CCET. Eles destacam-se por sua abrangência formativa, que busca incrementar autonomia, maturidade e segurança aos estudantes da Licenciatura.

3.2.4.1. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL (PET)

O PET constitui-se em uma modalidade de investimento acadêmico em cursos de graduação que tem compromissos epistemológicos, pedagógicos, éticos e sociais. Trata-se de uma ação de iniciativa governamental que visa apoiar atividades acadêmicas que integram ensino, pesquisa e extensão, sob a orientação de um professor do Departamento de Matemática, o tutor, eleito pelo colegiado do curso. A realização de atividades extracurriculares, que complementam a formação acadêmica do estudante, visam a sua formação global e favorecem a formação acadêmica, tanto para a integração no mercado profissional como para o desenvolvimento de estudos em programas de pós-graduação. Neste, o estudante e o professor tutor recebem apoio financeiro de acordo com a Política Nacional de Iniciação Científica, o qual pode ser concedido ao estudante bolsista até a conclusão da sua graduação e ao professor tutor, por três anos, podendo ser prorrogável por iguais períodos.

O PET de Matemática da UFRN, criado em 1992, tem seu espaço físico na sala 72 do prédio do CCET e conta com por 12 bolsistas.

14

3.2.4.2. PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID)

Este programa está vinculado ao Ministério da Educação (MEC) - por intermédio da Secretaria de Educação Superior (SESu) - à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Sua finalidade é fomentar a iniciação à docência de estudantes das instituições federais de educação superior e preparar a formação de docentes em nível superior, em cursos de licenciatura presencial plena, para atuar na educação básica pública. Com sua atenção voltada para a formação inicial e continuada do professor da Educação Básica, o referido programa apresenta os seguintes propósitos:

- Fomentar a iniciação à docência de futuros professores dos cursos de licenciatura já mencionado, presencial para atuarem no âmbito da educação básica, de forma a estimular o desenvolvimento do espírito científico nos alunos das referidas licenciaturas e dos alunos das escolas envolvidas no projeto institucional;
- Proporcionar aos futuros professores, e aos professores em exercício, a participação em ações e experiências didático-pedagógicas articuladas às orientações das políticas educacionais e à realidade das escolas das séries finais do ensino fundamental e do ensino médio da rede pública de ensino;
- Desenvolver experiências focadas na prática docente que se orientem para a superação de problemas identificados no processo ensino-aprendizagem de modo a contribuir para a melhoria da qualidade da formação docente nas áreas de abrangência deste projeto;
- Promover, junto aos integrantes do projeto, diálogos que oportunizem a apreensão dos saberes da profissão nas diferentes ações das práticas e das aprendizagens da docência, favorecendo, assim, a coerência entre a formação dos professores e as finalidades da política da educação básica.

Além de empregar meios para alcançar os objetivos destacados acima, o Projeto Institucional tem a intenção de integrar os diferentes níveis de ensino (básico e superior); valorizar a escola como espaço pedagógico formativo; promover uma formação mais adequada aos professores que pretendem atuar na educação básica e estimular a formação continuada de professores das escolas participantes.

O Curso de Matemática, em grau de licenciatura, é um dos contemplados por esse projeto da UFRN, juntamente com as licenciaturas dos cursos de Química, Biologia, Língua Portuguesa e Música. O Projeto concede bolsas de iniciação à docência aos estudantes das licenciaturas presenciais, bolsas de coordenação aos professores coordenadores dos subprojetos específicos às áreas do conhecimento apontadas acima e bolsas de supervisão para os professores supervisores lotados nas escolas conveniadas.

M

3.2.4.3. PROGRAMA DE TUTORIA DO CCET

A Pró-Reitoria de Graduação da UFRN e a Direção do Centro de Ciências Exatas e da Terra estão empenhadas em fazer com que seus alunos aproveitem da maneira mais eficiente possível a oportunidade de poder estudar em uma Universidade Pública.

Por essa razão, estão instituindo um Programa de Tutoria, cujo objetivo é ajudar estudantes que tenham demonstrado dificuldades em acompanhar algumas das disciplinas básicas dos seus respectivos cursos. Nesse Programa, grupos de até 15 alunos (TUTORANDOS) terão a ajuda de um aluno bolsista (TUTOR), sob a supervisão de um professor (PROFESSOR ORIENTADOR), para apoiá-los em seus estudos.

A ênfase de atuação dos tutores junto aos tutorandos visa melhorar o desempenho destes principalmente nas disciplinas iniciais do curso de Matemática:

- MAT0316 - Matemática do Ensino Básico
- MAT0368 - Geometria Analítica
- MAT0332 - Tópicos de História da Matemática
- MAT0369 - Álgebra Linear
- MAT0345 - Cálculo Diferencial e Integral I
- MAT0349 - Geometria Euclidiana
- MAT0363 - Geometria Analítica e Vetorial
- MAT0372 - Análise Combinatória e Probabilidade
- MAT0370 - Desenho Geométrico e Geometria Euclidiana I
- MAT0371 - Desenho Geométrico e Geometria Euclidiana

Atualmente o curso de Matemática é contemplado com 5 tutores que atendem cerca de 20 tutorandos.

3.3. DEMANDA DE INGRESSOS E EGRESSOS

Observando-se as duas tabelas a seguir se percebe, por exemplo, que tanto a procura pelo bacharelado quanto o número de concluintes do mesmo alcançaram níveis numericamente muito modestos no período de tempo considerado. Isso reflete especificidades próprias da profissão de bacharel em matemática, tais como: grau de dificuldades e a natureza da matéria, associados ao preparo prévio ocorrido no ensino básico de grande parte dos ingressantes e questões de valorização profissional e de baixa oferta de trabalho. Essa não é uma situação localizada apenas no Rio Grande do Norte. É um desafio histórico que se apresenta em praticamente todos os cursos universitários de matemática ofertados no país. Nesse sentido, os esforços de aplicação

do presente projeto pedagógico têm de ser cada vez mais focados e preocupados em buscar superações desse quadro.

No período compreendido entre os anos de 1998 e 2013, a demanda pelo curso de bacharelado é apresentada na tabela a seguir:

Tabela 1 – DEMANDAS E ESTATÍSTICAS

ANO	BACHARELADO		
	DEMANDA	VAGAS	INSCRITOS
1998	0,90	30	27
1999	3,20	15	48
2000	1,80	20	56
2001	2,95	20	59
2002	1,16	25	29
2003	1,64	25	41
2004	1,80	25	45
2005	2,72	25	68
2006	2,10	20	42
2007	2,10	20	42
2008	2,30	20	46
2009	1,10	20	22
2010	1,90	20	38
2011	0,65	20	13
2012	1,20	20	24
2013	1,30	10	13

FONTE: www.comperve.ufrn.br

A tabela a seguir mostra o número de concluintes na licenciatura entre 1998 e 2012.

Tabela 2 – QUANTIDADE DE CONCLUÍNTES

SEMESTRE	BACHAREALDO
1998.1	1
1998.2	0
1999.1	1
1999.2	3
2000.1	0
2000.2	3
2001.1	0
2001.2	1
2002.1	2
2002.2	1
2003.1	1
2003.2	2
2004.1	3
2004.2	1
2005.1	0
2005.2	1
2006.1	0
2006.2	1
2007.1	3
2007.2	3
2008.1	0
2008.2	3
2009.1	0
2009.2	3
2010.1	0
2010.2	4
2011.1	0
2011.2	1
2012.1	2
2012.2	1
TOTAL	41

FONTE: www.comperve.ufm.br

4. JUSTIFICATIVA

O Bacharelado oferecido pelo Curso Matemática da UFRN, campus de Natal, modalidade presencial, teve suas origens na segunda metade dos anos 1960, embora seu reconhecimento legal só tenha acontecido por volta de uma década depois, mediante o Decreto Federal nº 79372 de 10 de março de 1977. Da origem até hoje, ele tem-se mantido como única fonte no Rio Grande do Norte especificamente destinada à formação de professores de matemática para o ensino superior e também de pesquisadores nessa área de conhecimento. E é exatamente essa a razão da existência dos bacharelados no nosso país: formação de docentes para o ensino superior e de pesquisadores em matemática ou em áreas correlatas. Vários dos egressos do Bacharelado em Matemática da UFRN foram ou são docentes na própria instituição ou em Departamentos de Matemática Brasil afora. Alguns avançaram na titulação obtendo doutorado e desenvolveram ou desenvolvem pesquisas também, seja na própria UFRN, seja em outras instituições de ensino brasileiras. Para a UFRN e para o estado do Rio Grande do Norte a existência desse bacharelado é muito importante.

Ao longo de sua existência poucas reformulações do Projeto Pedagógico do Bacharelado em Matemática da UFRN foram feitas. A última ocorreu há cerca de uma dúzia de anos.

A velocidade com que avanços ou mudanças passaram a acontecer, no país e no exterior, nos últimos anos, tanto no ensino superior e na pesquisa e na extensão universitária, quanto em muitos outros setores do conhecimento e em setores da vida social, da economia e do meio ambiente, sobretudo sob o impacto das novas tecnologias e da incrementação da internacionalização de ideias e inovações, tem demandado cada vez mais diversidades de conteúdos e métodos em relação à matemática e à formação de seus bacharéis. Isso tem repercutido na própria estruturação dos bacharelados em Matemática no país, exigindo atualizações e reformulações curriculares no âmbito dos seus objetivos, métodos e avaliações do trabalho de formação do alunado.

É nesse movimento de efervescências e demandas, sentidas e experimentadas também no contexto do Bacharelado em Matemática na UFRN, ao menos em boa parte dos docentes do seu Departamento de Matemática, que o presente Projeto Pedagógico se justifica e se coloca, na medida em que recolherá e capitalizará referências sintonizadas com as visões recentes que vêm compondo os reclamos e marcos atuais de formação do arcabouço de formação dos bacharelados, como as mencionadas acima.

Mas este Projeto Pedagógico também se justifica e se coloca enquanto instrumento destinado a corrigir o vivenciado atualmente, em termos de debilidades ou eventuais desvios de diretrizes e práticas, com vistas a consecução de melhorias do trabalho de operacionalização cotidiana das ações e funcionalidades que impulsionarão o bom andamento e a sólida concretização da formação do seu alunado; seja no âmbito

K

da superação de pontos negativos identificados, seja no âmbito da agregação ou incrementação via utilização de novas ideias ou recursos, quer do ponto de vista teórico (teorias e tendências conceituais ou pedagógicas criadas ou reconfiguradas, por exemplo), quer do ponto de vista instrumental e prático (tecnologias da informação e da comunicação, por exemplo).

Tudo isso destacado até aqui, nesta seção de justificativas, solicita uma organização, um delineamento novo e consistente, por isso mesmo está no centro nucleador dos objetivos e princípios do presente Projeto Pedagógico.

5. OBJETIVO DO CURSO

Conforme ressalta em documentos oficiais, a UFRN, enquanto instituição pública, tem a missão precípua de educar, produzir e/ou disseminar saber, local, regional e universal, agindo e atuando firmemente em prol do desenvolvimento humano, comprometendo-se sempre com a justiça social, a democracia e a cidadania. Em seu campo de percepção e de visão sobre o papel institucional que lhe compete e que lhe estimula e desafia, essa é uma concepção assumidamente reiterada.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Matemática da UFRN tem tal concepção como uma referência básica e a levou em conta permanentemente ao elaborar o presente projeto pedagógico. E, acima de tudo, o NDE sabe que a missão da instituição não se concretiza sem o empenho e o esforço que seus cursos de graduação imprimem na realização institucional regular do ensino, da pesquisa e da extensão, no ensino de sala de aula e na orientação acadêmica dos estudantes. E sabe também quanto é importante um projeto pedagógico bem estruturado, capaz de conquistar adesões dos alunos e dos docentes e servidores do curso.

Considerando tudo isso, o NDE se dedicou à elaboração deste projeto pedagógico, procurando sempre conduzir, no processo, discussões internas e externas produtivas, cuidadosas quanto a levar em conta as diversas visões em jogo, bem como as reais condições de implementação das propostas de diretrizes e orientações a serem estabelecidas, concernente à maturidade em relação ao tempo e ao contexto de inserção e realização rotineira do Bacharelado no Curso de Matemática da UFRN.

Para a elaboração do presente Projeto Pedagógico, o NDE também seguiu as indicações legais fixadas, entre outros, nos seguintes principais documentos da legislação federal pertinente:

- RESOLUÇÃO CNE/CES 3, de 18 de fevereiro de 2003 (que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática);
- PARECER CNE/CES 1.302/2001, de 06 de novembro de 2001 (Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura);
- PARECER CNE/CES 108/2003. Duração de cursos presenciais de Bacharelado;
- PARECER CNE/CES 329/2004. Carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- RESOLUÇÃO CNE/CES nº 2, de 18/06/2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de

graduação, bacharelados, na modalidade presencial (a carga hora mínima fixada é de 2400 horas);

- PORTARIA INEP Nº 223, de 26 de julho de 2011 (que estabelece normas para a realização do ENADE de 2011).

Os cinco primeiros documentos indicados acima estabelecem parâmetros normativos e conceituais para a estruturação e funcionamento do Curso de Matemática, grau de bacharelado. A portaria do INEP refere características e elementos de formação em Bacharelado, nos cursos de matemática, que serão objeto de avaliação do ENADE, o qual busca “aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos previstos nas Diretrizes Curriculares, às habilidades e competências necessárias para o ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento matemático e de seu ensino e à compreensão de temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão e de outras áreas do conhecimento”.

Portanto, tais documentos da legislação federal foram balizadores fundamentais e imprescindíveis para a definição dos objetivos do Curso de Matemática da UFRN, em grau de Bacharelado, no presente Projeto Pedagógico.

O objetivo central da graduação em grau de Bacharelado oferecida pelo Curso de Matemática da UFRN é formar profissionais para o exercício do magistério superior e para a pesquisa. Não obstante, a formação desses profissionais não deve se dar de modo estanque e limitado apenas à aquisição do domínio de conteúdos pré-estabelecidos, quer sejam conteúdos específicos da matemática, quer sejam conteúdos de outras áreas, tais como a Física, as Engenharias, a Biologia, a Computação, a Matemática Aplicada em geral etc. A própria natureza da formação do matemático, que exercita, expande e fundamenta sua capacidade de raciocinar abstrata e logicamente, de desenvolver poder de crítica e de modelar ou resolver problemas, também prepara possibilidades de o mesmo vir a trabalhar em áreas não acadêmicas para as quais esses elementos sejam relevantes e as beneficiem.

O presente Projeto Pedagógico evidencia e ressalta a importância do bacharelado em matemática receber uma formação sólida, observando os avanços da Matemática, do seu ensino e da pesquisa, bem como levando em conta suas relações e intercâmbios com outras áreas do conhecimento, tanto as tradicionalmente já existentes (Física, Engenharias, Estatística, Informática e Matemática Aplicada, por exemplo) quanto àquelas estabelecidas mais recentemente (Ciências Econômicas, Biológicas, Humanas e Sociais, por exemplo), formação diversificada em conteúdos relevantes, concepções e métodos de ensino, que valorize o exercício da prática integrada com as teorias estudadas e a experimentação e uso das tecnologias da informática, da informação e da comunicação, que vêm crescendo vertiginosamente.

É importante também que o egresso do Bacharelado, objeto deste Projeto Pedagógico, alcance durante sua formação condições de poder galgar, com embasamento e preparo intelectuais pertinentes, as possibilidades de qualificação continuada em pós-graduação ou de migração eventual para áreas conexas ou outras, por exemplo, caso seja de seu interesse.

6. PERFIL DO FORMANDO

Como assinalado na seção anterior deste Projeto Pedagógico, o grau de bacharel em Matemática, do Curso de Matemática da UFRN, na modalidade presencial, com sede em Natal, objetiva formar profissionais para o exercício do magistério superior e para a pesquisa.

Essa preparação profissional, em conformidade com o que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura (PARECER CNE/CES 1.302/2001), visa a desenvolver e solidificar no bacharelado os seguintes elementos de composição de perfil de egresso:

- Uma sólida formação de conteúdos de Matemática;
- Uma formação que lhe prepare para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional.

O presente Projeto Pedagógico também incorpora como elemento de composição de perfil de egresso do bacharelado em matemática os seguintes pontos, fixados na PORTARIA INEP Nº 223, de 26 de julho de 2011, que estabeleceu normas para a realização do ENADE de 2011:

- Conceber a Matemática como um corpo de conhecimentos rigoroso, formal e dedutivo, produto da atividade humana, historicamente construído;
- Dominar os conhecimentos matemáticos e compreender o seu uso em diferentes contextos interdisciplinares;
- Analisar criticamente a contribuição do conhecimento matemático na formação de indivíduos e no exercício da cidadania;
- Identificar, formular e solucionar problemas;
- Valorizar a criatividade e a diversidade na elaboração de hipóteses, de proposições e na solução de problemas;
- Identificar concepções, valores e atitudes em relação à Matemática e seu ensino, visando à atuação crítica no desempenho profissional.

Outros elementos de composição de perfil de egresso a serem buscados na formação do bacharel em matemática na UFRN são os seguintes:

M

- Capacidade de abstração e do uso da lógica para resolver problemas;
- Capacidade de comunicação oral e escrita dos conteúdos apreendidos no seu processo de formação;
- Desenvoltura com a análise de adequação e utilização das tecnologias de informática, de informação e de comunicação, na aprendizagem, no ensino, na pesquisa e na vida profissional;
- Capacidade de ingressar em programas de pós-graduação em Matemática ou em áreas afins;
- Compreensão do papel do matemático como participante ativo do desenvolvimento científico, técnico e tecnológico imprescindíveis ao avanço emancipatório do país.

É esse conjunto destacado nesta seção, portanto, o rol constituinte de características básicas definidas para o perfil do egresso a ser formado sob a orientação deste projeto pedagógico; entre outras características importantes ou inovadoras que, eventualmente, possam surgir ou serem consideradas relevantes durante a consecução do processo de ensino-aprendizagem a ser desenvolvido.

7. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

No âmbito das concepções de Philippe Perrenoud sobre competência em educação, pode-se definir competência matemática como a capacidade de reunir uma série de recursos cognitivos (conhecimentos (saberes, informações), habilidades (saber fazer)), pertinentes ao campo da matemática ou de outras áreas (correlatas ou não), e atitudes (saber ser), para interpretar e solucionar problemas ou situações. Em geral a competência é demandada em contextos relacionados ao desenvolvimento laboral ou do fazer, seja na esfera da realidade (prática objetiva ou especulativa), seja na esfera do pensar ou do construir/reconstruir teórico, concreto ou abstrato.

Por sua vez, a habilidade matemática é o saber-fazer, é o realizar ou o produzir solução para problemas ou situações (a partir de competências mobilizadas para tanto), com desenvoltura, eficiência e eficácia. A habilidade matemática pode ser fruto de condições subjetivas (criatividade, engenhosidade adquirida ou conata etc.) ou de aprendizagem bem conduzida e devidamente praticada, ou a junção de ambas tais vertentes.

O presente projeto pedagógico estabelece e releva como de fundamental importância o desenvolvimento de competências e habilidades nos processos de ensino e aprendizagem pertinentes à formação dos bacharelados em foco.

Nesse sentido, ele orienta que sejam contempladas amplamente em tais processos ações, atividades e estratégias que levem o bacharelado a atingir pleno domínio do que indicam as referências a seguir, fixadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura (PARECER CNE/CES N.º 1.302/2001):

- Capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- Capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- Capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- Habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- Estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;



- Conhecimento de questões contemporâneas;
- Educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- Participar de programas de formação continuada;
- Realizar estudos de pós-graduação;
- Trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber;
- Desenvolver disciplina e regularidade para o estudo e a iniciação à pesquisa via produção de textos dissertativos e participação em programas de iniciação científica e à docência.

O presente Projeto pedagógico também incorpora como elementos de competência e habilidade, a serem adquiridos pelo bacharelado em matemática na UFRN, os seguintes pontos, fixados na PORTARIA INEP Nº 223, de 26 de julho de 2011, que estabeleceu normas para a realização do ENADE de 2011:

- Ler e interpretar textos e expressar-se com clareza e precisão;
- Interpretar e utilizar a linguagem matemática com a precisão e o rigor que lhe são inerentes;
- Estabelecer relações entre os aspectos formais e intuitivos da Matemática;
- Formular conjecturas e generalizações, elaborar argumentações e demonstrações matemáticas;
- Analisar criticamente o uso de diferentes definições para o mesmo objeto;
- Utilizar conceitos e procedimentos matemáticos para analisar dados, elaborar modelos, resolver problemas e interpretar suas soluções;
- Utilizar diferentes representações para um conceito matemático, transitando por representações simbólicas, gráficas e numéricas, entre outras.

Outros elementos de competências e habilidades, a serem trabalhados na formação do bacharel em matemática na UFRN, são os seguintes (conforme sugere o projeto pedagógico do bacharelado em matemática atualmente em vigor):

- Integrar as várias áreas da Matemática para elaborar modelos, resolver problemas e interpretar dados;
- Compreender e elaborar argumentação matemática;
- Trabalhar com conceitos abstratos na resolução de problemas;
- Discorrer sobre conceitos matemáticos, definições, teoremas, exemplos, contra-exemplos e propriedades;
- Comunicar ideias e técnicas matemáticas;
- Analisar criticamente textos matemáticos e redigir formas alternativas;
- Interpretar e representar gráficos;
- Desenvolver capacidade de visualização geométrica;
- Desenvolver soluções numéricas e computacionais.

Claro que a ideia deste Projeto pedagógico não é circunscrever o quadro de competências e habilidades a serem desenvolvidas no processo de formação do alunado do Bacharelado a apenas esse conjunto de referenciais listados acima na presente seção. Outras visões e outros referenciais pertinentes e significativos desse contexto serão buscados e experimentados, seja em complementação, seja em integração, seja para incrementar a formação desenvolvida na prática de execução do presente Projeto pedagógico.

14

8. ESTRUTURA CURRICULAR

A Estrutura Curricular do Bacharelado do Curso de Matemática da UFRN é fruto de uma compreensão construída ao longo de vários momentos de análises e discussões realizadas pelo NDE, ao longo do tempo que dedicou à elaboração/formulação do presente Projeto pedagógico. Tais análises e discussões foram sempre impulsionadas pela necessidade de atualização dos conteúdos e métodos a serem indicados para a composição e a execução da oferta de componentes curriculares, e buscaram abranger e incorporar mudanças gerais e tendências do conteúdo de matemática, do seu ensino e de sua relação com conteúdos de conhecimentos afins, que vêm ocorrendo nos últimos anos, bem como se referenciaram pela documentação oficial sobre a formação promovida pelos bacharelados no país, principalmente quanto aos dispositivos legais relacionados em Seção 5.

Para a definição da Estrutura Curricular em causa, o NDE considerou como essencial o contexto em que se insere o trabalho de formação do bacharelado em Matemática na UFRN, em particular no Departamento de Matemática, especificidades, limites e potencialidades desse contexto. Levou em conta também práticas, sinalizações e apelos emanados do processo de ensino e aprendizagem corrente nos cursos de matemática universitários no país, bem como elementos de conteúdos e métodos demandados pelos avanços ou mudanças por que vêm passando o ensino de matemática superior e as pesquisas na matemática avançada nos últimos anos. Considerou fortemente também a necessidade de contemplar o ensino e a aprendizagem de tecnologias da informática, da informação e da comunicação, tanto em relação ao uso para o ensino e a aprendizagem em si quanto em relação à utilização como instrumento de pesquisa.

É de se considerar também que o trabalho do NDE não se verificou de forma isolada do próprio meio em que está inserido, qual seja o contingente de professores, de educadores e de pesquisadores que compõem a massa crítica da área de Matemática e de áreas conexas ou correlatas atuantes na UFRN, notadamente em destaque o seu Departamento de Matemática. Muitas consultas e participações contributivas para a consecução final da proposta desta Estrutura Curricular ocorreram naturalmente ao longo do percurso.

O NDE tem em conta que o currículo é algo dinâmico, por isso mesmo dependente de acompanhamentos e avaliações permanentes em sua execução rotineira, procedimentos alimentadores de ajustes e atualizações sinalizadas pelo resultado desse imprescindível compromisso de prática com a busca do aperfeiçoamento e da coerência com os reclamos da realidade da formação de bacharéis em Matemática.

Em relação à Estrutura Curricular ora em vigor, a Estrutura Curricular apresentada neste Projeto pedagógico passa a incluir algumas novas componentes

curriculares obrigatórias, por exclusão, ou por substituição, ou por remanejamento de obrigatórias para optativas ou em relação a período (nível na Estrutura Curricular).

A tabela a seguir oferece uma visualização da nova situação referida acima.

COMPONENTES CURRICULARES INTRODUZIDAS NA ESTRUTURA CURRICULAR DO PRESENTE PROJETO	COMPONENTES CURRICULARES ATUAIS REMANEJADAS PARA OPTATIVAS OU EXCLUÍDAS
MATEMÁTICA BÁSICA	MATEMÁTICA DO ENSINO BÁSICO
INTRODUÇÃO A MATEMÁTICA DISCRETA	GEOMETRIA EUCLIDEANA
CÁLCULOS I, II, III e IV	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
FUNDAMENTOS DA GEOMETRIA I	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
FUNDAMENTOS DA GEOMETRIA II	CÁLCULO APLICADO
ANÁLISE REAL I	LABORATÓRIO DE APOIO COMPUTACIONAL II e LABORATÓRIO DE APOIO COMPUTACIONAL III -
ANÁLISE REAL II	LABORATÓRIO DE APOIO COMPUTACIONAL IV
VARIÁVEIS COMPLEXAS	ANÁLISE MATEMÁTICA I
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	ANÁLISE MATEMÁTICA II
TOPOLOGIA DOS ESPAÇOS MÉTRICOS	FUNÇÕES DE VARIÁVEIS COMPLEXAS
MÉTODOS NUMÉRICOS I	QUÍMICA FUNDAMENTAL I
MÉTODOS NUMÉRICOS II	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS
ANÁLISE DE FOURIER E EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS	TOPOLOGIA
TUTORIA I	

Enfim, o NDE considerou que essas modificações serão bastante positivas e alimentarão possibilidades concretas de renovação e melhoria da qualidade do Bacharelado do Curso de Matemática da UFRN.

A seguir apresentamos a Estrutura Curricular, distribuídas as componentes curriculares na sequência de níveis semestrais a serem integralizadas para a obtenção do grau de bacharel:

CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

NOME DO CURSO: MATEMÁTICA			
CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE(S) DE VINCULAÇÃO: CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA			
MUNICÍPIO-SEDE: NATAL			
MODALIDADE:	☒ Presencial	☐ A Distância	
GRAU CONCEDIDO:	☒ Bacharelado	☐ Licenciatura	☐ Tecnologia

MATRIZ CURRICULAR / EXIGÊNCIAS GERAIS PARA A INTEGRALIZAÇÃO

MÁTRIZ CURRICULAR / EXIGÊNCIAS GERAIS PARA O CURSO	
TURNOS DE FUNCIONAMENTO:	() M () T () N (X) MT () MN () TN () MTN
HABILITAÇÃO (caso exista):	nada a referir
ÊNFASE (caso exista):	nada a referir
CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA:	120
CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO:	Mínima: 60 Média: 330 Máxima: 510
TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres):	Mínimo: 08 Padrão: 08 Máximo: 12
PERÍODO LETIVO DE INGRESSO:	1ª (X) Número de vagas: 20 vagas 2ª () Número de vagas:

2º () Número de vagas:

	CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR								CARGA HORÁRIA OPTATIVA	CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR	CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA
	Disciplinas	Módulos	Blocos	Atividades Acadêmicas							
				Atividades de Orientação Individual			Atividades Coletivas				
				Estágios com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividades Integradoras de Formação	Estágios com Orientação Coletiva	Atividades Integradoras de Formação			
Carga Horária TEÓRICA	1875	-	-	-	-	-	-	-	-		
Carga Horária PRÁTICA	435	-	-	-	-	-	-	-	-		
Carga Horária À DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Carga Horária TOTAL (Subtotais)	2310	-	-	-	-	-	-	-	-	270	-
Percentual da Carga Horária TOTAL (%)	89,54	-	-	-	-	-	-	-	-	10,46	-

ESTRUTURAÇÃO CURRICULAR (BACHARELADO)

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)

ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2015.1

Observação para o preenchimento dos quadros a seguir:

Quando se tratar de um Componente Curricular já existente, os pré-requisitos, os correquisitos e as equivalências devem corresponder ao cadastrado no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA.

1º PERÍODO

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
MAT1501	Matemática Básica	90	-	-	MAT0316
MAT1502	Fundamentos de Geometria I	60	-	-	MAT0370 MAT0320 MAT0802 MAT0001 MAT0205
MAT1503	Geometria Analítica e Vetorial	60	-	-	MAT0806 MAT0368 MAT3014
MAT1504	Tutoria I	15	-	-	-
DIM0320	Algoritmo e Programação de Computadores	60	-	-	DIM0038 DCA0800 DEM0102 DEB1108
CARGA HORÁRIA TOTAL		285			

2º PERÍODO

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
MAT1505	Cálculo I	60	MAT1501	-	MAT0004 MAT0228 MAT0345 MAT0340 MAT0057
MAT1506	Fundamentos de Geometria II	60	MAT1502	-	EDU0680 EDU0001 EDE0003 FPD0003
MAT1507	Álgebra Linear I	90	MAT1503	-	MAT0369 MAT0231 MAT0808 MAT0208 MAT0343 MAT0064 MAT0364
DIM0321	Linguagens de Programação	60	DIM0320	-	DIM0044 DCA0801 (DIM0038 e DIM0045) DCA0803 DIM0045
CARGA HORÁRIA TOTAL		270			

H

3º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
MAT1509	Cálculo II	60	MAT1505	-	MAT0346 MAT0031 MAT0229 MAT0005
MAT1510	Introdução à Matemática Discreta	60	-	-	MAT0372
MAT1511	Álgebra Linear II	60	MAT1507	-	-
FIS0601	Introdução a Mecânica	90	MAT1505	-	FIS0701 (FIS0001 e FIS0002) FIS0311 FIS0101 FIS0103 ECT1204
CARGA HORÁRIA TOTAL		270			

4º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
MAT1513	Cálculo III	60	MAT1509	-	MAT0059 MAT0341
MAT1514	Teoria dos Números	90	-	-	MAT0080
MAT1515	Laboratório de Apoio Computacional	60	MAT1509	MAT1513	-
FIS0603	Introdução ao Eletromagnetismo	60	FIS0601 MAT1509	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL		270			

5º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
MAT1518	Cálculo IV	60	MAT1513	-	MAT0060
MAT1519	Análise Real I	90	MAT1509	-	-
MAT1520	Equações Diferenciais Ordinárias	90	MAT1509	-	-
EST0202	Fundamentos de Estatística	90	MAT1509	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL		330			

6º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
MAT1523	Variáveis Complexas	90	MAT1518	-	MAT0014
MAT1524	Análise Real II	60	MAT1519	-	-
MAT1525	Álgebra I	90	MAT1514	-	MAT0324 MAT0009
FIS0313	Ondas e Física Moderna	60	FIS0601 MAT1509	-	FIS0112 FIS0318 (FIS0622 e FIS0604)
CARGA HORÁRIA TOTAL		300			

μ

7º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
MAT1527	Métodos Numéricos I	60	MAT1507 MAT1509	-	-
MAT1528	Análise no R^n	90	MAT1507 MAT1524	-	MAT0012
MAT1529	Álgebra II	90	MAT1525	-	MAT0010
		CARGA HORÁRIA TOTAL	240		

8º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
MAT1531	Métodos Numéricos II	90	MAT1527 MAT1520	-	-
MAT1532	Geometria Diferencial	90	MAT1528 MAT1511	-	MAT0017
MAT1533	Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais	90	MAT1513 MAT1520	-	-
MAT1534	Topologia dos Espaços Métricos	75	MAT1519	-	MAT0013
		CARGA HORÁRIA TOTAL	345		

LEQUE DE OPTATIVAS

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS (Bacharelado)					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUVALÊNCIAS
EDB0001	BIODIVERSIDADE	60	-	-	-
CON0291	MATEMÁTICA FINANCEIRA I	60	MAT0224 ou MAT0322	-	CEA0151 ou ADM0422 ou CON0119 ou CON3201
DIM0042	INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO LINEAR	60	MAT0007 ou MAT0056 ou MAT0064 ou MAT0319 ou MAT0369 ou MAT0364 ou MAT0343 ou DIM0040 ou DIM0404	-	CEA0092
DIM0049	TEORIA DA COMPUTAÇÃO	60	MAT0227 ou MAT0009 ou DIM0323	-	DIM0330 e (DIM0337 ou DIM0439)
DIM0050	LÓGICA APLICADA À COMPUTAÇÃO	60	MAT0227 ou MAT0009 ou DIM0323	-	DIM0430
DIM0315	TEORIA DOS GRAFOS	60	DIM0052 e (DIM0301 ou DIM0053)	-	DIM0326 e DIM0327 e DIM0328 e DIM0329 e DIM0342
EST0062	PROBABILIDADE BÁSICA I	90	MAT0345	-	-
EST0063	PROBABILIDADE BÁSICA II	90	(MAT0346 e EST0062) ou (EST0033 e MAT0059)	-	EST0111 e EST0123
EST0065	PROCESSOS ESTOCÁSTICOS	60	EST0063 ou (EST0033 e MAT0058)	-	EST0035
FIL0103	LÓGICA	60	FIL0101 ou MAT0317	-	-
FIS0602	INTRODUÇÃO A TERMODINÂMICA	60	((FIS0311 ou FIS0601 ou FIS0701) e (MAT0340 ou MAT0318) ou (MAT0346 e FIS0601))	-	FIS0004 ou FIS0702 ou FIS0740 ou FIS0664
FPE0087	LIBRAS	60	-	-	-
MAT0015	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	90	((MAT0008 ou MAT0065) e (MAT0005 ou MAT0059)) ou MAT0347	-	CEA0024 ou MAT0226
MAT0030	TEORIA DA MEDIDA	90	MAT0006 ou MAT0060 ou MAT0011	-	CEA0028
MAT0033	TEORIA ALGÉBRICA DOS NÚMEROS	60	-	-	-
MAT1535	TÓPICOS EM ANÁLISE	60	MAT1524 ou MAT0012	-	-
MAT1521	TÓPICOS DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	90	-	-	-
MAT0354	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS	60	MAT0320 ou MAT0349 ou MAT0371	-	-
MAT0355	INTRODUÇÃO À GEOMETRIA ALGÉBRICA	60	MAT0010	-	-
MAT0357	INTRODUÇÃO À ANÁLISE FUNCIONAL	60	MAT0012 e MAT0364	-	-
MAT0358	TÓPICOS EM SISTEMAS DINÂMICOS	60	MAT0012 e MAT0015	-	-
MAT0361	TÓPICOS EM ÁLGEBRA	60	MAT0010	-	-
MAT0362	TÓPICOS EM GEOMETRIA	60	MAT0017	-	-
MAT1536	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	60	-	-	-
MAT1537	TEORIA INGENUÁ DOS CONJUNTOS	60	-	-	-
QUI0310	QUÍMICA GERAL	60	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL		1710			

9. METODOLOGIA

A metodologia sob a qual se realizará na prática o conjunto de ações e estratégias firmadas neste projeto pedagógico buscará permanente conexão e coerência com as definições, orientações e sugestões aqui estabelecidas, que contemplam ideias e concepções consagradas, mas também ideias e concepções novas, inovadoras, bem como tendências em ebulição desde os últimos anos. Não obstante, não deixará de levar em conta o cabedal de experiências historicamente construídas e praticadas no trabalho de formação no Bacharelado em Matemática na UFRN, incrementando-o, seja pela agregação do novo, seja pelo aperfeiçoamento ou pela ressignificação do já credenciado e consolidado no dia-a-dia do processo de ensino-aprendizagem de formação acadêmica dos seus bacharelados.

Como base importante e imprescindível de concepção de ensino, o NDE referenda que a metodologia a ser desenvolvida sob as orientações definidas neste Projeto Pedagógico deverá levar em conta que o aluno é o sujeito central de sua própria aprendizagem, e ser-lhe-ão dedicadas e reservadas toda a atenção e toda a motivação de protagonismo nos processos de construção, apreensão e incorporação do conhecimento a ser adquirido e consolidado. Isso significa promover e estimular elementos de estratégias tais como:

- Percepção e consideração do nível de conhecimento ou de experiências prévias do aluno;
- Relacionamento aberto, democrático e instigante entre professor e aluno;
- Interação entre os alunos (nas atividades acadêmicas em sala de aula ou fora dela, bem como nas demais oportunidades regulares de interação ligadas ao curso ou à realidade estudantil (acadêmicas, sociais, culturais, esportivas etc) no âmbito universitário);
- Debates e discussões sobre aspectos pertinentes à natureza e à vida do curso etc.

Assim sendo, em relação ao professor a metodologia buscará privilegiar não apenas o papel de expositor ou transmissor dos conhecimentos já consolidados pela história ou pela tradição, bem como os novos conhecimentos e métodos aportados pelos avanços que se apresentem na área pertinente de abrangência, mas principalmente o de provocador e mediador da construção/reconstrução dos conhecimentos a partir do envolvimento e da participação do aluno na condição de sujeito da própria aprendizagem. Certamente, tanto a experiência quanto o domínio de docência do professor é fundamental e essencial em todo o andamento e em toda a pertinência dos processos. É-lhe destinado intransferivelmente o papel de condutor, organizador e

reconhecedor de acertos e de necessidades de correções de erros ou equívocos advindos da contínua avaliação das situações surgidas no decorrer das ações em execução ou determinadas por escolhas estabelecidas previamente.

Alguns elementos metodológicos indicados como relevantes para o desenvolvimento curricular referenciado pelo presente Projeto Pedagógico são os seguintes:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Trabalhos individuais, trabalhos em equipes;
- Seminários (temas programáticos ou outros);
- Projetos de pesquisa (bibliográfica, campo, iniciação científica, internet etc) sob a orientação de docente ou de orientador acadêmico do(s) aluno(s), visitas de conhecimento e integração acadêmico-científica ou de mercado de trabalho (pesquisa de campo);
- Uso de recursos metodológicos inerentes às recentes tendências em ensino da matemática: história da Matemática (como metodologia de ensino), matemática crítica (ensino por projetos), modelagem matemática (projetos de pesquisa) e resolução de problemas;
- Uso de jogos;
- Uso de desafios lógicos diversos, manipulativos ou não;
- Uso de materiais didáticos diversos, manipulativos ou não;
- Uso de tecnologias da informática, da informação e da comunicação.

A metodologia desenvolvida no próprio trabalho de formação do bacharelado certamente proporcionará ensino e aprendizagem de metodologias passíveis de aplicação no ensino universitário ou na pesquisa científica para o que os egressos são formados. Nesse sentido, a própria prática metodológica que se processa no dia-a-dia das ações, integrações e interações do curso é referência para o alunado. Muito se apreende com o professor e seus métodos e modos de trabalhar cotidianamente com o alunado, por assimilação direta da observação regular, conscientemente ou não. Sem dúvida, metodologias ou experiências metodológicas aplicadas na formação dos bacharelados serão replicadas como devidamente apropriadas para utilização adequada à prática profissional. Não obstante, é necessário que o ensino de metodologias para o

ensino universitário ou para a pesquisa científica vá além do exemplo do professor do bacharelado, como modelo ou possibilidade. É muito importante que o bacharelado envolva-se com interesse no conhecimento e na aprendizagem de metodologias, o que pode ser buscado em componentes curriculares optativas ou eletivas ou em atividades extracurriculares específicas pertinentes. Na estrutura curricular da licenciatura do Curso de Matemática da UFRN, presencial, campus de Natal, há disciplinas próprias que podem servir a esse fim. É essencial que a orientação acadêmica do bacharelado funcione em seu auxílio nessa busca.

Um aspecto fundamental e imprescindível a estar sistematicamente presente na condução das ações de ensino e aprendizagem deste Projeto Pedagógico, e, portanto, nas avaliações e nas metodologias pertinentes, diz respeito à observância dos seguintes quatro princípios:

- interdisciplinaridade;
- flexibilização curricular;
- articulação entre teoria e prática;
- indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Toda essa fundamentação essencial, traduzida nesses quatro princípios, é refletida na legislação federal sobre a formação dos profissionais via cursos de bacharelado em matemática no país. Neste Projeto pedagógico, está permeada na organização curricular estabelecida, bem como em todo o conjunto de ações e metodologias presentes nas ideias e propostas por ele apresentadas. Mas é indispensável que haja na organização e condução dessas ações e metodologias, por parte dos docentes, dos discentes e dos gestores (mais diretamente: coordenador do curso, orientadores acadêmicos, colegiado do curso, NDE), um compromisso de adesão e prática plena e permanente a tais princípios. Portanto, é muito importante que seja adotado, por todos, um sentido de busca e consecução de domínio dessas concepções e possibilidades, regularmente, mediante debates, estudos e pesquisas sobre a temática.

Em relação à prática no desenvolvimento das componentes curriculares, é fundamental que se continue a vivenciar a visão superadora da tradição de entender e executar tal prática como reserva de momentos de exercitação de aplicação conceitual ou teórica, via resolução de problemas, em geral mediante exercícios e questões previamente selecionados, não necessariamente perpassando continuamente o desenrolar do processo de ensino e aprendizagem. Tal superação vem gradativamente ocorrendo em muitas componentes curriculares e deve ser acelerada. É necessário fortalecer o desenvolvimento da prática dentro do processo de ensino e aprendizagem de maneira contínua e integrada à teoria, oportunizando retroalimentação nos sentidos

teoria e prática e vice-versa. O presente Projeto pedagógico orienta que isso seja aprofundado e consolidado como elemento da metodologia da formação do bacharel em matemática na UFRN.

Por último, observando-se a Estrutura Curricular deste Projeto pedagógico, percebe-se que a escolha e a organização das componentes curriculares contemplam as orientações colocadas pela legislação educacional pertinente, tais como dispositivos da LDB e das Diretrizes Nacionais emanadas de indicações e disposições normativas do CNE. Essa percepção pode ser abalizada com mais elementos mediante a leitura holística das variadas seções do presente documento. Buscou-se definir as componentes curriculares e os processos metodológicos e avaliativos associados, sempre em conformidade com tais normatizações e com o perfil e as competências e habilidades estabelecidas para o egresso do bacharelado em foco.

10. AVALIAÇÃO

A consecução de um projeto pedagógico deve ser conduzida sob a luz de avaliações contínuas e sistemáticas. Tanto em relação ao projeto em si quanto em relação ao desenvolvimento do projeto de ensino e aprendizagem; em todos os seus contextos, contornos, dimensões e percursos. Sem esse trabalho de acompanhamento cotidiano de avaliação dessas duas instâncias certamente o risco da prevalência de desarticulação entre o proposto e o realizado, de ineficiências, ineficácias ou perdas de energias poderá ser potencializado em níveis que produzam desestruturações e enfraquecimentos irreparáveis da almejada qualidade da formação do alunado.

Em harmonia com a Coordenação e o Colegiado de Curso, caberá ao Núcleo Docente Estruturante do Curso de Matemática (NDE) a tarefa de realizar permanentemente a avaliação da implementação deste Projeto pedagógico.

Tal processo de avaliação contínua dar-se-á sobre a base de cabedal teórico e metodológico já consagrada e também de novos conceitos, princípios e elementos de metodologia da área.

10.1. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

A avaliação deste Projeto pedagógico na prática de sua consecução será feita pelo NDE, conforme já anunciado acima. Buscará seguir toda uma dinâmica de realização abrangente, que envolverá os bacharelandos e todos os recursos humanos (e materiais) ligados aos processos de concretização e realização do trabalho de formação do Bacharelado.

Atividades tais como as relacionadas a seguir constituirão instrumentos de metodologia e suporte para a avaliação do presente projeto pedagógico:

- Seminários de aprofundamentos teóricos e metodológicos de gestão, aplicação de questionários, debates, palestras;
- Encontros periódicos com os docentes integrados ao Bacharelado (um no início do semestre letivo, por exemplo, para discussões sobre aspectos programáticos, metodológicos e avaliativos das componentes curriculares a serem ofertadas no período);
- Encontros com o alunado (um ao final do semestre letivo, por exemplo, para discussões avaliativas sobre o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem ocorrido no período);

K

- Encontros com funcionários (um por ano);
- Encontro coletivo anual de avaliação reunindo todos os envolvidos nos processos pertinentes de formação.

Uma observação importante neste ponto é que é fundamental que se cuide de evitar qualquer engessamento burocrático do processo avaliativo sugerido neste Projeto pedagógico.

10.2. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação do processo ensino-aprendizagem é um tema complexo, aberto a concepções ou questionamentos diversos e variados, conforme época, contexto cultural e educacional prevalente, por exemplo. Na realidade da educação brasileira, torna-se uma tarefa difícil de ser aplicada com alcance de resultados amplamente universalizados.

Mas o NDE estará atento a tudo isso e procurará desenvolver atividades de apoio à realização da avaliação do processo ensino-aprendizagem, seja nos aspectos de fundamentação teórica, seja nos aspectos metodológicos e materiais.

O NDE entende que a avaliação do ensino-aprendizagem deve levar em conta principalmente o caráter e os desdobramentos formativos da mesma, a serem potencializados durante a própria atividade de formação do alunado. Deve ser uma avaliação que busque continuamente o diagnóstico de avanços ou de estagnações do aprendizado do alunado, e que sopesse os elementos resultantes desse processo de diagnose, no sentido da superação das dificuldades e barreiras detectáveis sob tais referências, projetando patamares de consolidação e incorporação dos conhecimentos vivenciados e de preparação para as novas experiências de aprendizagem.

O NDE tratará também de fortalecer-se cada vez mais (fortalecendo em consequência a avaliação do processo de ensino e aprendizagem) mediante realização de atividades de estudos de atualização dos novos aportes da área de avaliação, atividades como, por exemplo, seminários específicos, debates, palestras etc.

Quanto aos instrumentos e procedimentos de avaliação no cotidiano do processo ensino-aprendizagem, a ideia é referenciar-se pelas orientações oficiais normativas da UFRN, contemplando como válida e pertinente à aplicação do conjunto de ações e métodos avaliativos a seguir:

- Prova escrita, prova oral, prova prática, trabalho de pesquisa, trabalho de campo, trabalho individual e/ou em equipe, entre outros;

- Observação do professor em relação ao alunado (atitudes, disciplina, focalização, perseverança, comprometimento na busca de respostas solicitadas, assiduidade, pontualidade, etc.), enquanto espectador e sujeito do ensino e das mediações das ações no processo ensino e aprendizagem de suas turmas;
- Seminários, pesquisas, diário reflexivo, portfólio, mapas conceituais e etc.;
- Participação em eventos, em programas de bolsas, em outros programas de interesse de sua formação, em projetos de ensino etc.

11. SUPORTE PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO

A implementação de um projeto pedagógico é algo que busca objetivar na prática vetores de intenções e de possibilidades de fortalecimentos e incrementações das ações e estratégias a serem contempladas pelo curso alvo. Mas não se dará sob o estorvo de barreiras ou entraves de fragilidades ou debilidades, crônicas ou eventuais. Para o alcance do êxito desejado, condições fundamentais de suporte de execução devem ser mobilizadas.

Como suporte para o presente Projeto pedagógico bem funcionar, naquilo que estabelece, é importante que condições tais como as seguintes sejam proporcionadas:

- Fortalecimento permanente do quadro de docentes quer seja em relação à manutenção ou ao aumento de oportunidades de capacitações (na titulação, na pesquisa, na área pedagógica etc.), quer seja por contratações de reposição ou de ampliação de massa crítica;
- Melhoria da infraestrutura (pessoal, equipamentos, gabinetes, salas de reunião, salas de aula, laboratórios, acervo bibliográfico e informático etc.);
- Melhoria da gestão acadêmica (recursos materiais, distribuição de disciplinas, bases de pesquisas, fomentos etc.);
- Melhoria da orientação acadêmica estudantil;
- Ampliação do número de bolsas estudantis;
- Fortalecimento dos programas específicos no Departamento de Matemática (PET, PIBID, monitoria, iniciação científica, tutoria, etc.);
- Maior e melhor interação entre os programas específicos (PET, PIBID, monitoria, tutoria, iniciação científica, etc.) e os docentes e estudantes do Bacharelado (e da Licenciatura);
- Melhoria do envolvimento dos membros com os respectivos colegiados e as respectivas comissões do interesse do Bacharelado, e seus papéis estratégicos;
- Melhoria da integração entre os docentes da área de ensino e os docentes atuantes no ensino de componentes curriculares fora dessa área, no que tange ao debate e à troca de informações relevantes aos processos de ensino e aprendizagem levados a efeito no Bacharelado.

12. RESULTADOS ESPERADOS

A partir da atenção e da consequente implementação prática do referencial definido neste Projeto pedagógico para o desenvolvimento do bacharelado em foco, espera-se que os seguintes resultados sejam alcançados:

- Fortalecimento e incrementação da cultura segundo a qual o projeto pedagógico é documento vivo relevante, instituidor de balizamentos teóricos, metodológicos e práticos norteadores dos processos de formação do curso de Bacharelado;
- Melhoria do ensino e aprendizagem da matemática e demais componentes curriculares desenvolvidas no trabalho de formação do bacharelado;
- Fortalecimento e incrementação da integração entre docentes dos diversos departamentos que atendem as necessidades acadêmicas, científicas e pedagógicas demandadas pela estrutura curricular e demais ideias e elementos essenciais constitutivos do Bacharelado;
- Fortalecimento e incrementação dos processos de interações entre alunos e professores e entre alunos e alunos, seja do ponto de vista acadêmico-científico dentro ou fora da sala de aula, seja nos marcos das relações socioculturais no âmbito da vida universitária ou fora dela;
- Fortalecimento e incrementação das experimentações ou consolidações de concepções e estratégias inovadoras de ensino e de metodologias colocadas pelas modernas tecnologias da informação e da comunicação ou das tendências atuais do ensino da matemática;
- Fortalecimento e incrementação da integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão concernente à vida acadêmico-científica que envolve o Bacharelado;
- Melhoria da qualidade dos processos de avaliação, tanto deste Projeto pedagógico em si quanto da avaliação acadêmica do alunado e do trabalho de docência (avaliação do processo de ensino e aprendizagem);
- Fortalecimento e incrementação dos processos de identidade, de motivação e de interesse do alunado pelo Bacharelado;
- Fortalecimento e incrementação da compreensão do alunado em relação à importância do papel social e profissional do bacharel em matemática para a ciência e a tecnologia, para as crianças, os jovens adolescentes e a sociedade em geral, para a emancipação acadêmica, científica, política e tecnológica do país e a melhoria da educação do seu povo;
- Aumento das taxas de conclusão do bacharelado.

13. BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9394, de 20 de dezembro de 1996;
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CES 1.302/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Brasília, 06 de novembro de 2001. Publicado no Diário Oficial da União de 5/3/2002, Seção 1, p. 15. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CP 28/2001. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Publicado no Diário Oficial da União de 18/1/2002, Seção 1, p. 31. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CP Nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Publicada no Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 31. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CP 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Publicada no Diário Oficial da União, Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 9. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CES 3, de 18 de fevereiro de 2003. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática. Publicada no Diário Oficial da União, Brasília, 25 de fevereiro de 2003. Seção 1, p. 13. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES032003.pdf>
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CES 108/2003. Duração de cursos presenciais de Bacharelado. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2003/pces108_03.pdf
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CES 329/2004. Carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2004/pces329_04.pdf

- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CES nº 2, de 18/06/2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Republicada no DOU de 17/09/2007, Seção 1, pág. 23, por ter saído no DOU de 19/06/2007, Seção 1, pág. 6, com incorreção no original.
- BRASIL. INEP. Portaria Nº 223, de 26 de julho de 2011. Estabelece normas para a realização do ENADE de 2011. Publicada no Diário Oficial de 27 de julho de 2011, Seção 1, pág. 19. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/legislacao/2011/diretrizes/diretrizes_matematica_n_223.pdf
- Perrenoud, Ph. Dez Novas Competências para Ensinar. Porto Alegre (Brasil), Artmed Editora, 2000.

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1501	MATEMÁTICA BÁSICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0004	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT0228	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT0345	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT0040	CÁLCULO FUNDAMENTAL I
MAT0057	CÁLCULO I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Funções de uma variável real. Limite e continuidade. Derivada. Aplicações de derivada.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] Munem, Mustafa A.; Foulis, David J. Cálculo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.
[2] Stewart, James. Cálculo, volume 1. Cengage-Learning, 2009.
[3] Leithold, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica, volume 1. São Paulo: Harbra, 1994.
[4] Guidorizzi, Hamilton L. Um curso de Cálculo, volume 1. LTC. Rio de Janeiro, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)

David Armando Zavaleta Villanueva
Coordenador do Departamento de Matemática
Rm. 203-9613

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1506**

NOME: **FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA II**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula
(preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)

-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1502	FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0371	DESENHO GEOMÉTRICO E GEOMETRIA EUCLIDIANA II
MAT0803	DESENHO GEOMÉTRICO E GEOMETRIA EUCLIDIANA II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Noções básicas de geometria espacial. Estudo dos poliedros. Volumes e áreas de sólidos geométricos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] Lima, E. L. et. al. A Matemática do Ensino Médio, volume 2, Rio de Janeiro, SBM, 2007. (Coleção do professor de Matemática).
[2] Dolce, O. Geometria Espacial. 6ª. Edição, São Paulo, Editora Atual, 2005. (Coleção Fundamentos de Matemática Elementar, v. 10).
[3] Carvalho, Paulo Cezar Pinto, Introdução à Geometria Espacial - SBM - 1993.
[4] Lima, Elon Lages, Medida e Forma em Geometria - SBM- 1993.
[5] Neto, Aref Antar - Noções de Matemática Vol 5 - Geometria Plana e Espacial - Editora Vestseller - 2010.
[6] Kiselev's - Geometry book II - Stereometry - Sumizdat
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
☒ Obrigatório () Optativo () Complementar

Neto _____, 09 de Outubro de 2014
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

David Armando Laveleta Villanueva
Chefe de Departamento de Matemática
Matemática

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1507**

NOME: **ÁLGEBRA LINEAR I**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	75			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

ANEXO 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1501

NOME: MATEMÁTICA BÁSICA

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						Atividade Autônoma
			Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva			
			Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	75			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

M

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0316	MATEMÁTICA DO ENSINO BÁSICO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Frações, proporcionalidade, produtos notáveis e fatoração, equações do primeiro grau, equações do segundo grau, linguagem de conjuntos, conjuntos numéricos, funções reais de uma variável real, funções afins, funções quadráticas, funções modulares, funções exponenciais e logaritmos, funções trigonométricas, números complexos e funções polinomiais.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: [1] Connally, Huges-Hallet – Funções para Modelar Variações – Uma apresentação para o cálculo – LTC. [2] Lages Lima, Elon e outros – Temas e problemas elementares – SBM [3] Lages Lima, Elon e outros – A matemática do ensino médio, vol. 01 – SBM [4] Lages Lima, Elon e outros – A matemática do ensino médio, vol. 03 – SBM [5] Fundamentos de Matemática Elementar, volumes 01, 02 e 03, Atual Editora.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05ª (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

David Armando Zavaleta Villanueva
Chefe da Unidade Acadêmica de Matemática
Mat. 039013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1502
NOME: FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA I
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- (X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1503**
NOME: **GEOMETRIA ANALÍTICA E VETORIAL**
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ **A Distância**

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- ☒ **Disciplina** ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
☐ Módulo ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
☐ Bloco ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Autônoma
☐ Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0806	GEOMETRIA ANALITICA VETORIAL
MAT0368	GEOMETRIA ANALITICA
MAT0314	GEOMETRIA ANALITICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
O plano Cartesiano, vetores no plano, retas e circunferências, as cônicas, equação geral do segundo grau, o espaço, planos, retas e esferas, superfícies de revolução e as quádricas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] Reis, G.L., Silva, V.V, Geometria Analítica, LTC Editora, 2ª edição, 1996.
[2] Oliveira, I. C. e Boulos, Paulo, Geometria Analítica. Um tratamento vetorial, Editora McGraw-Hill, São Paulo, SP, 1986.
[3] Lima, E. L., Geometria Analítica de Álgebra linear, Coleção Matemática Universitária, SBM.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular


Armando Zavala Villanueva
Chefe da Unidade Acadêmica de Matemática
Mat. 199513

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1504

NOME: TUTORIA I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- (X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 15H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA				-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	15								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO
O que é ser Matemático. O mercado de trabalho. Estrutura e funcionamento do Curso de Matemática. Estrutura e funcionamento da UFRN. Regulamento dos cursos de graduação (direitos e deveres do aluno). Programas de monitoria, iniciação científica e de apoio ao estudante.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular


David Armando Zavaleta Villanueva
Chefe de Unidade Acadêmica de Matemática
Mat. 16-19613

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1505**

NOME: **CÁLCULO I**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula
(preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)

-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1503	GEOMETRIA ANALÍTICA E VETORIAL

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0369	ÁLGEBRA LINEAR
MAT0231	ÁLGEBRA LINEAR
MAT0208	ÁLGEBRA LINEAR
MAT0808	ÁLGEBRA LINEAR
MAT0343	ÁLGEBRA LINEAR
MAT0064	ÁLGEBRA LINEAR I
MAT0364	ÁLGEBRA LINEAR I

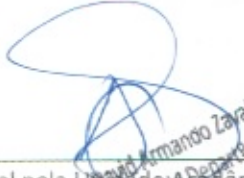
EMENTA / DESCRIÇÃO
Sistemas lineares e Matrizes, Determinantes, Espaços vetoriais, Transformações lineares, Diagonalização de operadores (ou de matrizes).

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] R. H. Bielschowsky, C. L. Andrade e J. Q. Bezerra. Álgebra Linear Aplicada, para cursos das Engenharias e Ciências Exatas. - (Capítulos 1, 2 e 3)
[2] Abramo Hefez e Cecília de Souza Fernandes Álgebra Linear, Livro texto do PROFMAT – SBM – 2013.
[3] Callioli, Carlos A. , DOMINGUES, Hygino H. / COSTA, Roberto C. F. – Álgebra Linear e Aplicações – 2a Ed. – São Paulo : Atual , 1978.
[4] Boldrini, José Luiz. Álgebra Linear – 3a edição – Editora Harbra – São Paulo.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)


Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Matemática
Chefe da Unidade de Matemática
Mat. 100613
Unidade de Vinculação do Componente Curricular

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						
			Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma	
			Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação		
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1505	CÁLCULO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
.....	

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0346	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT0031	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT0229	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT0005	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Antidiferenciação. Integral definida. O Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração. Aplicações da integral.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] Munem, Mustafa A.; Foulis, David J. Cálculo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.
[2] Stewart, James. Cálculo, volume 1. Cengage-Learning, 2009.
[3] Leithold, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica, volume 1. São Paulo: Harbra, 1994.
[4] Guidorizzi, Hamilton L. Um curso de Cálculo, volume 1. LTC. Rio de Janeiro, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Notal , 09 de Outubro de 2014
(Local)


David Armando Zavaleta Villanueva
Chefe do Departamento de Matemática
Assin. 1620613

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1510

NOME: INTRODUÇÃO A MATEMÁTICA DISCRETA

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina

() Módulo

() Bloco

() Estágio (Atividade de Orientação Individual)

() Estágio (Atividade Coletiva)

() Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA		-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0372	ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE

EMENTA / DESCRIÇÃO
Progressões aritméticas e geométricas, Noções de matemática financeira, Análise combinatória, Números binomiais e o binômio de Newton, Outras técnicas de contagem, Probabilidade discreta, Médias, Princípio de Dirichlet, Relações de recorrência.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: [1] Plínio, José – Introdução à Análise Combinatória- LCM; [2] Plínio, José – Problemas Análise combinatória- LCM; [3] Lages Lima, Elon e outros – A Matemática do Ensino Médio vol 02 – SBM; [4] Morgado, Augusto César e outros – Análise Combinatória e Probabilidade – SBM; [5] http://www.obmep.org.br/export/sites/default/arquivos/apostilas_pic2010/Apostila5-Grafos.pdf
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar

Natal (Local), 09 de Outubro de 2014

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Matemática


 David Zavaleta Villanueva
 Chefe do Departamento de Matemática
 Matr.: 1699013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1511

NOME: ÁLGEBRA LINEAR II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- (X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1505	ÁLGEBRA LINEAR I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Produto interno, geometria de espaços vetoriais, Teorema espectral, Operadores ortogonais e normais, espaços vetoriais complexos e forma de Jordan.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] Callioli, Carlos A. / Domingues, Hygino H. / Costa, Roberto C. F. – Álgebra Linear e Aplicações – 2a Ed. – São Paulo: Atual, 1978 - Para as seções de 1 à 3 [2] Lima, Elon Lages, Álgebra Linear, Coleção Matemática Universitária, IMPA, Rio de Janeiro, 1995- Para as seções de 4 à 6; [3] Hoffman – Kunze, Álgebra Linear 2a edição – LTC, 1980.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar	

Natal, 09 de Outubro de 2019
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Matemática


Armando Zavaleta Villanueva
Chefe do Departamento de Matemática
Mat.: 1693

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT0992**

NOME: **ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES**

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| () Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | (X) Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **130H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR

	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA				-	-				-
Carga Horária PRÁTICA				-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-			130			
Carga Horária TOTAL						130			

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula
(preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)

-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO
Atividade de iniciação à docência; Atividade de iniciação à pesquisa; Atividade de extensão; Atividade não obrigatória de iniciação profissional, incluindo estágio não obrigatório e participação em empresa júnior; Produção técnica, científica ou artística; Participação em evento ou seminário técnico, científico, artístico e/ou esportivo.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório () Optativo (X) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2014
(Local)


Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular
David Armanu
Chefe do Departamento de Matemática
Mat.: 1639613

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1513**

NOME: **CÁLCULO III**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITO	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1509	CÁLCULO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0059	CÁLCULO III

EMENTA / DESCRIÇÃO
Curvas no plano e no espaço. Funções de duas e três variáveis: Limite, Continuidade, Diferenciabilidade e aplicações.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] Anton, Howard. Cálculo: um novo horizonte. Bookman. Porto Alegre, 2000.
[2] Stewart, James. Cálculo, volume 2. Pioneira, Thompson Learning. São Paulo, 2001.
[3] Guidorizzi, Hamilton L. Um curso de Cálculo, volume 2. LTC. Rio de Janeiro, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)


David Armando Zañate Villanueva
Coordenador do Departamento de Matemática
Mat. 1639613

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1514**

NOME: **TEORIA DOS NÚMEROS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	75			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0080	TEORIA DOS NÚMEROS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Conjunto dos números naturais, Conjunto dos números inteiros, Números primos, Representação dos números inteiros (bases), Máximo divisor comum (MDC) e Mínimo múltiplo comum (MMC), Equações diofantinas lineares, Congruências, Funções aritméticas, Números perfeitos, Números de Fibonacci.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] Dias, Cláudio Carlos; Tadeu, Benedito – Teoria dos números – SEDIS/UFRN – 2008; [2] Alencar, Edgard – Teoria elementar dos números – Ed. Nobel; [3] Plínio, José – Introdução a Teoria dos números – Coleção Matemática Universitária – SBM; [4] Burton, David – Elementary theory of numbers – McGraw-Hill – 1998; [5] Koshy, Thomas -Elementary Number Theory with Applications – Academy-Press, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar	

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)


Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Matemática de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1515**
NOME: **LABORATÓRIO DE APOIO COMPUTACIONAL**
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ **A Distância**

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- (X) **Disciplina** ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
() **Módulo** ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
() **Bloco** ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
() **Estágio (Atividade de Orientação Individual)** ☐ Atividade Autônoma
() **Estágio (Atividade Coletiva)**

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

14

PRÉ-REQUISITO	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1509	CÁLCULO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1513	CÁLCULO III

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Uso de softwares estruturados voltados para a Matemática. Trabalhar computacionalmente os conceitos de cálculo de funções de uma e de várias variáveis.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] SANTOS, A. R. S., MALDECIR B. Aprendendo Cálculo com Maple. 1ª Ed. São Paulo: Editora LTC, 2002; [2] ANTON, H., BIVENS, I., DAVIS, S. Cálculo. Volume I, 8ª ed. Porto Alegre: Bookman Companhia ed., 2007; [3] STEWART, J. Cálculo. Volume I. 5ª ed. São Paulo: CengageLearning, 2008; [4] THOMAS, G. B. Cálculo. Volume I, 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO:	BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:	05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:	4º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(X) Obrigatório	() Optativo () Complementar

Natal, 09 de Outubro de 2014
 (Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

David Armando Zaveleta Villanueva
 Diretor do Departamento de Matemática
 Matrícula 199613

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1518**

NOME: **CÁLCULO IV**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ **A Distância**

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

pl

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1513	CÁLCULO III

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0060	CÁLCULO IV

EMENTA / DESCRIÇÃO
Integrais duplas e triplas, integrais de linha, de superfície e aplicações.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] Anton, Howard. Cálculo: um novo horizonte. Bookman. Porto Alegre, 2000.
[2] Stewart, James. Cálculo, volume 2. Pioneira, Thompson Learning. São Paulo, 2001.
[3] Guidorizzi, Hamilton L. Um curso de Cálculo, volume 2. LTC. Rio de Janeiro, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)


Danilo Armando Zavaleta Villanueva
Chefe do Departamento de Matemática
Mat: 16 de 17

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

μ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1519

NOME: ANÁLISE REAL I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina

() Módulo

() Bloco

() Estágio (Atividade de Orientação Individual)

() Estágio (Atividade Coletiva)

() Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR

	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	75			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA		-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

μ

PRÉ-REQUISITO	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1509	CÁLCULO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Construção dos números reais. Sequências infinitas e séries. Limite de funções e continuidade. Derivada de funções de uma variável real e aplicações.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] Lima, Elon Lages. Curso de Análise. Vol. 1. CNPq, IMPA. Rio de Janeiro, 1995.	
[2] Lima, Elon Lages. Análise Real. Vol. 1. CNPq, IMPA. Rio de Janeiro, 1997.	
[3] Ávila, Geraldo Severo de Souza. Análise Matemática para Licenciatura. Editora Blucher. São Paulo, 2006.	
[4] Figueiredo, Djairo Guedes. Análise I. LTC. Rio de Janeiro, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º (BACHARELADO) e 7º (LICENCIATURA)	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal 09 de Outubro de 2014
(Local)


Daniel Armando Lavalera Villanueva
Chefe de Departamento de Matemática
Matemática - 13

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1520**

NOME: **EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ **A Distância**

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	75			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1509	CÁLCULO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0347	CÁLCULO APLICADO
MAT0061	CÁLCULO APLICADO

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução às Equações diferenciais, Equações diferenciais lineares de primeira ordem, Problemas de valor inicial, Equações diferenciais lineares de segunda ordem, Equações diferenciais lineares de ordem mais alta, Soluções em série para equações diferenciais lineares, Funções especiais (função Gama e função Beta), A Transformada de Laplace, A Transformada inversa de Laplace, Sistemas de equações diferenciais lineares.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] Boyce, William E., DiPrima, Richard C. – Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno – LTC – 8a Edição, 2006. [2] Branann, Boyce, William Equações Diferenciais uma Introdução a Métodos Modernos e suas Aplicações– LTC – 1a Edição, 2009. [3] Kreyszig, Erwin – Matemática Superior para Engenharia – Volumes 1 e 2 –LTC –9a –Edição. 2009 [4] Santos, Reginaldo J.- Tópicos de Equações Diferenciais –WWW.mat.ufmg.br/~regi – Julho 2011. [5] Bassanezi, Rodney Carlos - Equações diferenciais com aplicações – Ed. Harbra – 1988. [6] Zill, Dennis – Equações diferenciais com aplicações em modelagem – Thomson – 2008. [7] Spiegel, Murray H. – Transformadas de Laplace – Coleção Schaum – Mc-GrawHill – 1971.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal 09 de Outubro de 2014
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Matemática
Chefe da Unidade Acadêmica de Matemática
Mat. 1509

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1523**

NOME: **VARIÁVEIS COMPLEXAS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	75			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1524

NOME: ANÁLISE REAL II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- (X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

μ

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1519	ANÁLISE REAL I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO
A integral de Riemann. Sequências e séries de funções. Funções analíticas. Equicontinuidade, teorema de Ascoli-Arzelá.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] Lima, Elon Lages. Curso de Análise. Vol. 1. CNPq, IMPA. Rio de Janeiro, 1995.
[2] Lima, Elon Lages. Análise Real. Vol. 1. CNPq, IMPA. Rio de Janeiro, 1997.
[3] Ávila, Geraldo Severo de Souza. Análise Matemática para Licenciatura. Editora Blucher. São Paulo, 2006.
[4] Figueiredo, Djairo Guedes. Análise I. LTC. Rio de Janeiro, 2011.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(☒) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)


Paulo Armando Zavaleta Villanueva
Coordenador do Departamento de Matemática
Unidade Acadêmica de Matemática
153-1613

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1525**

NOME: **ÁLGEBRA I**

MODALIDADE DE OFERTA: (☒) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	75			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

μ

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1514	TEORIA DOS NÚMEROS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0324	ÁLGEBRA ABSTRATA I
MAT0009	ÁLGEBRA I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Aplicações. Relação de equivalência. Operação binária. Grupos. Grupos Abelianos. Subgrupos. Grupos Cíclicos. Grupo Quociente. Teorema de Lagrange. Teoremas de Isomorfismo para Grupos. Anéis. Anel Comutativo. Domínio. Domínio de Integridade. Anel com Divisão. Corpos. Subanéis. Ideais. Anel Quociente. Teoremas de Isomorfismo para Anéis.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] LOPES, G. L.O, LOPES, J. G.. Álgebra Abstrata 01.Ed. Natal: EDUFRRN,2009 V.01. 200p
[2] LANG, S. Estruturas Algébricas. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico S.A, 1972
[3] GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra. Rio de Janeiro: IMPA,1979.
[4] DOMINGUES, HYGINO H. Álgebra Moderna -4ª Edição- São Paulo. Editora Atual. 2003.
[5] FRALEIGH J. B. A First Course in Abstract Algebra, 7ª ed., Boston: Addison-Wesley, 2003.
[6] Herstein, I. N. Tópicos de Álgebra. São Paulo: Editora da USP, 1970.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(☒) Obrigatório (☐) Optativo (☐) Complementar

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)


David Armandeo Zavaleta Villanueva
Coordenador do Departamento de Matemática
CNPJ nº 1634613

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1507	ÁLGEBRA LINEAR I
MAT1509	CÁLCULO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução ao MATLAB. Métodos diretos e iterativos para resolução de sistemas lineares. Derivação e integração numérica. Soluções de sistemas não-lineares. Aproximação de autovalores e autovetores. Solução de problemas práticos de cálculo numérico.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] BURDEN, R. L.; FAIRES, J.D. Análise Numérica. 8ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.	
[2] Franco, N. B., Cálculo Numérico. São Paulo: Pearson – Prentice Hall, 2006.	
[3] Quarteroni, A., Saleri, F., Cálculo Científico com Matlab e Octave. Springer Verlag, 2006.	
[4] Atkinson, K. E., An Introduction to Numerical Analysis. 2ed., John Wiley & Sons, 1989.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)


David Abramo Leiva Villanueva
Coordenador de Matemática
Mat-1539613

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1528**

NOME: **ANÁLISE NO RN**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	75			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária A DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1520	ANÁLISE REAL II
MAT1507	ÁLGEBRA LINEAR I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Normas em R^n – Topologia de R^n – Continuidade e Diferenciabilidade de Aplicações (definidas e tomando valores) em espaços euclidianos.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] Lima, Ronaldo Freire de – Topologia e Análise no Espaço R^n – Notas de Aula – 2012. [2] Lima, Elon Lages - Curso de Análise, Vol.2 (terceira edição). Projeto Euclides, IMPA (1989). [3] Lima, Elon Lages - Análise no Espaço R^n - Coleção Matemática Universitária, IMPA (2001). [4] Lima, Elon Lages - Análise Real, Vol.2. - Coleção Matemática Universitária, IMPA (2004). [5] Rudin, Walter - Principles of Mathematical Analysis (segunda edição). McGraw-Hill (1964).	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular


David Zavaleta Villanueva
Chefe do Departamento de Matemática
Mat.: 163587

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1529

NOME: ÁLGEBRA II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	75			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1525	ÁLGEBRA I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0010	ÁLGEBRA II

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Módulos. Teoremas de Isomorfismo para módulos. Módulos Livres. Anel de polinômios $R[X]$ sobre um Anel comutativo R (com 1) na indeterminada X. Anel de polinômios $F[X]$ sobre um corpo F na indeterminada X. Propriedades e Aplicações. $F[X]$ versus $F[u] =$ Anel de Funções Polinomiais. Irredutibilidade de polinômios. Teoria dos Corpos. Teoria de Galois.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] LANG, S. Estruturas Algébricas. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico S.A, 1972 [2] KASCH, F. Modules and Rings. New York, Academic Press, 1982 [3] Milies, F.C.P. Anéis e módulos. São Paulo, Publicações do IME-USP, 1972	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 09 de Outubro de 2014
 (Local)


 Juan Armando Lozano Villanueva
 Chefe do Departamento de Matemática
 IME-USP

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1531

NOME: MÉTODOS NUMÉRICOS II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina

() Módulo

() Bloco

() Estágio (Atividade de Orientação Individual)

() Estágio (Atividade Coletiva)

() Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	75			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

14

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1527	MÉTODOS NUMÉRICOS I
MAT1520	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Teoria da aproximação: Método dos Mínimos Quadrados. Interpolação. Soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias. Soluções numéricas de equações diferenciais parciais. Método dos Elementos Finitos.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] BURDEN, R. L.; FAIRES, J.D. Análise Numérica. 8ed. São Paulo: Cengage Learning. 2008. [2] Atkinson, K. E., An Introduction to Numerical Analysis. 2ed., John Wiley & Sons, 1989. [3] Becker, E. B., Carey, G. F. and Oden, J. T., Finite Elements An Introduction, volume I, Printice Hall, 1981. [4] Hughes, T. J. R., The Finite Element Method: Linear Static and Dynamic Finite Element Analysis, Printice Hall, 1987. [5] Johnson, C., Numerical Solution of Partial Differential Equations by the Finite Element Method, Dover, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)


David Armando Zavaleta Villanueva
Chefe do Departamento de Matemática
Mat: 1639613

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1532**

NOME: **GEOMETRIA DIFERENCIAL**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	75			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

14

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1511	ÁLGEBRA LINEAR II
MAT1528	ANÁLISE NO RN

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0017	GEOMETRIA DIFERENCIAL

EMENTA / DESCRIÇÃO
Curvas, Superfícies Regulares, Curvaturas, A Geometria Intrínseca de Superfícies Regulares.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] Do Carmo, M. P. – Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies – SBM– 2005
[2] Teneblantt, K. - Introdução à Geometria Diferencial - Ed. UnB.
[3] Rodrigues, P. R. - Introdução às Curvas e Superfícies - Ed. UFF.
[4] Montiel, Sebastián; Ros Antonio – Curves and Surfaces – AMS-American Mathematical Society- GSM69/ 2005.
[5] Spivak, Michel – A comprehensive introduction to Differential Geometry – Vols. II e III - Publish or Perish – 1999.
[6] Stoker, J. J. -Differential Geometry - John Wiley.
[7] Gray, A. - Modern Differential Geometry of Curves and Surfaces - CRC Press.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar

Natal (Local) 09 de Outubro de 2014


 Armandy Lavrieta Villanueva
 Chefe de Unidade Acadêmica de Matemática
 Mat. 100513

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT1533**

NOME: **ANÁLISE DE FOURIER E EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	75			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1513	CÁLCULO III
MAT1520	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução às equações diferenciais parciais, Superposição de soluções, Conjuntos ortogonais de funções, Séries de Fourier, Propriedades adicionais das séries de Fourier, Integrais de Fourier, Problemas de valores de contorno.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] Churchill, Séries de Fourier e problemas de valores de contorno – Editora Guanabara Dois. [2] Djairo Guedes de Figueredo, Análise de Fourier e equações diferenciais parciais – Projeto Euclides / SBM - IMPA [3] Medeiros / Andrade, Iniciação às Equações Diferenciais Parciais – LTC. [4] Kreyszig, Matemática Superior para Engenharia Vol. 2 - LTC [5] Boyce/ DiPrima, Equações Diferenciais Elementares Problemas de Valores de Contorno – LTC. [6] Iório, Valéria – EDP, Um curso de graduação – Coleção Matemática universitária / SBM – IMPA.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (☒) Obrigatório (☐) Optativo (☐) Complementar	

Natal, 09 de Outubro de 2014
(Local)

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Matemática

David de Souza Zavaleta Villanueva
Chefe do Departamento de Matemática
Mat: 1513

M

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1534

NOME: **TOPOLOGIA DOS ESPAÇOS MÉTRICOS**

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **75H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	60			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	75								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1519	ANÁLISE REAL I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0013	TOPOLOGIA

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Espaços Métricos, Funções contínuas, Linguagem básica da Topologia, Conjuntos Conexos, Limites, Espaços Métricos Completos, Espaços Métricos Compactos.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] Elon, Lages lima - Espaços métricos - Projeto Euclides – SBM/IMPA-2003.	
[2] Elon, Lages Lima - Elementos de Topologia Geral-CTU 08- SBM-2010.	
[3] Munkres, R.James – Topology, second edition- Prentice-Hall-2005.	
[4] Lipshutz,Seymour-Topologia Geral – Coleção Schaum-McGraw-Hill -1971.	
[5] Simmons,George F. - Introduction to Topology and Modern Analysis - Krieger Publishing Company-2003.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar	

Natal _____, 09 de Outubro de 2014
(Local)


David Amândio Lapaleta
Coordenador do Departamento de Matemática
Unidade Acadêmica de Matemática

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

ANEXO 2

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0320
NOME: ALGORITMO E PROGRAMACAO DE COMPUTADORES
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) **Disciplina** () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	60			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA				-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
DESCRIÇÃO DE ALGORÍTMOS. CONSTRUÇÃO DE ALGORÍTMOS UTILIZANDO UMA METALINGUAGEM. PROCEDIMENTOS E ALGORÍTMOS FUNDAMENTAIS DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS. INTRODUÇÃO À COMPUTABILIDADE. ANÁLISE DE COMPLEXIDADE DE ALGORÍTMOS. ESTUDO DOS RECURSOS DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO DE ALTO NÍVEL. VARIÁVEIS, COMANDOS, DECLARAÇÕES, SUBPROGRAMAS. DESENVOLVIMENTO SISTEMÁTICO DE PROGRAMAS. INTRODUÇÃO A UMA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA. APLICAÇÕES	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ASCÊNIO, Ana Fernandes Gomes e CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos de Programação de Computadores: Algoritmo, Pascal e C/C++. Inclui CD-ROM com exercícios resolvidos. São Paulo, Prentice-Hall, 2002. XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. Lógica de Programação. São Paulo, Editora SENAC, 2001. FORBELLONE, André Luiz Villar e EBBERSPACHER, Henry Frederico. Lógica de Programação. São Paulo, Makrom Books, 1999. MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmo: Lógica para Desenvolvimento de Programação. São Paulo, Editora Érica, 1997. SALIBA, Walter Luiz Caram. Técnicas de Programação: Uma Abordagem Estruturada. São Paulo, Makrom Books, 1992. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar

NATAL, 09 de OUTUBRO de 2014
(Local)



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Nélio Alessandro Azevedo Cacho
Chefe do DIMAP
Mat.: 1678918

14

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DIM0321**

NOME: **LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	45			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	15			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0320	ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
ESTUDO PORMENORIZADO DE LINGUAGENS DE ALTO NÍVEL: ESTRUTURAS DE DADOS DE CONTROLE, RECURSOS DE ENTRADA/SAÍDA, GERENCIAMENTO DE MEMÓRIA, INTEGRAÇÃO COM O HARDWARE, CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS. DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
MIZRAHI, V. Viviane, Treinamento em Linguagem C: Curso Completo – Módulo I, McGraw Hill, 1990.	
SCHILDT, H., C: Completo e Total, McGraw Hill, 1991.	
SCHILDT, H., Turbo C – Guia do Usuário, McGraw Hill, 1992.	
KERNINGHAN, B e RITCHIE, D. C, C – A Linguagem de Programação, Editora Campus, 1987.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar	

(Local) NATAL, 09 de OUTUBRO de 2014


Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **EST0202**

NOME: **FUNDAMENTOS DE ESTATÍSTICA**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	60			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA	30			-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1509	CÁLCULO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE. ESPAÇOS AMOSTRAIS. PROBABILIDADE CONDICIONAL. INDEPENDÊNCIA. VARIÁVEIS ALEATÓRIAS UNIDIMENSIONAIS CONTÍNUAS E DISCRETAS. VARIÁVEIS ALEATÓRIAS DISCRETAS BIDIMENSIONAIS. ESPERANÇA, VARIÂNCIA E CORRELAÇÃO. PRINCIPAIS DISTRIBUIÇÕES DISCRETAS E CONTÍNUAS. INFERÊNCIA ESTATÍSTICA: INTRODUÇÃO. ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS. DISTRIBUIÇÕES AMOSTRAIS. MÉDIAS E DESVIOS PADRÕES AMOSTRAIS. INTERVALO DE CONFIANÇA E TESTES DE HIPÓTESES	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto 1942. Estatística básica. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 540 p. ISBN: 97885020811772. Livro	
MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN: 8534611084. Livro	
MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos, 1983. 426 p. ISBN: 8521602944. Livro	
AZEVEDO, Paulo Roberto Medeiros de. Introdução à estatística. 2. ed. Natal: EDUFRRN, 2009. 221 p. ISBN: 9788572734974. Livro	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06A (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º (Lic. MT e N) e 5º (Bach)	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 08 de outubro de 2014
(Local)
Carlo Roberto M. de S. MAT. SIAPE 348309
Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

11

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FIS0313

NOME: ONDAS E FÍSICA MODERNA

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	60			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA				-	-				-
Carga Horária A DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
FIS0601	INTRODUÇÃO A MECÂNICA
MAT1509	CÁLCULO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
FÍSICA ONDULATÓRIA. NATUREZA E PROPAGAÇÃO DA LUZ. INTERFERÊNCIA. DIFRAÇÃO. INTRODUÇÃO À RELATIVIDADE. INTRODUÇÃO À MECÂNICA QUÂNTICA E SUAS APLICAÇÕES	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
HALLIDAY e RESNICK, Fundamentos de Física (Volumes 1 e 4).	
NUSSENSWEIG, Moyses. Curso de Física.	
SERWAY. Princípios da Física.	
KELLER, Frederick J., GETTYS, Edward. e SKOVE, Malcom J. Física, Volumes 1 e 2.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar	

Natal _____, 08 de outubro de 2014
(Local)



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Márcio Assolin Correa
Vice- Chefe do DFTE
Mat. 1474380

M

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FIS0601

NOME: INTRODUCAO À MECÂNICA

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- (X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	90			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA				-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
GRANDEZAS FÍSICAS E SISTEMAS DE UNIDADES. VETORES. CINEMÁTICA DA PARTÍCULA. LEIS DE NEWTON E REFERENCIAIS INERCIAIS. TRABALHO E ENERGIA. CONSERVAÇÃO DE ENERGIA. CONSERVAÇÃO DE MOMENTO LINEAR. ROTAÇÃO. CONSERVAÇÃO DO MOMENTO ANGULAR. EQUILÍBRIO DOS CORPOS RÍGIDOS. GRAVITAÇÃO	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
HALLIDAY, RESNICK e KRANE. Física – Volumes 1 e 2.	
NUSSENZVEIG. Curso de Física Básica. Vol. 1 – Mecânica.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: LICENCIATURA E BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 06ª (Lic. MT), 06B (Lic. N) e 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6ª (Lic. MT e N) e 3ª (Bach)	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 08 de outubro de 2014
(Local)



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Márcio Assolin Correa
Vice- Chefe do DFTE
Mat.. 1474380

mu

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CCET / DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **FIS0603**

NOME: **INTRODUCAO AO ELETROMAGNETISMO**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ **Presencial** ☐ **A Distância**

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60H**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	
Carga Horária TEÓRICA	60			-	-				-
Carga Horária PRÁTICA				-	-				-
Carga Horária À DISTÂNCIA				-	-				-
Carga Horária de NÃO AULA	-	-	-						
Carga Horária TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
FIS0601	INTRODUÇÃO A MECANICA
MAT1509	CÁLCULO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-----	-----

EMENTA / DESCRIÇÃO	
CARGAS ELÉTRICAS. CAMPO ELÉTRICO. LEI DE GRAUSS DA ELETRICIDADE. POTENCIAL ELETROSTÁTICO. CAPACITÂNCIA E MATERIAIS DIELETRICOS. CORRENTE ELÉTRICA E CIRCUITOS DE CORRENTE CONTÍNUA. CAMPO MAGNÉTICO E LEI DE GRAUSS DO MAGNETISMO. LEI DE ÁMPERE. LEI DE FARADAY. INDUTÂNCIA. MAGNETISMO EM MEIOS MATERIAIS. EQUAÇÕES DE MAXWEL. ONDAS ELETROMAGNÉTICAS	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
HALLIDAY E RESNICK. Volumes 3 e 4.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM MATEMÁTICA	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05A (Bach)	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 08 de outubro de 2014
(Local)

[Assinatura]

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Márcio Assolin Correa
Vice- Chefe do DFTE
Mat.. 1474380

ANEXO 3

MS

Resumo da Carga Horária

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS		
		Teórica	Prática	Total
DIM0320	Algoritmo e Programação de Computadores	60	0	60
DIM0321	Linguagens de Programação	45	15	60
EST0202	Fundamentos de Estatística	60	30	90
FIS0313	Ondas e Física Moderna	60	0	60
FIS0601	Introdução a Mecânica	90	0	90
FIS0603	Introdução ao Eletromagnetismo	60	0	60
MAT1501	Matemática Básica	75	15	90
MAT1502	Fundamentos de Geometria I	45	15	60
MAT1503	Geometria Analítica e Vetorial	45	15	60
MAT1504	Tutoria I	0	15	15
MAT1505	Cálculo I	45	15	60
MAT1506	Fundamentos de Geometria II	45	15	60
MAT1507	Álgebra Linear I	75	15	90
MAT1509	Cálculo II	45	15	60
MAT1510	Introdução à Matemática Discreta	45	15	60
MAT1511	Álgebra Linear II	45	15	60
MAT1513	Cálculo III	45	15	60
MAT1514	Teoria dos Números	75	15	90
MAT1515	Laboratório de Apoio Computacional	45	15	60
MAT1518	Cálculo IV	45	15	60
MAT1519	Análise Real I	75	15	90
MAT1520	Equações Diferenciais Ordinárias	75	15	90
MAT1523	Variáveis Complexas	75	15	90
MAT1524	Análise Real II	45	15	60
MAT1525	Álgebra I	75	15	90
MAT1527	Métodos Numéricos I	45	15	60
MAT1528	Análise no R^n	75	15	90
MAT1529	Álgebra II	75	15	90
MAT1531	Métodos Numéricos II	75	15	90
MAT1532	Geometria Diferencial	75	15	90
MAT1533	Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais	75	15	90
MAT1534	Topologia dos Espaços Métricos	60	15	75
***	Carga Horária Mínima de Optativas			270
Carga Horária Total		1875	435	2580

ANEXO 4

Estrutura Curricular do Curso de Bacharelado em Matemática da UFRN (Novo)

COORD. MAT.
Fls. 122

1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	7º Período	8º Período
MAT1504 (90h) Matemática Básica Nenhum	MAT1505 (60h) Cálculo I MAT1501	MAT1509 (60h) Cálculo II MAT1505	MAT1513 (60h) Cálculo III MAT1509	MAT1518 (60h) Cálculo IV MAT1513	MAT1523 (90h) Varáveis Complexas MAT1518	MAT1527 (60h) Métodos Numéricos I MAT1507 / MAT1509	MAT1531 (90h) Métodos Numéricos II MAT1520 / MAT1527
MAT1502 (60h) Fundamentos de Geometria I Nenhum	MAT1506 (60h) Fundamentos de Geometria II MAT1502	MAT1510 (60h) Introdução a Matemática Discreta Nenhum	MAT1514 (90h) Teoria dos Números Nenhum	MAT1519 (90h) Análise Real I MAT1509	MAT1524 (60h) Análise Real II MAT1519	MAT1528 (90h) Análise no $\mathbb{R}^n$ MAT1507 / MAT1524	MAT1532 (90h) Geometria Diferencial MAT1511 / MAT1528
MAT1503 (60h) Geometria Analítica e Vetorial Nenhum	MAT1507 (90h) Álgebra Linear I MAT1503	MAT1511 (60h) Álgebra Linear II MAT1507	MAT1515 (60h) Laboratório de Apoio Computacional MAT1509 / MAT1515(Co)	MAT1520 (90h) Equações Diferenciais Ordinárias MAT1509	MAT1525 (90h) Álgebra I MAT1514	MAT1529 (90h) Álgebra II MAT1525	MAT1533 (90h) Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais MAT1513 / MAT1520
MAT1504 (15h) Tutoria I Nenhum							MAT1534 (75h) Topologia dos Espaços Métricos MAT1519
DIM0320 (60h) Algoritmo e Programação de Computadores Nenhum	DIM0321 (60h) Linguagens de Programação DIM0320	FIS0601 (90h) Introdução à Mecânica MAT1505	FIS0603 (60h) Introdução ao Eletromagnetismo FIS0601	EST0202 (90h) Fundamentos de Estatística MAT1509	FIS0313 (60h) Ondas e Física Moderna MAT1505 / FIS0601		

Assf

DESPACHO

A DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO – Setor de Acompanhamento de Cursos/PROGRAD/UFRN para as devidas providências.

Natal (RN), 10 de outubro de 2014.

Assf
Albimar Gonçalves de Mello
Secretário de Coord. de Matemática
Mat. 1149190



 **ELETRÔNICO**

Cadastrado em 17/08/2020



Processo disponível para recebimento com código de barras/QR Code

Nome(s) do Interessado(s):	E-mail:	Identificador:
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA - BACHARELADO	cgomesmat@gmail.com	1258
Tipo do Processo: IMPLANTAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR		
Assunto do Processo: NÃO DEFINIDO		
Assunto Detalhado: APROVAÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO RELATIVA AOS PLANOS DE CURSO ADAPTADOS DOS COMPONENTES CURRICULARES PRÁTICOS		
Unidade de Origem: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA (12.06)		
Criado Por: CARLOS ALEXANDRE GOMES DA SILVA		
Observação: ---		

MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

[illegible]

SIPAC | Superintendência de Informática - | Copyright © 2005-2020 - UFRN -
sipac02-producao.info.ufrn.br.sipac02-producao

Para visualizar este processo, entre no **Portal Público** em <https://sipac.ufrn.br/public> e acesse a Consulta de Processos.

Visualizar no Portal Público



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA - BACHARELADO

ATA Nº 5/2020 - CCM/BAC/CCET (12.58)

Nº do Protocolo: 23077.060155/2020-69

Natal-RN, 17 de agosto de 2020.

**ATA DA SESSÃO ORDINÁRIA VIRTUAL DO COLEGIADO DO CURSO DE BACHARELADO
EM MATEMÁTICA DA UFRN, REALIZADA NO DIA 17 DE AGOSTO DE 2020, NO MODO
VIRTUAL <https://meet.google.com/>.**

PARTICIPANTES - Os (As) Professores (as): Ailton Rodrigues da Silva, Alexey Kuzmin, Carlos Alexandre Gomes da Silva, Débora Borges Ferreira, Elaine Gouveia Pimentel, Fagner Lemos de Santana, Iesus Carvalho Diniz, Ronaldo Freire de Lima e Santos Demétrio Miranda Borjas.

ABERTURA - Aos dezessete dias do mês de agosto do ano de dois mil e vinte, as 16h e 30min, por Vídeo Conferência (*google meet*), reuniram-se os membros do Colegiado do Curso Presencial do Bacharelado em Matemática, sob a Presidência do Coordenador do Curso Prof. Carlos Alexandre Gomes da Silva, que observando a existência de número regimental de docentes presentes, abriu os trabalhos dando inicialmente boas vindas e agradecendo a permanência de todos na sessão extraordinária do colegiado do Bacharelado em Matemática. Em seguida, o Secretário dessa sessão, realizou a leitura do ponto de pauta: **1º) Informes e Comunicados; 2º) Aprovação do Plano de Curso Adaptado Para o Semestre 2020.6 e 3º Outros assuntos de interesse do Colegiado.** Posteriormente, o Professor Carlos Alexandre Gomes da Silva, Coordenador do Curso e Presidente desta Sessão Plenária, explica que os Planos Adaptados precisam receber o **referendum** dos membros desse colegiado para ser enviado ainda hoje para a Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PROGRAD-UFRN) ainda hoje, e por isso, precisamos nos manifestar a respeito da Pauta Única em questão. Presidente solicitou que os presentes se pronunciassem a respeito dos Planos de Cursos Adaptados para o semestre 2020.6. Após as ponderações, observações dos participantes da Plenária, o Presidente Carlos Alexandre Gomes da Silva, a Ata de Aprovação dos Planos de Cursos Adaptados Para o Semestre 2020.6 foi **APROVADO** por unanimidade dos presentes, Em seguida, o Presidente perguntou aos presentes, se teriam algo mais a colocar, não havendo nenhuma intervenção, deu-se por encerrada a sessão. e Eu, Albimar Gonçalves de Mello, Secretário da Coordenação do Curso de Graduação Presencial de Bacharelado em Matemática e dessa sessão, lavrei a presente ATA, que assino, a qual será distribuída a todos os presentes e, após sua leitura, análise e homologação pelo colegiado, será arquivada na Secretaria da Coordenação de Matemática - COORDMAT.

(Assinado digitalmente em 17/08/2020 20:18)
AILTON RODRIGUES DA SILVA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 1332434

(Assinado digitalmente em 17/08/2020 18:12)
ALBIMAR GONCALVES DE MELLO
TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 1149190

(Assinado digitalmente em 17/08/2020 18:21)

ALEXEY KUZMIN
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 2340150

(Assinado digitalmente em 17/08/2020 18:16)

CARLOS ALEXANDRE GOMES DA SILVA
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CCM/BAC/CCET (12.58)
Matrícula: 3374650

(Assinado digitalmente em 17/08/2020 18:25)

DEBORA BORGES FERREIRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 1552847

(Assinado digitalmente em 17/08/2020 18:36)

ELAINE GOUVEA PIMENTEL
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 1143603

(Assinado digitalmente em 17/08/2020 18:17)

FAGNER LEMOS DE SANTANA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 1549905

(Assinado digitalmente em 17/08/2020 18:54)

IESUS CARVALHO DINIZ
COORDENADOR DE CURSO - SUBSTITUTO
CCM/BAC/CCET (12.58)
Matrícula: 1353839

(Assinado digitalmente em 17/08/2020 18:52)

RONALDO FREIRE DE LIMA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 1169246

(Não Assinado)

SANTOS DEMETRIO MIRANDA BORJAS
FUNÇÃO INDEFINIDA
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 1714829

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número:
5, ano: 2020, tipo: ATA, data de emissão: 17/08/2020 e o código de verificação: 031813816e



Emitido em 17/08/2020

ATA Nº ATA 05/2020/2020 - MAT/CCET (12.06)
(Nº do Documento: 5)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/08/2020 23:47)
CARLOS ALEXANDRE GOMES DA SILVA
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CCM/BAC/CCET (12.58)
Matrícula: 3374650

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 5,
ano: 2020, tipo: ATA, data de emissão: 17/08/2020 e o código de verificação: 15ee9cde41



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 805/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.059396/2020-65

Natal-RN, 14 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1501

NOME: Matemática Básica

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	75 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	90 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0316	Matemática do Ensino Básico

EMENTA / DESCRIÇÃO
Frações, proporcionalidade, produtos notáveis e fatoração, equações do primeiro grau, equações do segundo grau, linguagem de conjuntos, conjuntos numéricos, funções reais de uma variável real, funções afins, funções quadráticas, funções modulares, funções exponenciais e logaritmos, funções trigonométricas, números complexos e funções polinomiais.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ÁVILA, G. Cálculo de funções de uma variável. V. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

HEFEZ, A. Elementos de Aritmética. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.

IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: Trigonometria. V. 3. 9ª Ed.. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: Funções. V. 1. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, G.; OSVALDO, D.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: Logaritmos. v. 2, 9. ed. São Paulo: Atual, 2004.

LIMA, Elon Lages et alli. A Matemática do Ensino Médio - vol 1. 11ª Ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RIBENBOIM, Paulo. Funções, Limites e Continuidade - Coleção Textos Universitários. Rio de Janeiro: SBM. 2012.

MUNIZ NETO. Tópicos de Matemática Elementar: Volume 1 Números Reais. Rio de Janeiro: SBM 2016.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 19:20)

JAQUES SILVEIRA LOPES
CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número:
805, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **c32344a207**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 806/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.059401/2020-30

Natal-RN, 14 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1502

NOME: FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA I

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	45 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0370 OU	Desenho geométrico e geometria euclidiana I
MAT0320 OU	Desenho geométrico e geometria euclidiana
MAT0802 OU	Desenho geométrico e geometria euclidiana I
MAT0001 OU	Desenho geométrico e geometria plana
MAT0205 OU	Geometria
MAT0349	Geometria Euclidiana

EMENTA / DESCRIÇÃO

Entes primitivos; pontos, retas, planos postulados de euclides, ângulo e as suas medidas, paralelismo, triângulos, soma dos ângulos internos de um triângulo, teorema do ângulo externo, congruências de triângulos, construções geométricas básicas, pontos notáveis de um triângulo, teorema de thales, semelhança de triângulos, relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo e o teorema de pitágoras, triângulos quaisquer (lei dos senos e dos cossenos). circunferências, ângulos na circunferência, polígonos, polígonos regulares e áreas das figuras planas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] Caminha, Antônio - Tópicos de Matemática Elementar - Volume 2 Geometria Euclidiana Plana - Coleção do professor de Matemática - SBM.

[2] Barbosa, João Lucas - Geometria Euclidiana Plana- Coleção do professor de Matemática - SBM.

[3] Iezzi, Gelson - Fundamentos De Matemática Elementar, Vol.9 - Atual Editora.

[4] Rezende, Eliane & Queiroz, Maria - Geometria euclidiana plana e construções geométricas - Editora da Unicamp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Moise, Edwin - Elementary Geometry from an Advanced Standpoint (3rd Edition) - Pearson.

EUCLIDES. Os elementos. Tradução e introdução de Irineu Bicudo. São Paulo: Editora Unesp, 2009

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05 (2015.1)

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 19:20)

JAQUES SILVEIRA LOPES
CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número:
806, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **6e4d5dce21**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 807/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.059408/2020-51

Natal-RN, 14 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1503

NOME: GEOMETRIA ANALÍTICA E VETORIAL

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	45 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0806 OU	GEOMETRIA ANALITICA VETORIAL
MAT0368 OU	GEOMETRIA ANALITICA
MAT3014 OU	GEOMETRIA ANALITICA
MAT0363	GEOMETRIA ANALITICA E VETORIAL

EMENTA / DESCRIÇÃO
O plano Cartesiano, vetores no plano, retas e circunferências, as cônicas, equação geral do segundo grau, o espaço, planos, retas e esferas, superfícies de revolução e as quádricas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] Reis, G.L., Silva, V.V, Geometria Analítica, LTC Editora, 2ª edição, 1996.
- [2] Oliveira, I. C. e Boulos, Paulo, Geometria Analítica. Um tratamento vetorial , Editora McGraw-Hill, São Paulo, SP, 1986.
- [3] Lima, E. L., Geometria Analítica de Álgebra linear, Coleção Matemática Universitária, SBM.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Murdoch, D. C. Geometria Analítica. LTC, 2ª ed., Rio de Janeiro, 1971

STEINBRUCH, A. & WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2a. ed. São Paulo: Makron Books, 1987.

BOULOS, P. & CAMARGO, I. Geometria Analítica - Um Tratamento Vetorial. 3a. ed. São Paulo:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 5

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 19:20)

JQUES SILVEIRA LOPES

CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR

MAT/CCET (12.06)

Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **807**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **1c2967fe84**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 808/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.059409/2020-04

Natal-RN, 14 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1509

NOME: Cálculo II

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	45 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
MAT1505	CÁLCULO I								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0346	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT0031	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT0229	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT0005	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

EMENTA / DESCRIÇÃO

Antidiferenciação. Integral definida. O Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração. Aplicações da integral.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] Munem, Mustafa A.; Foulis, David J. Cálculo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.
- [2] Stewart, James. Cálculo, volume 1. Cengage-Learning, 2009.
- [3] Leithold, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica, volume 1. São Paulo: Harbra, 1994.
- [4] Guidorizzi, Hamilton L. Um curso de Cálculo, volume 1. LTC. Rio de Janeiro, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ANTON, H. -- *Cálculo: um novo horizonte, vol. 1*. Porto Alegre, Bookman, 2000.
- EDWARDS, C. H. & PENNEY, D.E. -- *Cálculo com geometria analítica, vol. 1*. São Paulo, Prentice-Hall, 1997.
- SIMMONS, G. F. -- *Cálculo com geometria analítica, vol. 1*. Rio de Janeiro, McGraw-Hill, 1987.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 07

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 19:20)

JAQUES SILVEIRA LOPES

CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR

MAT/CCET (12.06)

Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **808**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **3fdf25eb1c**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 809/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.059416/2020-06

Natal-RN, 14 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1510

NOME: Introdução à Matemática Discreta

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	45 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)							
PRÉ-REQUISITOS							
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES						

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0372	ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE

EMENTA / DESCRIÇÃO
Progressões aritméticas e geométricas, Noções de matemática financeira, Análise combinatória, Números binomiais e o binômio de Newton, Outras técnicas de contagem, Probabilidade discreta, Médias, Princípio de Dirichelet, Relações de recorrência.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] Plínio, José - Introdução à Análise Combinatória- LCM;
- [2] Plínio, José - Problemas Análise combinatória- LCM;
- [3] Lages Lima, Elon e outros - A Matemática do Ensino Médio vol 02 - SBM;
- [4] Morgado, Augusto César e outros - Análise Combinatória e Probabilidade - SBM;
- [5] http://www.obmep.org.br/export/sites/default/arquivos/apostilas_pic2010/Apostila5-Grafos.pdf

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Lovász; Pelikán; Vesztergombi. Matemática Discreta. Textos Universitários. Sociedade Brasileira de Matemática. 2003. • Kenneth Rosen. Discrete Mathematics and its Applications. McGraw-Hill Higher Education. 5th edition, 2003.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 19:20)

JAQUES SILVEIRA LOPES
CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR

MAT/CCET (12.06)

Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **809**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **03e76b6f9b**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 589/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.058156/2020-43

Natal-RN, 12 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1511

NOME: ÁLGEBRA LINEAR II

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	45 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
(MAT1507) OU (MAT0313) OU (ECT2202)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
MAT1507	ÁLGEBRA LINEAR I								
MAT0313	ALGEBRA LINEAR APLICADA								
ECT2202	ÁLGEBRA LINEAR								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Produto interno, geometria de espaços vetoriais, Teorema espectral, Operadores ortogonais e normais, espaços vetoriais complexos e forma de Jordan

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

[1] Callioli, Carlos A. / Domingues, Hygino H. / Costa, Roberto C. F. - Álgebra Linear e Aplicações - 2a Ed. - São Paulo : Atual , 1978 - Para as seções de 1 à 3

[2] Lima, Elon Lages, Álgebra Linear , Coleção Matemática Universitária, IMPA, Rio de Janeiro, 1995- Para as seções de 4 à 6.

[3] Hoffman - Kunze , Álgebra Linear 2a edição - LTC, 1980

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05 (2015.1)

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 12/08/2020 19:39)

JAQUES SILVEIRA LOPES

CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR

MAT/CCET (12.06)

Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **589**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **12/08/2020** e o código de verificação: **a2f93952df**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 810/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.059421/2020-19

Natal-RN, 14 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1518

NOME: Cálculo IV

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	45 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
MAT1509	CÁLCULO II								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1513	CÁLCULO III

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0060	CÁLCULO IV

EMENTA / DESCRIÇÃO
Integrais duplas e triplas, integrais de linha, de superfície e aplicações.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] Anton, Howard. Cálculo: um novo horizonte. Bookman. Porto Alegre, 2000.

[2] Stewart, James. Cálculo, volume 2. Pioneira, Thompson Learning. São Paulo, 2001.

[3] Guidorizzi, Hamilton L. Um curso de Cálculo, volume 2. LTC. Rio de Janeiro, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Simmons, G. F., Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 2, Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1987.

Finney, Ross L., Weir, Maurice D., Giordano, Frank R. Cálculo de George B. Thomas Jr., Vol. 2, Pearson Education do Brasil, 2002.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05 (2015.1)

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 19:20)
JAQUES SILVEIRA LOPES
CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **810**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **8dcbf9b467**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 811/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.059425/2020-99

Natal-RN, 14 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1519

NOME: Análise Real I

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 75 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	60 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	75 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
MAT1505 OU MAT0311 OU MAT0345 OU IMD0024 OU ECT2103 OU ECT1113 OU ECT1102	Cálculo II Matemática para engenharia I Cálculo diferencial e integral I Cálculo diferencial e integral I Cálculo I Cálculo I Cálculo I								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

--

EMENTA / DESCRIÇÃO
Construção dos números reais. Sequências infinitas e séries. Limite de funções e continuidade. Derivada de funções de uma variável real e aplicações.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Lima, Elon Lages. Curso de Análise. Vol. 1. CNPq, IMPA. Rio de Janeiro, 1995. Lima, Elon Lages. Análise Real. Vol. 1. CNPq, IMPA. Rio de Janeiro, 1997. Ávila, Geraldo Severo de Souza. Análise Matemática para Licenciatura. Editora Blucher. São Paulo, 2006. Figueiredo, Djairo Guedes. Análise I. LTC. Rio de Janeiro, 2011.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: WHITE, A. J. Análise real: uma introdução. São Paulo: Edgard Blücher, 1973. BARTLE, Robert Gardner. Elementos de análise real. Rio de Janeiro: Campus, 1983.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 07
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 19:20)

JAKUES SILVEIRA LOPES

CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR

MAT/CCET (12.06)

Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número:
811, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **932cd10684**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 592/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.058169/2020-12

Natal-RN, 12 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1520

NOME: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	75 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	90 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
(MAT1509 E MAT1511)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
MAT1509	CÁLCULO II								
MAT1511	ÁLGEBRA LINEAR II								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(MAT0347 OU MAT0061)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0347	CÁLCULO APLICADO
MAT0061	CALCULO APLICADO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução às Equações diferenciais, Equações diferenciais lineares de primeira ordem, Problemas de valor inicial, Equações diferenciais lineares de segunda ordem, Equações diferenciais lineares de ordem mais alta, Soluções em série para equações diferenciais lineares, Funções especiais (função Gama e função Beta), A Transformada de Laplace, A Transformada inversa de Laplace, Sistemas de equações diferenciais lineares.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Boyce, William E., DiPrima, Richard C.- Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno - LTC - 8a Edição, 2006.
- [2] Branann, Boyce, William Equações Diferenciais uma Introdução a Métodos Modernos e suas Aplicações- LTC - 1a Edição, 2009.
- [3] Kreyszig, Erwin - Matemática Superior para Engenharia - Volumes 1 e 2 -LTC -9a -Edição. 2009
- [4] Santos, Reginaldo J.- Tópicos de Equações Diferenciais -WWW.mat.ufmg.br/~regi - Julho 2011.
- [5] Bassanezi, Rodney Carlos - Equações diferenciais com aplicações - Ed. Harbra - 1988.
- [6] Zill, Dennis - Equações diferenciais com aplicações em modelagem - Thomson - 2008.
- [7] Spiegel, Murray H. - Transformadas de Laplace - Coleção Schaum - Mc-GrawHill - 1971.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05 (2015.1)

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 12/08/2020 19:39)

JAQUES SILVEIRA LOPES
CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **592**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **12/08/2020** e o código de verificação: **76074e0856**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 812/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.059426/2020-33

Natal-RN, 14 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1527

NOME: Métodos numéricos I

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	45 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
MAT1507	ÁLGEBRA LINEAR I								
MAT1509	CÁLCULO II								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução ao MATLAB. Métodos diretos e iterativos para resolução de sistemas lineares. Derivação e integração numérica. Soluções de sistemas não-lineares. Aproximação de autovalores e autovetores. Solução de problemas práticos de cálculo numérico.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BURDEN, R. L.; FAIRES, J.D. Análise Numérica. 8ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- [2] Franco, N. B., Cálculo Numérico. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2006.
- [3] Quarteroni, A., Saleri, F., Cálculo Científico com Matlab e Octave. Springer Verlag, 2006.
- [4] Atkinson, K. E., An Introduction to Numerical Analysis. 2ed., John Wiley & Sons, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CUNHA, Maria Cristina. Métodos numéricos. 2ª edição, Editora da Unicamp, 2000.

M. A. Gomes Ruggiero, V. L. da Rocha Lopes. Cálculo Numérico - Aspectos Teóricos e Computacionais, 2ª edição, Editora Pearson, 1997.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 5

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 19:20)

JAQUES SILVEIRA LOPES

CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR

MAT/CCET (12.06)

Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **812**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **84774c3183**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 594/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.058175/2020-70

Natal-RN, 12 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1528

NOME: ANÁLISE NO RN

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	75 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	90 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
((MAT1519) E (MAT1511))									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
MAT1519	ANÁLISE REAL I								
MAT1511	ÁLGEBRA LINEAR II								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(MAT0012)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0012	ANALISE MATEMATICA II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Normas em R^n - Topologia de R^n - Continuidade e Diferenciabilidade de Aplicações (definidas e tomando valores) em espaços euclidianos

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Lima, Ronaldo Freire de - Topologia e Análise no Espaço R^n - Notas de Aula - 2012.
- [2] Lima, Elon Lages - Curso de Análise, Vol.2 (terceira edição). Projeto Euclides, IMPA (1989).
- [3] Lima, Elon Lages - Análise no Espaço R^n - Coleção Matemática Universitária, IMPA (2001).
- [4] Lima, Elon Lages - Análise Real, Vol.2. - Coleção Matemática Universitária, IMPA (2004).
- [5] Rudin, Walter - Principles of Mathematical Analysis (segunda edição). McGraw-Hill (1964).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05 (2015.1)

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 12/08/2020 19:39)

JAQUES SILVEIRA LOPES
CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **594**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **12/08/2020** e o código de verificação: **7444914831**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 595/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.058181/2020-27

Natal-RN, 12 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1529

NOME: ÁLGEBRA II

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	75 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	90 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
(MAT1525)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
MAT1525	ÁLGEBRA I								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(MAT0010)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0010	ALGEBRA II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Módulos. Teoremas de Isomorfismo para módulos. Módulos Livres. Anel de polinômios $R[X]$ sobre um Anel comutativo R (com 1) na indeterminada X . Anel de polinômios $F[X]$ sobre um corpo F na indeterminada X . Propriedades e Aplicações. $F[X]$ versus $F[u] =$ Anel de Funções Polinomiais. Irredutibilidade de polinômios. Teoria dos Corpos. Teoria de Galois.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1] LANG, S. Estruturas Algébricas. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico S.A, 1972
- [2] KASCH, F. Modules and Rings. New York, Academic Press, 1982
- [3] MILIES, F.C.P. Anéis e módulos. São Paulo, Publicações do IME-USP, 1972.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05 (2015.1)

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 12/08/2020 19:39)

JAQUES SILVEIRA LOPES
CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 2476017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 596/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.058185/2020-13

Natal-RN, 12 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1531

NOME: MÉTODOS NUMÉRICOS II

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
((MAT1527) E (MAT1520))									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
MAT1527	MÉTODOS NUMÉRICOS I								
MAT1520	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Teoria da aproximação: Método dos Mínimos Quadrados. Interpolação. Soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias. Soluções numéricas de equações diferenciais parciais. Método dos Elementos Finitos

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] BURDEN, R. L.; FAIRES, J.D. Análise Numérica. 8ed. São Paulo: Cengage Learning. 2008.
- [2] Atkinson, K. E., An Introduction to Numerical Analysis. 2ed., John Wiley & Sons, 1989.
- [3] Becker, E. B., Carey, G. F. and Oden, J. T., Finite Elements An Introduction, volume I, Printice Hall, 1981.
- [4] Hughes, T. J. R., The Finite Element Method: Linear Static and Dynamic Finite Element Analysis, Printice Hall, 1987.
- [5] Johnson, C., Numerical Solution of Partial Differential Equations by the Finite Element Method, Dover, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 12/08/2020 19:39)

JAQUES SILVEIRA LOPES

CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR

MAT/CCET (12.06)

Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **596**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **12/08/2020** e o código de verificação: **ba7f51b25b**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 864/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.059698/2020-33

Natal-RN, 17 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1533

NOME: ANÁLISE DE FOURIER E EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	30 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	30 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
((MAT1513) E (MAT1520))									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
MAT1513	CÁLCULO III								
MAT1520	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(MAT0347 OU MAT0061)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0347	CÁLCULO APLICADO
MAT0061	CÁLCULO APLICADO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução às equações diferenciais parciais, Superposição de soluções, Conjuntos ortogonais de funções, Séries de Fourier, Propriedades adicionais das séries de Fourier, Integrais de Fourier, Problemas de valores de contorno.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Churchill, Séries de Fourier e problemas de valores de contorno - Editora Guanabara Dois.
- [2] Djairo Guedres de Figueredo, Análise de Fourier e equações diferenciais parciais - Projeto Euclides / SBM - IMPA
- [3] Medeiros / Andrade , Iniciação às Equações Diferenciais Parciais - LTC.
- [4] Kreyszig, Matemática Superior para Engenharia Vol. 2 - LTC
- [5] Boyce/ DiPrima, Equações Diferenciais Elementares Problemas de Valores de Contorno - LTC.
- [6] Lório, Valéria - EDP, Um curso de graduação - Coleção Matemática universitária / SBM - IMPA.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05 (2015.1)

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 17/08/2020 10:21)

JAQUES SILVEIRA LOPES
CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **864**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **17/08/2020** e o código de verificação: **69509aa96d**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 598/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.058191/2020-62

Natal-RN, 12 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1534

NOME: TOPOLOGIA DOS ESPAÇOS MÉTRICOS

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual		Atividade Coletiva
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma
			Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação
			Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação

CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	60 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	75 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)							-
--	--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS

(MAT1519)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT1519	ANÁLISE REAL I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(MAT0013)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0013	TOPOLOGIA

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Espaços Métricos, Funções contínuas, Linguagem básica da Topologia, Conjuntos Conexos, Limites, Espaços Métricos Completos, Espaços Métricos Compactos.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO	
No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.	

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] Elon, Lages lima - Espaços métricos- Projeto Euclides - SBM/IMPA-2003.	

[2]Elon, Lages Lima - Elementos de Topologia Geral-CTU 08- SBM-2010.

[3]Munkres, R.James - Topology, second edition- Prentice-Hall-2005.

[4]Lipshutz,Seymour-Topologia Geral - Coleção Schaum-McGraw-Hill -1971.

[5]Simmons,George F. - Introduction to Topology and Modern Analysis - Krieger Publishing Company-2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(x) Obrigatório () Optativo () Complementar

(Assinado digitalmente em 12/08/2020 19:39)

JAQUES SILVEIRA LOPES
CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número:
598, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **12/08/2020** e o código de verificação: **85a59fcde4**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO Nº 823/2020 - MAT/CCET (12.06)

Nº do Protocolo: 23077.059433/2020-35

Natal-RN, 14 de agosto de 2020.

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/Departamento de Matemática

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT1536

NOME: Resolução de Problemas

MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma

() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR					
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica		
			Atividade de Orientação Individual	Atividade Coletiva	Atividade Autônoma

				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	75 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	90 h								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo							-
---	--	--	--	--	--	--	---

Atividade Acadêmica)									
PRÉ-REQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
MAT1501	Matemática Básica								
MAT1510	Introdução à Matemática Discreta								
MAT1506	Fundamentos de Geometria II								

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução à linguagem matemática; Técnicas básicas de demonstração; Conjuntos e operações entre conjuntos; Trigonometria; Números complexos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Hor. Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO

No que diz respeito à carga horária das horas práticas, teremos as seguintes possibilidades de ações:: exibição/produção de vídeos, práticas com softwares, ambientes virtuais de aprendizagem, e ferramentas computacionais em geral, bem como realização de seminários e discussão de problemas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARMO, M. P.; MORGADO, A. C.; WAGNER, E.. Trigonometria números complexos. Rio de Janeiro: SBM, 2005. (Coleção do Professor de Matemática).

CASTRUCCI, B. Introdução à Lógica Matemática. Rio de Janeiro: GEEM. 1982.

EPP, Susanna, Discrete Mathematics with Applications. Publisher: Cengage Learning, 2010.

FILHO, E. de A. Introdução à lógica. São Paulo: Nobel, 2000.

FOSSA, J. A. Introdução às Técnicas de Demonstração na Matemática. 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: Complexos, Polinômios, Equações. V. 6. 9ª Ed.. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: Trigonometria. V. 3. 9ª Ed.. São Paulo: Atual, 2013.

MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro. Um convite à Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, K.I.M, FERNANDEZ, A.J.C. Iniciação à matemática: um curso com problemas e soluções. Rio de Janeiro, SBM, 2012.

ROSEN, Kenneth. Matemática Discreta e suas Aplicações. 6a. Edição, Porto Alegre: AMGH, 2010

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Matemática

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 19:20)

JAQUES SILVEIRA LOPES

CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR

MAT/CCET (12.06)

Matrícula: 2476017

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **823**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **43f9b61e5c**



Emitido em 17/08/2020

PLANO DE CURSO Nº Planos de curso/2020 - MAT/CCET (12.06)
(Nº do Documento: 1109)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/08/2020 23:48)
CARLOS ALEXANDRE GOMES DA SILVA
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CCM/BAC/CCET (12.58)
Matrícula: 3374650

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
1109, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **17/08/2020** e o código de verificação: **b004a3ae3a**

DESPACHO

ASSUNTO: Apensação de planos de cursos adaptados ao formato remoto no Projeto Pedagógico do Curso

CONSIDERANDO a Portaria MEC Nº 544/2020, de 16 de junho de 2020, que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – COVID-19, e revoga as Portarias MEC Nº 343 de 17 de março de 2020, Nº 345, de 19 de março de 2020, e Nº 473, de 12 de maio de 2020;

CONSIDERANDO a Resolução Nº 031/2020 – CONSEPE, de 16 de julho de 2020, que dispõe sobre a regulamentação para a retomada das aulas dos cursos de graduação do Período Letivo 2020.1, durante a suspensão das atividades presenciais em razão da pandemia da COVID-19;

CONSIDERANDO a Portaria Nº 8 – PROGRAD, de 27 de julho de 2020, que regulamenta os procedimentos necessários à retomada das aulas do Período Letivo Regular 2020.1 (2020.6), em função da pandemia da COVID-19;

CONSIDERANDO a decisão do Colegiado do Curso de Graduação em Matemática do Centro de Ciências Exatas e da Terra – CCET, de 17 de agosto de 2020;

CONSIDERANDO o que consta no processo nº 23077.060260/2020-06;

Apensamos ao Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Matemática na modalidade presencial vinculado ao Centro de Ciências Exatas e da Terra – CCET os planos de curso adaptados ao formato remoto de componentes curriculares com carga horária integralmente prática ou parte prática de componentes com carga horária teórico-prática ofertados de forma remota no período letivo 2020.1(2020.6).



Emitido em 23/09/2020

DESPACHO Nº 180/2020 - DAC/DDPED (11.03.05.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 23/09/2020 10:19)

JOSE CARLOS DE FARIAS TORRES

TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS

DDPed/PROGRAD (11.03.05)

Matrícula: 1967393

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
180, ano: **2020**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **23/09/2020** e o código de verificação: **b92627b53d**