



CURRÍCULO PLENO
DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA A DISTÂNCIA
UNIRIO-CEDERJ

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA DA UNIRIO – COORDENAÇÃO GERAL

PARTICIPAÇÕES:

INSTITUTO DE INFORMÁTICA DA UFF – ÁREA DE INFORMÁTICA

FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UERJ – ÁREA PEDAGÓGICA

INSTITUTO DE FÍSICA DA UFRJ - ÁREA DA FÍSICA



CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA A DISTÂNCIA DA UNIRIO-CEDERJ

REITOR DA UNIRIO

PROFESSORA MALVINA TANIA TUTTMAN

VICE-REITOR DA UNIRIO

PROFESSOR LUIZ PEDRO SAN GIL JUTUCA

PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO

PROFESSORA NILCI DA SILVA GUIMARÃES

DECANO DO CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

PROFESSOR ASTÉRIO KYIOSHI TANAKA

COORDENADOR DO CURSO

PROFESSOR LUIZ PEDRO SAN GIL JUTUCA

GOVERNADORA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

ROSINHA GAROTINHO

SECRETÁRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

PROF. WANDERLEY DE SOUZA

PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO CECIERJ / CEDERJ

PROF. CARLOS EDUARDO BIELSCHOWSKY



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO/JUSTIFICATIVA	05
HISTÓRICO / PRINCÍPIOS NORTEADORES	
09	
OBJETIVOS	13
PERFIL DO PROFISSIONAL	14
ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	15
ACOMPANHAMENTO CURRICULAR	18
CONTEÚDO DE ESTUDOS E OBJETIVOS	19
RELAÇÃO DE DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	23
RELAÇÃO DE DISCIPLINAS – NÚCLEO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR	25
RELAÇÃO DE DISCIPLINAS – OPTATIVAS	26
DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS PELOS PERÍODOS LETIVOS (ACONSELHADA)	27
DISTRIBUIÇÃO DE DISCIPLINAS – CONHECIMENTO CIENTÍFICO-ACADÊMICO	29
DISTRIBUIÇÃO DE DISCIPLINAS – ENTIQUECIMENTO CURRICULAR	31
QUADRO GERAL DA CARGA HORÁRIA	32
ESPECIFICAÇÃO DE DISCIPLINA	
ÁLGEBRA I	33
ÁLGEBRA II	34
ÁLGEBRA LINEAR I	35
ÁLGEBRA LINEAR II	36
ANÁLISE REAL	37
AVALIAÇÃO EDUCACIONAL	38
BIOLOGIA MATEMÁTICA	39
CÁLCULO I	40
CÁLCULO II	41
CÁLCULO III	42
CÁLCULO IV	43
CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS	44
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	45
EDUCAÇÃO E SAÚDE	46
ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	47
ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	48
ESTÁGIO SUPERVISIONADO III	49
ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV	50
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	51
FILOSOFIA DA CIÊNCIA	52
FÍSICA IA	53
FÍSICA IB	54
FÍSICA IIA	55
FÍSICA IIB	56
FRACTAIS E CAOS I	57
FRACTAIS E CAOS II	58
INTRODUÇÃO AS FUNÇÕES COMPLEXAS I	59
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO I	60
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO II	61
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO III	62
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO IV	63
GEOMETRIA ANALÍTICA I	64



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

GEOMETRIA ANALÍTICA II	65
GEOMETRIA BÁSICA	66
INFORMÁTICA NO ENSINO DA MATEMÁTICA	67
INTRODUÇÃO AS CIÊNCIAS FÍSICAS I	68
INTRODUÇÃO AS CIÊNCIAS FÍSICAS II	69
INSTRUMENTAÇÃO NO ENSINO DA ÁLGEBRA E ARITMÉTICA	70
INSTRUMENTAÇÃO NO ENSINO DA GEOMETRIA	71
INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA	72
MATEMÁTICA BÁSICA	73
MATEMÁTICA DISCRETA	74
MATEMÁTICA FINANCEIRA	75
MÉTODOS E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO (PRÁTICA DE ENSINO III)	76
PLANEJAMENTO EDUCACIONAL	77
PRÁTICA DE ENSINO I	78
PRÁTICA DE ENSINO II	79
PRÉ-CÁLCULO	80
EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS	81
SISTEMÁTICA DE ADAPTAÇÃO CURRICULAR AO ALUNO	83
PLANO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURRÍCULO	84
INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE (BIBLIOTECA)	85
INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE (LABORATÓRIOS)	87
INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE (INSTALAÇÕES)	89
INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE (RECURSOS HUMANOS)	92
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	93



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)

FORMULÁRIO Nº 01 – **APRESENTAÇÃO/JUSTIFICATIVA**

O Governo do Estado do Rio de Janeiro, através da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (SECT), e as Universidades Públicas do Estado do Rio de Janeiro tomaram a decisão de utilizar o ensino a distância para viabilizar a formação de pessoas que vêm sendo excluídas do processo educacional por questões de localização ou por indisponibilidade de tempo nos horários tradicionais de aula.

Um dos aspectos que influiu nessa decisão foi a dificuldade de deslocamento de alunos do interior do Estado para as grandes cidades. Boa parte desses alunos não retorna a seus municípios de origem, o que seria desejável em razão da natural importância de uma melhor participação social no desenvolvimento das regiões do Estado. Dessa forma, o ensino a distância contribui na medida em que permite formar profissionais sem deslocá-los de seus municípios.

De fato, em 2003, o setor público ofereceu cerca de 21.000 vagas em cursos de graduação, das quais apenas menos de 6% destas foram alocadas fora da região do Grande Rio. Fica claramente configurada a concentração de oportunidades no âmbito restrito dos municípios que formam a área metropolitana do Estado.

Ressaltamos, em particular, que cerca de 380.000 candidatos prestaram vestibular em todo o Estado, no ano de 2003.. Essa demanda deve crescer no futuro, se considerarmos a expectativa do aumento de alunos egressos do ensino médio – que foi, em 2002 de cerca de 130.000 alunos. Levando-se em conta a crescente procura por profissionais capacitados no mercado de trabalho, fazem-se necessárias, portanto, medidas no sentido de oferecer à população do Estado do Rio de Janeiro mais um horizonte de qualificação.

Finalmente, cabe mencionar a enorme carência de profissionais da área de educação para o ensino fundamental e médio da rede pública. A rede estadual conta com 1.920 escolas e 1.450.000 alunos, cuja expectativa de crescimento para os próximos anos é mensurada na ordem de uma oferta compatível com o crescimento do número de alunos do ensino fundamental. Além disso, existe a demanda pela formação de professores para as primeiras séries do ensino fundamental, fruto da lei de diretrizes e bases, que torna obrigatória, a partir de 2006, a formação universitária como condicionante para o ingresso neste nível de carreira docente.

Nesse contexto, a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia iniciou em 1999 um trabalho com o objetivo de aumentar expressivamente as oportunidades de acesso ao ensino superior (principalmente no interior do Estado) utilizando a educação a distância, por meio de um consórcio entre as universidades públicas sediadas no Estado:

- Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ
- Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO
- Universidade Estadual do Norte Fluminense – UENF
- Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
- Universidade Federal Fluminense – UNIRIO
- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ.



Após um ano de trabalho conjunto, a SECT e as universidades celebraram o consórcio Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro – CEDERJ, assinado pelo Excelentíssimo Governador do Estado, pelo Ilustríssimo Secretário de Estado de Ciência e Tecnologia e pelos Magníficos Reitores das universidades públicas sediadas no Estado do Rio de Janeiro, em 26 de janeiro de 2000.

A proposta do CEDERJ visa a suprir as Universidades Consorciadas com uma estrutura de produção de material didático e operacionalização da educação a distância.

Uma vez que a experiência em ensino de graduação a distância em diversos países mostrou ser o processo enriquecido quando os alunos dispõem de pólos regionais de atendimento, o projeto do Estado do Rio de Janeiro prevê a implantação de 21 pólos, que cobrirão o Estado.

Esses servem como referência física aos alunos, que contarão com atendimento personalizado. A infra-estrutura e os serviços incluem: salas de estudo, microcomputadores conectados à Internet, videoconferências, supervisão acadêmica, biblioteca, recursos audiovisuais, seminários presenciais e distribuição de material didático, contribuindo para o vínculo do aluno com o CEDERJ. Nos pólos serão realizados, ainda, os exames presenciais.

A idéia de que conhecimento possa ser compreendido e compartilhado pela mera transmissão de informações e por uma visão linear e simplificada dos fenômenos envolvidos está muito distante da perspectiva adotada pelo CEDERJ.

As novas tecnologias de comunicação e informação permitem mudanças significativas nos ambientes educacionais. É variado o conjunto de meios que podem ser utilizados na EAD, constituindo-se, entre outros, de impressos, áudios, vídeos, multimídia, Internet, correio eletrônico (*e-mail*), *chats*, fóruns e videoconferências. O desenvolvimento dos cursos de graduação do CEDERJ se orienta na perspectiva de uma articulação destes meios, através de um planejamento pedagógico consistente, e a compreensão de que educação a distância é um sistema onde cada subsistema, material didático, tutoria, interatividade, plataforma, etc.. devem estar perfeitamente integrados.

O Departamento de Matemática e Estatística, vinculado a UNIRIO, tomou a decisão de viabilizar a formação de professores na área de matemática, através de uma Licenciatura Plena a Distância. Com o objetivo de aumentar o número de vagas na Universidade Pública e de qualidade e também de incluir àqueles que de alguma forma foram excluídos do processo educacional por questões de desempenho ou de localização, o DME tomou essa iniciativa.

Um dos aspectos que influenciou nessa decisão foi a grande concorrência nos vestibulares por parte de alunos oriundos do Ensino Médio. Boa parte desses alunos não consegue entrar para a Universidade, pois o número de vagas ainda é muito pequeno com relação à demanda. Dessa forma, mais um curso de licenciatura em matemática contribuiria para o aumento desse número de vagas. Além disso, devemos ressaltar que existe uma crescente procura por profissionais capacitados no mercado de trabalho, fazem-se necessárias, portanto, medidas no sentido de oferecer à população do Rio de Janeiro mais um horizonte de qualificação.

Nesse contexto, o DME tem o objetivo de aumentar expressivamente as oportunidades de acesso ao ensino superior utilizando novas tecnologias de comunicação e informação, além de uma infra-estrutura especializada e serviços, tais como: professores qualificados, salas de aula e estudo, microcomputadores conectados à Internet, biblioteca, recursos audiovisuais, seminários.



É realmente variado o conjunto de meios que podem ser utilizados na graduação, por exemplo: impressos, áudios, vídeos, Internet, correio eletrônico (e-mails), fóruns, entre outros.

A proposta pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática a Distância da UNIRIO está baseada na premissa de que o aluno é o centro do processo pedagógico. Nesse sentido, é importante ressaltar que, para os integrantes do DME, a idéia do conhecimento ser construído através unicamente de transmissão de informação é retrograda e tradicional, portanto propõe-se a estimulação de alunos ativos e críticos. Para que essa característica seja atendida, pretendemos fazer uso das novas tecnologias de comunicação e informação, pois as mesmas permitem mudanças significativas nos ambientes educacionais.

A criação de um novo curso na área de Matemática vem contribuir fortemente para as ações de democratização do ensino do ensino superior no Estado do Rio de Janeiro.

A coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância será exercida pelo Departamento de Matemática e Estatística e a titulação será emitida pela UNIRIO.

O Departamento de Matemática e Estatística da UNIRIO desenvolverá o Curso de Licenciatura em Matemática a Distância orientando-se pelos seguintes princípios:

- estruturação do curso com base em um projeto político pedagógico que direcione a elaboração e execução do currículo a partir de discussões coletivas;
- elaboração do currículo, segundo o perfil que se deseja para o aluno, considerando uma metodologia de ensino que privilegie a atitude de pesquisa como princípio educativo;
- processo avaliativo na forma diagnóstica, formativa e somatória;
- articulação da teoria com a prática no percurso curricular, com predominância da formação sobre a informação e contemplando a indissociabilidade e a complementaridade entre ensino, pesquisa e extensão;
- formação do ser integral, capaz de atuação profissional ética e competente e de participação nas transformações da sociedade;
- manutenção de processo de avaliação contínua, considerando o desempenho dos alunos e a ação pedagógica, com vistas ao constante aperfeiçoamento do currículo.



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)

FORMULÁRIO Nº 02 – **HISTÓRICO/PRINCÍPIOS NORTEADORES**

O CEDERJ considera que o processo de formação tem como fundamento a atividade intencional do aluno na resolução de problemas do mundo real em diversas instâncias (técnica, interpessoal, política etc.), a qual, por sua vez, apóia-se em informações para obter uma gama de saberes e metodologias que vêm se desenvolvendo e renovando a cada dia. Mesmo reconhecendo o significado dessas novas possibilidades, também considera que é essencial a compreensão de que, no processo educativo, a tecnologia consiste em um meio e não um fim. Daí a importância da abordagem pedagógica que privilegia a autonomia e a responsabilidade do aluno sobre sua própria aprendizagem, preparando-o para continuar aprendendo, isto é, para aprender a aprender.

A educação a distância, globalizante e integradora, caracteriza-se por mediar uma relação em que professor e alunos estão fisicamente separados. A interação dos estudantes com os docentes e entre si, apesar do distanciamento geográfico, será garantida por diferentes meios tecnológicos, resultando em maior eficiência para o processo de aprendizagem.

Na busca da formação integral dos alunos, para que se transformem em produtores de conhecimento e não em meros receptores de informações, surge a necessidade de uma comunicação multidirecional, mediada por tecnologias apropriadas.

Com esse enfoque pedagógico, a aprendizagem será realizada pelos seguintes meios:

- material atraente em linguagem adequada;
- atividades relevantes e contextualizadas;
- troca de experiências e interação social;
- fontes de informação de qualidade.

Para tal, o CEDERJ conta com equipe pedagógica e técnica de alto nível para auxiliar na elaboração de material didático, no acompanhamento tutorial nas formas presencial e a distância e no processo de avaliação.

A elaboração do material didático do CEDERJ segue as orientações da SEED/MEC para que o processo educacional atinja seus objetivos.

O material didático disponível em diferentes formatos e suportes, garante múltipla alternativa de acesso à informação. Dessa forma, os conteúdos básicos de materiais impressos, vídeos e CD-ROM – enviados diretamente aos alunos ou postos à disposição nos pólos – também consta na Internet, o que permite que os participantes dos cursos do CEDERJ se preparem para as mudanças tecnológicas contemporâneas e futuras, a exemplo do que vem sendo realizado nas principais instituições estrangeiras, como a Universidade Nacional a Distância da Espanha, a Fern Universität da Alemanha e a Universidade a Distância do Canadá.

O aluno de um curso do CEDERJ recebe, no momento da matrícula, um **Guia de Orientação do Curso**, que lhe informa:



- as características da educação a distância;
- direitos, deveres e atitudes de estudo a serem adotadas;
- os meios de comunicação e informação que são postos à sua disposição;
- modo de disponibilização do material impresso de cada disciplina;
- a flexibilização das grades curriculares dependendo da sua disponibilidade para o estudo;
- o cronograma e locais das avaliações;
- previsão para os encontros presenciais;
- formas de interação entre ele e os tutores;

Além disso, o **Guia de Orientação do Curso** trazem informações sobre horas, datas e programas correspondentes aos dois encontros presenciais com professores e tutores das universidades que terão lugar nos pólos regionais. Além destes dois encontros presenciais, os Guias trarão o calendário de encontros semanais entre os estudantes e os tutores presenciais nos pólos. A cada disciplina dos dois primeiros anos do curso corresponde um encontro semanal de duas horas de duração com tutores regionais, num horário compreendido entre 18 e 21 horas e durante a semana e durante todo o dia aos sábados.

Todo o material didático correspondente a uma disciplina do curso será acompanhado de um **Guia Didático da Disciplina**. Nesse Guia o aluno encontra orientações sobre:

- cada unidade e cada aula do material impresso;
- tempo mínimo necessário ao estudo de cada aula;
- como ter contato com o professor daquela disciplina e com o seu tutor;
- previsão dos momentos presenciais;
- cronograma da realização das avaliações;
- critérios de aprovação;
- interação entre ele e seu tutor e entre ele e seus colegas de disciplina.

Em relação à flexibilização da grade curricular, mencionada nos destaques acima, adotaremos um conjunto de procedimentos visando a orientar o aluno na escolha de uma trajetória adequada à sua disponibilidade de tempo de estudo e sua formação anterior. Nessa dinâmica serão envolvidos os coordenadores de tutoria de área dos pólos regionais e as equipes docentes das universidades consorciadas.

Tutoria e Gestão Acadêmica do Curso

Em qualquer sistema de ensino, seja na modalidade presencial ou a distância, a comunicação entre alunos e professores é fundamental para que a aprendizagem ocorra. Daí que a eficiência de um sistema educacional depende basicamente do sistema de comunicação que assegure esta interatividade, o que se dará na medida em que exista uma infra-estrutura de suporte para que se desenvolva uma metodologia de ensino que promova a aprendizagem ativa.

Em um curso a distância, em que o aluno está fisicamente distante do professor, importantes elementos deverão estar envolvidos para que a interação aluno/professor ocorra de fato. A tutoria se destaca como um dos principais componentes para que essa comunicação se estabeleça.



Nos diversos modelos de EAD, a tutoria tem desempenhado funções de mediação entre os conteúdos das disciplinas e os alunos, entre professores e alunos, e os alunos entre si. É da competência da tutoria tanto a orientação acadêmica quanto a orientação não acadêmica. O tutor, dentro de um sistema de educação a distância, é a figura que estabelece o vínculo mais próximo do aluno, seja presencialmente ou a distância, tanto do ponto de vista dos conhecimentos acadêmicos como do ponto de vista das atitudes do aluno perante o estudo; o aluno que opta por estudar na modalidade a distância, precisa ser orientado na especificidade desse aprendizado e constantemente motivado para que o abandono do curso seja evitado.

O ensino a distância requer um eficiente acompanhamento dos alunos que, freqüentemente, não dispõem de uma sistemática de estudo apropriada a essa modalidade de ensino. É necessário que hábitos arraigados de estudo adquiridos no sistema presencial sejam vencidos. Daí a importância de uma eficiente tutoria.

O Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da UNIRIO- CEDERJ equaciona seu sistema de tutoria, provendo entre a Universidade e os pólos regionais uma infra-estrutura de atendimento ao aluno que consiste de duas modalidades de tutoria:

- Tutoria local.
- Tutoria a distância.

A tutoria local é realizada presencialmente nos pólos. Os alunos contam com um sistema de apoio dos tutores em que ocorre um encontro presencial semanal de duas horas para cada disciplina teórica e três horas para as práticas dos dois primeiros anos do curso. Além desse encontro, os estudantes contam com o acompanhamento de um coordenador de área que atua no pólo em regime de 15 horas semanais.

A tutoria a distância é realizada por meio de fax, telefone 0800 e Internet. Cada aluno é acompanhado a distância, em cada disciplina, por docentes de reconhecida competência e que compõem o quadro acadêmico das universidades públicas no Estado. Auxiliando tais professores há um corpo de tutores pós-graduandos ou pós-graduados atuando a distância nas universidades responsáveis pelos cursos. Esta força tarefa assegura aos estudantes, um sistema de consulta capaz de esclarecer suas dúvidas por telefone, fax e Internet.

À tutoria compete o acompanhamento e a orientação acadêmica dos alunos. Cabe ao tutor, seja no que diz respeito ao conteúdo das disciplinas, a assuntos relacionados à organização e administração do curso ou a problemas de ordem pessoal ou emocional, orientar os alunos no sentido de buscar as soluções cabíveis em cada caso. Também é tarefa da tutoria promover o trabalho colaborativo e cooperativo entre alunos, estimular o estudo em grupos e procurar motivar o estudante durante o curso para evitar a evasão do sistema.

As duas modalidades de tutoria do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da UNIRIO-CEDERJ, presencial e a distância, estão organizadas em torno de três categorias de tutores.

- Categoria 1: alunos de cursos de pós-graduação selecionados pelo coordenador do curso, que respondem às dúvidas relacionadas ao conteúdo das disciplinas, a partir das salas de coordenação sediadas nas universidades, por meio de Internet, telefone e fax;
- Categoria 2: professores do quadro acadêmico das universidades públicas no Estado, que coordenam a equipe de tutores da Categoria 1 no acompanhamento dos alunos do curso;



- Categoria 3: professores selecionados por concurso atuando nos pólos, com a função de acompanhar os alunos presencialmente. Essa categoria tem a competência de motivar e encorajar os alunos, entusiasmando-os evitando a indesejável evasão. O tutor local é uma extensão do professor que está distante. Suas atividades são semelhantes às dos professores; assim. O corpo docente do curso fornece aos tutores locais programas de capacitação específica, tendo em vista melhor desempenho de suas atividades.

A seleção de tutores nas universidades será realizada a partir de um processo liderado pela diretoria de tutoria, em ação conjunta com os professores responsáveis pelas disciplinas do curso.

Em síntese, a tutoria do curso de Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da UNIRIO- se resolve em duas instâncias: a tutoria a distância, realizada a partir das Salas de Coordenações nas universidades-sede do curso e participantes, e a tutoria presencial nos pólos regionais. Este último componente da tutoria credita forte ação de presencialidade ao modelo de educação a distância implementado. Cada aluno é acompanhado presencialmente e a distância, em cada disciplina, por uma equipe de professores e tutores, e conta com um sistema de consulta aos tutores nas universidades, por telefone 0800, fax e Internet que funciona todos os dias das 9 às 21 horas.

Finalmente, outro elemento de fundamental importância no projeto pedagógico da tutoria do curso de licenciatura em matemática é a capacitação dos tutores. Esta capacitação é realizada pela Diretoria de Tutoria do CEDERJ, junto com a Coordenação do Curso. A Diretoria de Tutoria do CEDERJ, estabelecida em caráter permanente, toma para si a tarefa de organizar e operacionalizar a capacitação dos tutores presenciais (baseados nos pólos) e os tutores a distância (baseados nas universidades). Essa capacitação se processará em três níveis:

- capacitação em educação a distância;
- capacitação nas mídias que serão utilizadas no curso;
- capacitação em conteúdo, utilizando o material didático específico do curso.

O último nível de capacitação, tem forte colaboração dos professores responsáveis pelas disciplinas.

Quanto à Infra-estrutura física para o Curso de Licenciatura em Matemática da UNIRIO-CEDERJ temos a seguinte situação:

- O DME sedia a Sala de Coordenação e Tutoria do curso onde tem lugar a gestão pedagógica do curso. Neste local trabalham os tutores e os professores responsáveis pelas disciplinas do curso. Essa sala está equipada com toda a infra-estrutura computacional e de telecomunicações necessária ao acompanhamento dos alunos nos pólos. Infra-estrutura equivalente estão localizadas nas Salas de coordenação do Curso de Física da UFRJ e da Área pedagógica das Licenciaturas na UERJ, unidades que completam o complexo de coordenação do curso.
- Os pólos têm uma infra-estrutura computacional e de telecomunicações equivalente às existentes nas universidades para as atividades de coordenação do pólo e tutoria. Além dessa infra-estrutura, os pólos contam com laboratórios computacionais e laboratórios de ensino para o atendimento aos alunos e também com equipamentos para a utilização das mídias necessárias ao curso.



A equipe de tutoria em um pólo é formada de um coordenador geral, um coordenador de cada área do conhecimento e da equipe de demais tutores especialistas em disciplinas. O Curso de Licenciatura em Matemática da UNIRIO-CEDERJ é baseado na filosofia de cursos semipresenciais; dessa forma, nos dois primeiros anos dos cursos, durante a semana tem lugar no pólo sessões de tutoria presenciais, constando de duas horas de atividade para cada disciplina, no período das 18 às 21 horas e aos sábados durante todo o dia. Cada tutor é responsável pelas tutorias presenciais de até quatro disciplinas. O coordenador da área é responsável pelo acompanhamento geral dos discentes inscritos no curso e pela supervisão dos tutores. Além disso, como tutor, será responsável, também, por ministrar até três disciplinas.

Em cada semestre letivo, ocorrem, nos pólos regionais, em dois sábados previamente agendados, dois encontros presenciais entre membros da equipe de professores do Curso de Licenciatura em Matemática e os alunos. Estes encontros são muito importantes e incrementam a interatividade das equipes docentes com os estudantes; e se constituindo num momento importante da avaliação institucional do curso. Na ocasião os alunos respondem questionários gerais sobre o desempenho do curso nos setores de tutoria, material didático, funcionamento dos laboratórios, interatividade com a coordenação e direção do pólo etc...

Finalmente deve-se enfatizar como destaque, que cada disciplina do curso está sob a coordenação de um professor do quadro efetivo de nossas Universidades Consorciadas. Este docente é responsável pelo controle, efetividade e qualidade dos processos de ensino e aprendizagem da disciplina.



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)

FORMULÁRIO N° 03 – PPP - **OBJETIVOS**

Os principais objetivos do Curso de Licenciatura em Matemática da UNIRIO/CEDERJ são:

- Contribuir para a interiorização do ensino superior gratuito e de qualidade no Estado do Rio de Janeiro;
- Contribuir para o acesso ao ensino superior daqueles que não podem estudar no horário tradicional;
- Aumentar a oferta de vagas em cursos de formação de professores de Matemática no Estado do Rio de Janeiro.

Para cumprir tais objetivos, a estratégia é a Educação a Distância (EAD) com forte fator de presencialidade, com a elaboração e o oferecimento do curso nos mesmos padrões de qualidade de ensino das instituições consorciadas. Tendo sempre presente que: “ ... *Educação a Distância precisa ser realizada como educação e não como um simples processo de ensino e, muito menos, como uma tecnologia instrucional* “ (Fagundes, 1966)

Nessa estratégia, os alunos são construtores de conhecimento, participantes ativos de um processo organizado e sistêmico, e, neste processo, a coordenação acadêmica da UNIRIO e gestão operacional do CEDERJ lhes oferecem a mediação através da Plataforma CEDERJ, um material didático promotor da autonomia, os recursos de tutoria presencial e a distância, como instrumentos para a apropriação de conteúdos e o desenvolvimento de habilidades e competências.



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)

FORMULÁRIO Nº 04 - **PERFIL DO PROFISSIONAL**

O Curso de Licenciatura em Matemática da UNIRIO e CEDERJ visa a formar professores de Matemática para os ensinos fundamental e médio, com as seguintes competências:

- articular os saberes teóricos com a prática;
- entender a forma de construir e de comunicar o conhecimento a seus futuros alunos;
- expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- interagir em outras áreas do saber;
- realizar aprendizagem continuada, fazendo da sua prática profissional fonte de produção de conhecimento;
- analisar e selecionar material didático e elaborar propostas alternativas;
- relacionar os vários campos da Matemática para elaborar modelos e resolver problemas;
- trabalhar com conceitos abstratos na resolução de problemas.



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)

FORMULÁRIO Nº 05 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da UNIRIO foi concebido dentro dos princípios gerais que regem a oferta dos cursos de graduação do Consórcio CEDERJ. Tendo como elementos fundamentais orientadores a qualidade e o fato que o aluno é o centro do processo pedagógico, na organização didático-pedagógica do curso são considerados:

- a metodologia de ensino que privilegia a atitude construtivista como princípio educativo;
- a articulação entre teoria e prática no percurso curricular;
- o planejamento de ações pedagógicas e tecnológicas, considerando as necessidades de aprendizagem e o perfil cultural dos alunos;
- o acompanhamento tutorial, sendo os tutores orientados e supervisionados pela Coordenação de Tutoria, com participação dos docentes responsáveis pelas disciplinas.

Na organização curricular os seguintes aspectos serão, também, considerados:

- apresentação do núcleo básico de conteúdos propostos pelas Diretrizes Curriculares;
- motivação do estudante para com o objeto da sua profissão;
- base sólida para a compreensão de conceitos elementares de Matemática;
- evolução histórica da Matemática;
- relacionamento entre os vários campos da Matemática;
- interação com outras áreas do conhecimento;
- uso de novas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem;
- abordagem articulada entre conteúdos e metodologias;
- instrumentação do futuro professor para o uso da informática no apoio aos processos educativos;
- instrumentação do futuro professor para o uso de materiais concretos no apoio aos processos de ensino e aprendizagem.

Esses aspectos são desenvolvidos de modo que o curso garanta aos seus egressos uma sólida formação de conteúdos matemáticos, formação pedagógica dirigida ao trabalho do professor, formação de conteúdos de áreas afins, necessárias ao exercício do magistério e uma formação que possibilite a vivência crítica da realidade do ensino em sua região, tornando-os capazes de experimentar propostas interdisciplinares com seus alunos.



Como já explicitado anteriormente, dentro do consórcio CEDERJ, celebrado entre o Governo do Estado do Rio de Janeiro e as universidades públicas sediadas no Estado, a Universidade Federal Fluminense é responsável por todas as disciplinas de Matemática oferecidas por cursos dentro do consórcio. Portanto, além do Curso de Licenciatura em Matemática, toda a área da matemática no consórcio é de responsabilidade do Instituto de Matemática da Universidade Federal Fluminense. Aos alunos do Curso de Matemática são oferecidas disciplinas de Física, sob a responsabilidade do Instituto de Física da UFRJ, disciplinas de informática, sob a responsabilidade do Instituto de Computação da UNIRIO, e as disciplinas didático-pedagógicas, sob a responsabilidade da Faculdade de Educação da UERJ, porém atendendo ao que for solicitado e de comum acordo com a Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática da UNIRIO - CEDERJ.

Estrutura curricular: organização

A estrutura curricular foi desenvolvida para permitir que todos tenham oportunidade de realizar seus estudos com flexibilidade. Para isso existirão fluxogramas distintos para aqueles que precisarem de mais tempo para sua aprendizagem.

As disciplinas iniciais do curso, Geometria Básica, Pré-cálculo, Matemática Discreta e Construções Geométricas foram introduzidas com o objetivo de estabelecer, em bases sólidas, conceitos elementares de Matemática, além de suprirem eventuais deficiências do ensino médio. Parte dos conteúdos das disciplinas do primeiro semestre do curso promove um resgate de conteúdos do ensino médio; este é um passo importante para suprir deficiências e assegurar a permanência do estudante no sistema, além de combater a evasão escolar. Para alunos ingressantes no curso, e com forte deficiência em matemática, detectada pelo rendimento na prova específica de matemática no vestibular, a coordenação do curso orienta o aluno a fazer uma disciplina de Matemática Básica (entrando como crédito optativo). Esta disciplina tem material didático organizado em quatro volumes. O primeiro volume recuperando conteúdos de quinta a oitava série do ensino fundamental, o segundo, terceiro e quarto volumes recuperando, respectivamente, a primeira, a segunda e a terceira séries do ensino médio.

Uma vez supridas as deficiências, o curso ganha a direção correta para promover uma maior capacidade do aluno em assimilar novos conceitos, permitindo que ele alcance, integralmente, com bom padrão de qualidade, os conteúdos exigidos pelo Curso de Licenciatura em Matemática da UNIRIO-CEDERJ.

Os conteúdos das disciplinas de Matemática, Física e Informática foram elaborados com forte componente interdisciplinar. As disciplinas obrigatórias Instrumentação do Ensino da Geometria e Instrumentação do Ensino da Álgebra e da Aritmética são oferecidas com o intuito de preparar o futuro professor para o ensino de Geometria, Aritmética e Álgebra, abordando, de forma articulada, conteúdos e metodologias. Essas disciplinas são concebidas de forma a promover uma importante interface entre as disciplinas de conteúdos matemáticos e as da área pedagógica.

A História da Matemática é apresentada transversalmente ao longo de todo o curso. Na apresentação de uma teoria haverá a preocupação de mostrar como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.



Com as novas demandas educacionais da era da globalização, há um crescente interesse e necessidade de introdução do computador nos processos de ensino e aprendizagem. Com o objetivo de oferecer aos futuros professores meios de reconhecer, avaliar, explorar e aplicar as possibilidades oferecidas pelos computadores e redes de comunicação na prática educativa, são oferecidas as disciplinas obrigatórias Introdução à Informática e Informática no Ensino da Matemática, além de disciplinas optativas.

Estrutura curricular: disciplinas da área pedagógica

No processo de formação de professores, para qualquer área do conhecimento, é fundamental a reflexão crítica sobre a educação brasileira, os processos de aquisição de conhecimentos e de crescimento do ser humano e as bases do fazer pedagógico. Tais conhecimentos fornecem o instrumental necessário para a compreensão do fenômeno educacional como um todo, permitindo a cada graduando entender, questionar e participar dos processos coletivos a que estará sujeito ao longo de sua vida profissional. Nesse sentido, cabe aos professores da área de Pedagogia a responsabilidade sobre as disciplinas, cujos conteúdos são específicos da Educação.

As disciplinas pedagógicas são oferecidas a partir do 3º período do curso, procurando motivar o futuro professor com objetos e objetivos de sua futura profissão e dar a formação específica para prepará-lo adequadamente.

A prática pedagógica específica será realizada ao longo do curso começando no quarto período. Inicialmente é oferecido ao futuro professor a teoria relativa à sala de aula; depois, paulatinamente, ele começa a entrar em contato com essa prática, através de observação crítica de aulas de Matemática nas escolas de sua região.

Estrutura curricular: estágios supervisionados

Para a implantação do estágio supervisionado, o CEDERJ selecionou Escolas Parceiras nos municípios vizinhos ao município sede do pólo regional. Convênios com as secretarias municipais definem o envolvimento do CEDERJ com o projeto de cada uma destas escolas. O estágio Supervisionado conta com a participação de professores efetivos destas escolas envolvendo-se com o desenvolvimento do curso e tutorando e acompanhando grupos de 5 alunos. Inicialmente se prendendo à observação do espaço escolar, passando pelas várias fases do estágio e culminando com a regência supervisionada de aulas. O projeto de estágio, discutido com as “Escolas Parceiras” tem como principais eixos integradores:

- Discussão crítica dos processos de gestão da escola.
- Ajuda do corpo docente das Universidades e dos Tutores do CEDERJ na elaboração de projetos estratégicos para a escola
- Participação do corpo docente da escola como parceiros na execução do projeto de estágio supervisionado, prevendo remuneração para estes docentes
- Participação dos docentes da escola em oficinas de formação continuada oferecidas pelo CEDERJ



O envolvimento da “Escola como uma Parceira” de professores de seu corpo docente com o desenvolvimento do Curso de Licenciatura em Matemática da UNIRIO-CEDERJ é de fundamental importância para o sucesso do Estágio supervisionado.

Seminários introdutórios e seminários temáticos

O sucesso de um programa de ensino depende, fundamentalmente, da autonomia de estudo por parte dos alunos.

Um aspecto que ajuda a promover a inserção do aluno na metodologia de ensino a distância é o dos seminários introdutórios ministrados pelas equipes docentes das Universidades Consorciadas. São previstos dois encontros deste tipo em cada período letivo, um no início e outro na metade do período.

Além disso, durante o curso estão planejados seminários temáticos que podem ser dados presencialmente ou através de videoconferência (projeto em andamento), de modo a aproximar os alunos ao CEDERJ e ampliar as discussões de interesse mais geral.

Aulas práticas em laboratórios nos pólos

As aulas práticas em maioria serão realizadas nos pólos regionais, onde serão montados laboratórios nas disciplinas de Física e Informática. Nesta aula é obrigatória a presença do aluno em 75% das atividades.

Grade curricular

O processo de educação a distância contém algumas características que o diferenciam do ensino presencial. Deve-se levar em consideração que, embora uma parte de seu público-alvo seja composta de alunos com dedicação exclusiva, parcela significativa dos alunos dessa modalidade trabalha e não dispõe do mesmo tempo semanal que a maioria dos estudantes das modalidades presenciais.

Neste sentido, seguimos a sugestão elaborada por diversas conceituadas universidades a distância do mundo e, em particular, a Fern Universität, da Alemanha: e trabalhamos com três grades curriculares alternativas, contendo em sua totalidade as mesmas disciplinas.

Uma delas, que denominamos *grade curricular I*, tem duração de oito períodos e é recomendada para alunos em *tempo integral* e que possuam *boa formação no ensino médio*, a segunda, a *grade curricular II*, tem duração de dez períodos e é recomendada para alunos de *tempo parcial* e com boa formação no ensino médio e finalmente a grade III para alunos de tempo parcial e que por ocasião da entrada no curso apresentem deficiências de formação em conteúdos do ensino médio.



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)

FORMULÁRIO Nº 06 – ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Avaliação

O semestre letivo é composto de 20 semanas, com as aulas dos módulos didáticos ocupando 16 semanas. As quatro semanas restantes são utilizadas para as avaliações presenciais e recuperação de estudos. A Avaliação dos cursos de graduação do CEDERJ estão a cargo da Diretoria de Avaliação subordinada à Vice-presidência de Educação Superior a Distância e comporta as dimensões Avaliação Institucional e Avaliação do Desempenho Acadêmico dos Estudantes.

Avaliação Institucional

A Avaliação Institucional ocorre sistematicamente nos cursos de graduação do CEDERJ, ocorre durante as Visitas Docentes e através de questionários em papel e on-line que os estudantes e tutores respondem na Plataforma. Estes documentos são tratados pela Diretoria de Avaliação do CEDERJ e pela Coordenação do Curso. Também um olhar crítico sobre o desempenho dos estudantes, reuniões periódicas com todos os diretores de pólos regionais, reuniões do corpo docente e reuniões da Diretoria de Tutoria do CEDERJ colaboram com o diagnóstico dos pontos fracos e dos pontos fortes do Curso. Este diagnóstico forma o ponto de partida para a tomada de providências visando a melhoria de todo o sistema.

Avaliação de desempenho dos alunos

A avaliação de cada disciplina é parte integrante dos processos de ensino e aprendizagem e pode variar em função das orientações dos professores responsáveis pela disciplina, ou de necessidades contextuais vigentes. No entanto, o processo avaliativo de uma disciplina deve ser composto por, no mínimo, exercícios avaliativos, duas avaliações a distância (AD1 e AD2), duas avaliações presenciais (AP1 e AP2) e uma terceira avaliação presencial final (AP3) para alunos que não atingiram a nota de aprovação e necessitam de uma nova chance de recuperação dos estudos.

Seguem algumas características gerais de cada modalidade de avaliação:

- Avaliações a distância (AD1 e AD2) — São essencialmente de caráter formativo e são realizadas, basicamente, nos finais do primeiro e do terceiro meses. Podem se constituir, de acordo com a essência da disciplina e de decisões de ordem pedagógica, de trabalhos enviados para os pólos pelos tutores e por eles corrigidos, ou de exames a distância, com prazo para retorno das soluções elaboradas pelos alunos.



As avaliações a distância são atribuídas. O peso de cada avaliação a distância corresponda a 10% (dez por cento) da nota final do aluno na disciplina. Assim, a soma dos resultados nas AD corresponderia a 20% (vinte por cento) da nota final. Sempre que possível, nas avaliações a distância estão presentes trabalhos ou questões a serem resolvidas por grupos de alunos, estimulando o processo autoral cooperativo.

- Avaliações presenciais (AP1 e AP2) — São aplicadas, basicamente, nos finais do segundo mês e do período letivo (fim do quarto mês). Essas avaliações têm planejamento temporal rígido e são definidas no guia de cada disciplina, entregue ao aluno no início do período letivo. Realizadas nos pólos regionais, as avaliações presenciais são portanto realizadas em dias e horários preestabelecidos. Tais avaliações seguem o rigor próprio dos exames presenciais realizados pelas Universidades Consorciadas, tanto no que se refere à fiscalização, quanto à elaboração, aplicação e correção das provas. O padrão de excelência do CEDERJ corresponderá à qualidade de suas AP. O peso de cada avaliação presencial (AP) é de 40% (quarenta por cento) do total da nota final. Assim, as avaliações presenciais, somadas, correspondem a 80% (oitenta por cento) da nota final do aluno.
- Avaliação Presencial de Reposição (AP3) – Acontece após as avaliações presenciais AP1 e AP2 e após as duas avaliações a distância AD1 e AD2 e tem o objetivo de fornecer uma nova chance para o aluno que não conseguiu nota suficiente para aprovação nas avaliações anteriores.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CURSO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIRIO E CEDERJ

TITULAÇÃO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

HABILITAÇÃO: LICENCIATURA

ESTRUTURA CURRICULAR (EC)

FORMULÁRIO Nº 07 – CONTEÚDOS DE ESTUDOS E OBJETIVOS		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS	CÓDIGO	OBJETIVOS
Fundamentos da Matemática		Estabelecer, em bases sólidas, conceitos elementares da Matemática de maneira fundamentada, resgatando e suprimindo deficiências do ensino médio. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Cálculo Diferencial e Integral		Estudar funções reais de variável real, modelar problemas usando funções e identificando as situações da prática cotidiana que envolvam taxa de variação ou integração de funções. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Álgebra Linear		Apresentar o conceito de espaço vetorial real, com ênfase no $\mathbb{R}^n$, as transformações lineares e suas aplicações, a representação matricial e as isometrias do plano e do espaço. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Geometria Analítica		Trabalhar lugares geométricos do plano e do espaço com uma abordagem vetorial. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Álgebra		Estudar as estruturas algébricas de anéis, corpos e grupos e as suas aplicações. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Análise Matemática		Aprofundar os conceitos do Cálculo Diferencial e Integral de funções reais de variável real. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Equações Diferenciais		Introduzir a modelagem matemática de fenômenos cujo estado depende de uma ou mais variáveis discretas ou contínuas. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Prática de Ensino		Abordar de forma articulada conteúdos, metodologias e materiais pedagógicos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Matemática e Atualidade		Apresentar temas capazes de aprimorar o conhecimento matemático, promover aplicações e apresentar assuntos relevantes do desenvolvimento atual da matemática caracterizando-a como uma ciência em pleno desenvolvimento. Evolução histórica dos temas.
Matemática e Sociedade		Ampliar a cultura matemática do estudante promovendo e aprofundando assuntos relativos a assuntos da vida cotidiana da sociedade. Vincular os temas com a História da Matemática, mostrando como os assuntos surgiram e evoluíram historicamente.
Fundamentos da Educação		Desenvolver fundamentos teórico-conceituais nas áreas filosófica, histórica, sócio-antropológica e psicológica, para o exercício do pensamento crítico sobre teorias e práticas pedagógicas, objetivando uma formação docente consciente e socialmente responsável.
Filosofia		Estudar as contribuições dos pensadores da educação e das ciências
Instrumentação em Informática		Abordar tópicos elementares de informática, aplicando as possibilidades oferecidas pelos computadores e redes de comunicação na prática educativa e cotidiana.
Física Geral		Apresentar interpretações teóricas do mundo físico, através de modelos matemáticos. Enfatizar a necessidade e importância do caráter experimental da matéria na busca destes modelos. Compreender e interpretar as teorias físicas do ponto de vista de sua historicidade.
Métodos de Avaliação		Apresentar do ponto de vista histórico a problemática da avaliação. Discussão de seus pressupostos filosóficos e vinculação com a proposta metodológica do curso.
Estágio Supervisionado		Estabelecer os pressupostos da práxis profissional, tendo como eixo condutor a formação de um profissional docente integrado ao seu tempo e consciente das tarefas e desafios contemporâneos no campo da educação de crianças e jovens.
Educação e Sociedade		Estudar a situação mundial e brasileira sobre a infância e a adolescência, as políticas de governo na área da saúde e educação, movimentos sociais e cidadania, fracasso escolar e a problemática da avaliação. Refletir sobre planejamento educacional e construção de uma escola cidadã e acerca dos modelos e enfoques atuais sobre as tecnologias de comunicação e informação visando a melhoria da prática docente.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CURSO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIRIO E CEDERJ

TITULAÇÃO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

HABILITAÇÃO: LICENCIATURA

ESTRUTURA CURRICULAR (EC)

FORMULÁRIO Nº 07 – CONTEÚDOS DE ESTUDOS E OBJETIVOS		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS	CÓDIGO	OBJETIVOS
Fundamentos da Matemática		Estabelecer, em bases sólidas, conceitos elementares da Matemática de maneira fundamentada, resgatando e suprimindo deficiências do ensino médio. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Cálculo Diferencial e Integral		Estudar funções reais de variável real, modelar problemas usando funções e identificando as situações da prática cotidiana que envolvam taxa de variação ou integração de funções. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Álgebra Linear		Apresentar o conceito de espaço vetorial real, com ênfase no $\mathbb{R}^n$, as transformações lineares e suas aplicações, a representação matricial e as isometrias do plano e do espaço. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Geometria Analítica		Trabalhar lugares geométricos do plano e do espaço com uma abordagem vetorial. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Álgebra		Estudar as estruturas algébricas de anéis, corpos e grupos e as suas aplicações. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Análise Matemática		Aprofundar os conceitos do Cálculo Diferencial e Integral de funções reais de variável real. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Equações Diferenciais		Introduzir a modelagem matemática de fenômenos cujo estado depende de uma ou mais variáveis discretas ou contínuas. Apresentar elementos da História da Matemática, mostrando como o assunto surgiu e evoluiu historicamente.
Prática de Ensino		Abordar de forma articulada conteúdos, metodologias e materiais pedagógicos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Matemática e Atualidade		Apresentar temas capazes de aprimorar o conhecimento matemático, promover aplicações e apresentar assuntos relevantes do desenvolvimento atual da matemática caracterizando-a como uma ciência em pleno desenvolvimento. Evolução histórica dos temas.
Matemática e Sociedade		Ampliar a cultura matemática do estudante promovendo e aprofundando assuntos relativos a assuntos da vida cotidiana da sociedade. Vincular os temas com a História da Matemática, mostrando como os assuntos surgiram e evoluíram historicamente.
Fundamentos da Educação		Desenvolver fundamentos teórico-conceituais nas áreas filosófica, histórica, sócio-antropológica e psicológica, para o exercício do pensamento crítico sobre teorias e práticas pedagógicas, objetivando uma formação docente consciente e socialmente responsável.
Filosofia		Estudar as contribuições dos pensadores da educação e das ciências
Instrumentação em Informática		Abordar tópicos elementares de informática, aplicando as possibilidades oferecidas pelos computadores e redes de comunicação na prática educativa e cotidiana.
Física Geral		Apresentar interpretações teóricas do mundo físico, através de modelos matemáticos. Enfatizar a necessidade e importância do caráter experimental da matéria na busca destes modelos. Compreender e interpretar as teorias físicas do ponto de vista de sua historicidade.
Métodos de Avaliação		Apresentar do ponto de vista histórico a problemática da avaliação. Discussão de seus pressupostos filosóficos e vinculação com a proposta metodológica do curso.
Estágio Supervisionado		Estabelecer os pressupostos da práxis profissional, tendo como eixo condutor a formação de um profissional docente integrado ao seu tempo e consciente das tarefas e desafios contemporâneos no campo da educação de crianças e jovens.
Educação e Sociedade		Estudar a situação mundial e brasileira sobre a infância e a adolescência, as políticas de governo na área da saúde e educação, movimentos sociais e cidadania, fracasso escolar e a problemática da avaliação. Refletir sobre planejamento educacional e construção de uma escola cidadã e acerca dos modelos e enfoques atuais sobre as tecnologias de comunicação e informação visando a melhoria da prática docente.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

FORMULÁRIO Nº 08 – **RELAÇÃO DE DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS - NÚCLEO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA**

CONTEÚDOS DE ESTUDOS	Código	NOME DA DISCIPLINA	CÓDIGO
Fundamentos da Matemática		Pré-Cálculo	
		Matemática Discreta	
		Geometria Básica	
		Construções Geométricas	
Cálculo Diferencial e Integral		Cálculo I	
		Cálculo II	
		Cálculo III	
		Cálculo IV	
Á l g e b r a		Álgebra I	
		Álgebra II	
P r á t i c a d e E n s i n o		Instrumentação do Ensino da Geometria	
		Instrumentação do Ensino da Álgebra e Aritmética	
		Informática no Ensino da Matemática	
		Prática de Ensino I - Didática	
		Prática de Ensino II	
		Prática de Ensino III – Métodos e Técnicas de Avaliação	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CONTEÚDOS DE ESTUDOS	Código	NOME DA DISCIPLINA	CÓDIGO
Á l g e b r a L i n e a r		Álgebra Linear I	
		Álgebra Linear II	
G e o m e t r i a A n a l í t i c a		Geometria Analítica I	
		Geometria Analítica II	
Instrumentação em Informática		Introdução à Informática	
E s t á g i o S u p e r v i s i o n a d o		Estágio Supervisionado I	
		Estágio Supervisionado II	
		Estágio Supervisionado III	
		Estágio Supervisionado IV	
F í s i c a G e r a l		Introdução às Ciências Físicas I	
		Introdução às Ciências Físicas II	
		Física I A	
		Física I B	
Fundamentos da Educação		Fundamentos da Educação I	
		Fundamentos da Educação II	
		Fundamentos da Educação III	
		Fundamentos da Educação IV	



FORMULÁRIO Nº 09 – **RELAÇÃO DE DISCIPLINAS - NÚCLEO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR**

CONTEÚDOS DE ESTUDOS	CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CÓDIGO
Equações Diferenciais		Equações Diferenciais	
Análise		Análise Real	
Filosofia		Filosofia da Ciência	
Física		Física IIA	
		Física IIB	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

FORMULÁRIO Nº 10 – RELAÇÃO DE OPTATIVAS: DISCIPLINAS			
CONTEÚDOS DE ESTUDOS	Código	NOME DA DISCIPLINA	CÓDIGO
Matemática e Atualidade		Matemática Financeira	
		Biologia Matemática	
		Fractais e Caos I	
		Fractais e Caos II	
Educação e Sociedade		Tecnologia Educacional	
		Educação Ambiental	
		Planejamento Educacional	
		Educação e Saúde	
		Avaliação Educacional	
Análise Matemática		Introdução às Funções Complexas I	
Fundamentos da Matemática		Matemática Básica	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

FORMULÁRIO Nº 11 - GRADE CURRICULAR - DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS PELOS PERÍODOS LETIVOS

	DISCIPLINAS DESDOBRADAS	CÓDIGOS	HORÁRIA	pré-requisitos (CÓDIGOS)	Co-Requisitos (CÓDIGOS).
1º	Matemática Básica - Optativa Matemática I		60		
	Matemática Discreta		75		
	Geometria Básica		75		
	Introdução à Informática		75		
	Pré-Cálculo		75		
	SOMA		360		
2º	Construções Geométricas		60		
	Introdução às Ciências Físicas I		60		
	Geometria Analítica I		60		
	Cálculo I		75		
	SOMA		255		
3º	Cálculo II		75		
	Geometria Analítica II		60		
	Fundamento da Educação I		60		
	Introdução às Ciências Físicas II		60		
	Álgebra Linear I		75		
	Prática de Ensino I - Didática		60		
	SOMA		390		
4º	Cálculo III		75		
	Fundamentos da Educação II		60		
	Física I A		60		
	Física IB		60		
	Prática de Ensino II		60		
	Álgebra Linear II		75		
	SOMA		390		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

FORMULÁRIO Nº 11 **GRADE CURRICULAR-DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS PELOS PERÍODOS LETIVOS**

PERÍODO	DISCIPLINAS DESDOBRADAS	CÓDIGOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS (CÓDIGOS)	CO-REQUISITOS (CÓDIGOS)
5º	Cálculo IV		75		
	Física II A		60		
	Física II B		60		
	Informática no Ensino da Matemática		75		
	Fundamentos da Educação III		60		
	Estágio Supervisionado I		60		
	Prática de Ensino III - Métodos e Técnicas de Avaliação		60		
	SOMA		450		
6º	Álgebra I		75		
	Equações Diferenciais		75		
	Fundamentos da Educação IV		60		
	Instrumentação no Ensino da Geometria		75		
	Estágio Supervisionado II		90		
	SOMA		375		
7º	Álgebra II		75		
	Instrumentação no Ensino da Álgebra e Aritmética		75		
	Estágio Supervisionado III		120		
	Optativa Matemática II		60		
	Optativa Pedagógica I		45		
	SOMA		375		
8º	Análise Real		60		
	Filosofia da Ciência		60		
	Estágio Supervisionado IV		150		
	Optativa Pedagógica II		45		
	SOMA		315		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

FORMULÁRIO Nº 11 A -CONHECIMENTO CIENTÍFICO-ACADÊMICO DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS					
PERÍODO	DISCIPLINAS DESDOBRADAS	CÓDIGOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS (CÓDIGOS)	CÓ-REQUISITOS (CÓDIGOS).
1º	Matemática Discreta		75		
	Geometria Básica		75		
	Introdução à Informática		75		
	Pré-Cálculo		75		
	SOMA		300		
2º	Construções Geométricas		60		
	Introdução às Ciências Físicas I		60		
	Geometria Analítica I		60		
	Cálculo I		75		
	SOMA		255		
3º	Geometria Analítica II		60		
	Cálculo II		75		
	Fundamento da Educação I		60		
	Introdução às Ciências Físicas II		60		
	Álgebra Linear I		75		
	SOMA		330		
4º	Cálculo III		75		
	Fundamentos da Educação II		60		
	Física IA		60		
	Física IB		60		
	Álgebra Linear II		75		
	SOMA		330		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

•

FORMULÁRIO Nº 11 A -CONHECIMENTO CIENTÍFICO-ACADÊMICO DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS					
PERÍODO	DISCIPLINAS DESDOBRADAS	CÓDIGOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS (CÓDIGOS)	CÓ- REQUISITOS (CÓDIGOS)
	Cálculo IV		75		
5ª	Física II A		60		
	Física II B		60		
	Fundamentos da Educação III		60		
	SOMA		255j6..		
6º	Álgebra I		75		
	Equações Diferenciais		75		
	Fundamentos da Educação IV		60		
	SOMA		210		
7º	Álgebra II		75		
	SOMA		75		
8º	Análise Real		60		
	Filosofia da Ciência		60		
	SOMA		120		
	SOMA TOTAL		1875		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

FORMULÁRIO Nº 11 B – ENRIQUECIMENTO CURRICULAR – DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS		
Período	Disciplina	Carga horária
1º	Optativa Matemática I	60 h
5º	Optativa Pedagógica I	45 h
7º	Optativa Matemática II	60 h
8º	Optativa Pedagógica II	45 h
Total		210 h

FORMULÁRIO Nº 11 C – ESTÁGIO SUPERVISIONADO – DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS		
Período	Disciplina	Carga horária
5º	Estágio Supervisionado I	60 h
6º	Estágio Supervisionado II	90 h
7º	Estágio Supervisionado III	120 h
8º	Estágio Supervisionado IV	150 h
Total		420 h

FORMULÁRIO Nº 11 D – PRÁTICA DE ENSINO – DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS		
Período	Disciplina	Carga horária
3º	Prática de Ensino I – Didática	60h
4º	Prática de Ensino II	60h
5º	Prática de Ensino III – Métodos e Técnicas de Avaliação	60h
5º	Informática no Ensino da Matemática	75h
6º	Instrumentação no Ensino da Geometria	75h
7º	Instrumentação no Ensino da Álgebra e Aritmética	75h
Total		405h



ESTRUTURA CURRICULAR (EC)

FORMULÁRIO Nº 12 – **QUADRO GERAL DA CARGA HORÁRIA**

Titulação: Licenciatura em Matemática Habilitação: Licenciatura

ESPECIFICAÇÃO		CARGA HORÁRIA Total
O B R I G A T Ó R I A S	NÚCLEO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA	2325 h
	NÚCLEO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR	375h
O P T A T I V A S	DISCIPLINAS	210h
	ATIVIDADES ACADÊMICAS CURRICULARES	
TOTAL		2 910 h



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
ÁLGEBRA		
Nome da Disciplina	Código	criação () alteração: nome () CH ()
ÁLGEBRA I		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75 TEÓRICA: 75 PRÁTICA: ESTÁGIO:		
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
O objetivo fundamental é permitir ao estudante perceber, através de exemplos, estruturas gerais em matemática. Nesta situação a disciplina de Álgebra I deve propiciar ao estudante o domínio e a capacidade de operar com o conceito de estruturas algébricas.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Números naturais, inteiros, indução, relação de ordem. Anéis. Anel dos inteiros: divisibilidade, primos, fatoração única, MDC e MMC. Equações Diofantinas lineares. Ideais em um anel. Aritmética modular: relação de equivalência, congruências, inverso módulo n, teorema chinês do resto. Teorema de Fermat, teorema de Wilson, função phi de Euler, aplicações à criptografia. Domínio, domínios Euclidianos. Corpos, corpos de frações.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
ÁLGEBRA		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO () ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
ÁLGEBRA II		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75 TEÓRICA: 75 PRÁTICA: ESTÁGIO:		
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
O objetivo fundamental é permitir ao estudante perceber, através de exemplos, estruturas gerais em matemática. Nesta situação a disciplina de Álgebra II deve propiciar ao estudante o domínio e a capacidade de operar com o conceito de estruturas algébricas.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Anéis de polinômios: polinômios com coeficientes inteiros, reais e complexos. Irredutibilidade de polinômios. Critérios de irredutibilidade. Teorema fundamental da Álgebra. Grupos, Subgrupos, subgrupos normais, classes laterais. Teorema de Lagrange. Grupos cíclicos. Grupos de Permutação. Grupos simples		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
ÁLGEBRA LINEAR		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO () ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
ÁLGEBRA LINEAR I		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75		TEÓRICA: 75 PRÁTICA:
ESTÁGIO:		
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Desenvolver no futuro profissional a capacidade de resolver problemas lineares com um número expressivo de incógnitas e consolidar a noção de espaços euclidianos de dimensões arbitrárias. Para este objetivo a compreensão e a capacidade de operar com matrizes, dependência e independência linear de vetores, mudança de base em espaços vetoriais são objetivos a serem atingidos.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Matrizes: matrizes e determinantes. Sistemas lineares. Espaços vetoriais: espaço vetorial, subespaços. Combinações lineares, independência linear, bases e dimensão. Transformações lineares: definição e exemplos. Teorema do núcleo e imagem, aplicações. Representação matricial de uma transformação linear. Mudança de base e coordenadas.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, exercícios avaliativos (EA), duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
ÁLGEBRA LINEAR		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO () ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
ÁLGEBRA LINEAR II		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75 TEÓRICA: 75 PRÁTICA: ESTÁGIO:		
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Desenvolver no futuro profissional a capacidade de resolver problemas lineares com um número expressivo de incógnitas e consolidar a noção de espaços euclidianos de dimensões arbitrárias. Para este objetivo a compreensão e a capacidade de operar com matrizes, operações com matrizes, dependência e independência linear de vetores, mudança de base em espaços vetoriais são objetivos a serem atingidos. Além disso o estudante deve poder identificar através de equações cônicas e quádricas no espaço euclidiano tridimensional.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Autovalores, autovetores e subespaços invariantes. Diagonalização de operadores. O teorema espectral. Matrizes simétricas. Matrizes ortogonais. Projeção, reflexão e rotação no plano e no espaço. Identificação de cônicas e quádricas.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
ANÁLISE MATEMÁTICA		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO () ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
ANÁLISE REAL		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA:
ESTÁGIO:		
DISCIPLINA:	OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Permitir ao estudante a compreensão da noção de topologia de um conjunto; nesta situação através de um exemplo concreto: o conjunto dos números reais. O estudante deve ser capaz de tratar problemas de convergência de séries e seqüências de números reais. Introduzir a questão do rigor matemático.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
O conjunto dos números reais: propriedades aritméticas, ordem e distância. Ínfimo e Supremo. A topologia da reta real. Sucessões numéricas, sucessões monótonas, limite, sucessões de Cauchy. Séries numéricas, critérios de convergência. Funções reais de uma variável real: limites e limites laterais. Funções contínuas. Funções monótonas, injetoras e invertíveis. Continuidade em intervalos fechados, continuidade e convexidade, o teorema do valor intermediário.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA / /

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA / /

DATA / /



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
EDUCAÇÃO E SOCIEDADE		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X)
AVALIAÇÃO EDUCACIONAL		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO - UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA () OPTATIVA (X)		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Analisar a evolução dos conceitos de avaliação. Identificar as gerações avaliativas: medidas, objetivos, juízo de valor e negociação. Tendências: avaliação continuada, avaliação formativa e avaliação prospectiva com base no conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Estudo dos paradigmas de avaliação: quantitativo e qualitativo. Gerações Avaliativas. Tendências e Perspectivas em Avaliação.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DO CURSO - UNIRIO

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
MATEMÁTICA E ATUALIDADE		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
BIOLOGIA MATEMÁTICA		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA () OPTATIVA (X)		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Propiciar ao aluno a compreensão da aplicabilidade dos seus conhecimentos matemáticos na área de modelagem matemática de problemas advindos de outras áreas do conhecimento. Familiarizar com os processos de modelagem, simulação, análise e ajuste de modelos.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Sistemas de Equações da Diferenças: caso linear : Modelos de divisão celular, Modelos de população de insetos, Modelos de propagação anual de plantas. Sistemas de Equações da Diferenças: caso não linear: Estados Estacionários, estabilidade e parâmetros críticos, Modelo Logístico, Métodos gráficos para análise de equações de primeira ordem, Sistemas de equações não lineares a diferenças. Aplicações: modelos de interações entre duas espécies. Alguns exemplos de condições de estabilidade.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO () ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
CÁLCULO I		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
O objetivo mais importante a ser atingido é a compreensão da noção de convergência. Esta é uma noção de fundamental importância, uma vez que bem estabelecida decorre dela os conceitos de continuidade, derivada e integral de funções reais. O estudante deve ser capaz de trabalhar com exemplos, calcular derivadas, estudar continuidade e estabelecer domínios de definição de funções, desenhar gráficos e de aplicar estas técnicas no estudo de máximos e mínimos de funções e no estudo de movimentos retilíneos uniformes de corpos pontuais. Habilidade para o cálculo de integrais e aplicação no cálculo de exemplos elementares de áreas de figuras planas.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Limites, limites laterais, limites trigonométricos, limites no infinito, assíntotas horizontais e verticais; funções contínuas; funções diferenciáveis, a diferencial e aproximação linear, relações entre diferenciabilidade e continuidade, regra da cadeia, derivação implícita, taxas de variação- taxas relacionadas, funções crescentes e decrescentes, concavidade do gráfico de funções, pontos de inflexão; derivadas de ordem superior, máximos e mínimos relativos, o teste da derivada segunda para extremos relativos, regra de L'Hôpital, teorema da função inversa, funções trigonométricas inversas, fórmula de Taylor.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO () ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
CÁLCULO II		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
O objetivo mais importante a ser atingido é a compreensão da noção de integral. A integração é uma técnica fundamental na solução e compreensão de problemas em física e matemática. Com o domínio das várias técnicas de integração estudadas, o estudante será capaz calcular áreas, volumes e estudar propriedades elementares de superfícies no espaço.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Integral definida, teorema fundamental do cálculo, cálculo de áreas, o teorema do valor médio para integrais, funções logaritmo e exponencial, técnicas de integração por substituição simples, por partes, frações parciais, integração de potências e produtos de funções trigonométricas, integrais impróprias e critérios de convergência, cálculo de volumes. áreas e comprimentos; equações diferenciais e campos de inclinações, variáveis separáveis e equações diferenciais lineares; funções vetoriais de uma variável real, curvas em coordenadas polares; derivadas de funções vetoriais; integrais de funções vetoriais; curvatura.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL		
Nome da Disciplina	Código	criação () alteração: nome () CH ()
CÁLCULO III		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: O objetivo mais importante a ser atingido é o aprofundar a noção de integral e possibilitar a compreensão de teoremas importantes que representam um ponto culminante do estudo do cálculo como os teoremas de Fubini, Green, Gauss e Stokes . O estudante deve ser capaz de resolver uma ampla variedade de problemas envolvendo áreas, volumes, superfícies e ser capaz de implementar aplicações à Física.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA: Funções reais de várias variáveis, conjuntos de níveis, limites e continuidade; derivadas parciais; diferenciabilidade; a diferencial como uma aproximação linear; Gradiente, plano tangente e reta normal, Regra da Cadeia, Derivadas parciais de ordens superiores, Formas locais e Derivação implícita, Derivadas direcionais, Interpretação geométrica do gradiente, Pontos críticos – Máximos e Mínimos, Pontos extremos locais, Multiplicadores de Lagrange, Funções vetoriais de várias variáveis, conjuntos de nível, Funções do plano no plano, Parametrizações de superfícies – funções de R^2 em R^3 , Funções de R^3 em R^2 vistas como sistemas dinâmicos, Limite e continuidade, Derivadas parciais e a matriz jacobiana, Regra da Cadeia, Teoremas da Função Inversa e da Função Implícita.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO () ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
CÁLCULO IV		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
O objetivo mais importante a ser atingido capacitar o estudante para resolver uma ampla variedade de problemas, envolvendo áreas, volumes, superfícies e se capaz de implementar aplicações à Física.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Integral dupla, definição e propriedades, teorema de Fubini, teorema da mudança de variáveis na integral dupla; integral tripla e suas propriedades; condições de integrabilidade; mudança de coordenadas, coordenadas cilíndricas e coordenadas esféricas; integrais de campos escalares sobre curvas; integrais de campos vetoriais sobre curvas, mudanças de parâmetros; trabalho e campos conservativos; integrais de linha sobre campos conservativos; rotacional de um campo; condição para um campo ser conservativo; teorema de Green; integral de um campo escalar sobre uma superfície; área de uma superfície; integral de um campo vetorial sobre uma superfície; teorema de Stokes; fluxo de um campo vetorial; divergente; teorema de Gauss		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA		
Nome da Disciplina	Código	criação () alteração: nome () CH ()
CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Desenvolvimento da capacidade de visualização em geometria plana e espacial. Introdução de um procedimento axiomático na solução gráfica de problemas em geometria plana e espacial.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Principais construções geométricas em Geometria Euclidiana plana fundamentadas em sua axiomática. Resolução de problemas geométricos com régua e compasso. Construção de polígonos regulares. Identificação de curvas planas. Construção de tangentes a figuras planas.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
EDUCAÇÃO E SOCIEDADE		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
EDUCAÇÃO AMBIENTAL		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA () OPTATIVA (X)		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Ampliar a consciência ecológica dos educandos, com vistas a contribuir para a articulação do pensamento científico com os saberes tradicionais e a formação de sujeitos ético-solidários; Identificar os principais problemas sócio-ambientais globais e locais, confrontando-os com as ações prepositivas do desenvolvimento sustentado. Facilitar o diálogo e a participação dos educandos na formulação, implementação e avaliação de projetos voltados para as questões ambientais, de gênero, educacionais, entre outros, e a promoção da qualidade da vida. Analisar o papel das instâncias governamentais, empresariais e da sociedade civil organizada quanto ao modo de produção capitalista; Caracterizar gestão e educação ambiental, segundo as recomendações dos organismos e conferências internacionais da referida área.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Diálogo entre as ciências naturais e sociais. Histórico da relação ser humano-natureza e do paradigma científico-tecnológico. Concepções de gestão ambiental, educação ambiental e desenvolvimento sustentado. Problemática sócio-ambiental e implicações sobre a vida no planeta e no ser humano. Formulação de projetos e propostas interativas. Legislação e Direito Ambiental. Biopirataria e propriedade intelectual. Economia, consumo e estilo de vida. Educação Ambiental nas escolas e demais instituições e movimentos sociais. Cidadania e consciência ecológica.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
EDUCAÇÃO E SOCIEDADE		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X)
EDUCAÇÃO E SAÚDE		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA () OPTATIVA (X)		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Investigar as políticas públicas referentes a Educação e a Saúde no Brasil e no rio de Janeiro. Analisar as variáveis envolvidas na promoção da Saúde da criança e do adolescente. Discutir o processo de crescimento e desenvolvimento do escolar e o fracasso deste. Propor a viabilização das escolas promotoras da saúde.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Situação mundial e brasileira da infância e adolescência. Políticas de Governo de Educação e Saúde. Educação em Saúde: histórico, conceito, concepções e legislação. Movimentos sociais na saúde e cidadania. Formação de Profissionais e Educação em Saúde. Crescimento e Desenvolvimento: saúde materno-infantil, nutrição, DST/AIDS, drogas, alcoolismo, tabagismo, deficiência. Fracasso Escolar. Educação, Saúde e Meio Ambiente. Pesquisa em Educação em Saúde. Escolas promotoras de saúde.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

COORDENADOR DO CURSO - UNIRIO

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO () ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
ESTÁGIO SUPERVISIONADO I		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO – UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA:	PRÁTICA: ESTÁGIO: 60
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Discutir as tendências atuais da Educação Matemática, relacionando-as com as concepções filosóficas e teóricas da Matemática. Discutir aspectos éticos, legais, políticos e outros que sejam próprios do profissional de ensino da Matemática. Levar o aluno a examinar a estrutura e o funcionamento da escola, identificando hierarquias, centros de decisão, organização do espaço, etc. Propiciar condições para que os alunos analisem livros e outros materiais didáticos à luz das diversas concepções de Matemática e das suas possibilidades de ensino-aprendizagem.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Estágio de observação. O funcionamento da escola. Atividade docente, desde o planejamento até a avaliação. A observação como atividade crítica, capaz de revelar tanto situações problemáticas na prática pedagógica quanto as soluções encontradas. A observação sem instrumento específico; a elaboração de ficha de observação e a utilização de ficha de avaliação. O cotidiano da escola como elemento deflagrador de uma prática pedagógica libertadora.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Avaliação será efetuada pela coordenação da disciplina, com auxílio dos tutores presenciais e dos tutores a distância. Esta avaliação segue o mesmo padrão do CEDERJ com a especificidade de ser 40% a distância e 60% presencial. Cada estudante construirá um portfólio refletindo seu desenvolvimento na disciplina.		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO () ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
ESTÁGIO SUPERVISIONADO II		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO – UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 90	TEÓRICA:	PRÁTICA: ESTÁGIO: 90
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
– Propiciar condições para que o aluno planeje sua ação docente, faça indicação de adequadas metodologias e proponha atividades de ensino e aprendizagem. Fundamentar as observações, análises e participações dos alunos em atividades docentes, cuidando para que o relatório discente seja a base de planejamento de outras atividades.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Estágio de co-participação, planejamento e colaboração com o professor regente. O planejamento da atividade pedagógica submetido a uma crítica constante, de modo a atender às necessidades dos alunos. A elaboração do material didático. A avaliação como elemento deflagrador de novas ações pedagógicas. A elaboração e a correção de instrumentos de avaliação.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Avaliação será efetuada pela coordenação da disciplina, com auxílio dos tutores presenciais e dos tutores a distância. Esta avaliação segue o mesmo padrão do CEDERJ com a especificidade de ser 40% a distância e 60% presencial. Cada estudante construirá um portfólio refletindo seu desenvolvimento na disciplina		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

COORDENADOR DO CURSO - UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO () ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
ESTÁGIO SUPERVISIONADO III		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO – UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 120	TEÓRICA:	PRÁTICA: ESTÁGIO: 120
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
– Levar o aluno a observar e analisar o desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem em ambiente escolar de ensino fundamental. Levar o aluno a planejar atividades de ensino e aprendizagem.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Estágio de participação. Atividade docente, desde o planejamento até a avaliação. A participação em todas as instâncias e momentos da prática pedagógica. O planejamento, a regência de classe e avaliação, como atividades críticas, capazes de revelar dificuldades e fomentar soluções diferenciadas para as necessidades dos alunos.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Avaliação será efetuada pela coordenação da disciplina, com auxílio dos tutores presenciais e dos tutores a distância. Esta avaliação segue o mesmo padrão do CEDERJ com a especificidade de ser 40% a distância e 60% presencial. Cada estudante construirá um portfólio refletindo seu desenvolvimento na disciplina		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA UERJ

COORDENADOR DO CURSO - UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO ()
ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO – UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 150	TEÓRICA:	PRÁTICA: ESTÁGIO: 150
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Co-participar da atividade central em termos de disciplina curricular será o desenvolvimento de atividades didático-pedagógico, própria do processo de ensino-aprendizagem da escola de ensino médio, pelo aluno futuro professor.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Estágio de co-participação- planejamento e colaboração com o professor-regente. O planejamento, a elaboração de material didático, a avaliação como elemento deflagrador de novas ações pedagógicas. Estágio de participação em todas as instâncias e momentos da prática pedagógica. O planejamento, a regência de classe e a avaliação, como atividades críticas, capazes de revelar dificuldades e fomentar soluções diferenciadas para as necessidades dos alunos.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Avaliação será efetuada pela coordenação da disciplina, com auxílio dos tutores presenciais e dos tutores a distância. Esta avaliação segue o mesmo padrão do CEDERJ com a especificidade de ser 40% a distância e 60% presencial. Cada estudante construirá um portfólio refletindo seu desenvolvimento na disciplina		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA- UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO ()
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA - UNIRIO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
O objetivo mais importante a ser atingido é o domínio da teoria elementar das equações diferenciais. O estudante deve desenvolver a capacidade de perceber quando alguns problemas elementares de Física, Biologia ou Matemática podem ser expressos em termos de uma equação diferencial e dominar as técnicas que permitam resolver a equação.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Equações Diferenciais: introdução histórica, equações diferenciais, soluções e problemas com valores iniciais. Soluções numéricas de equações diferenciais, o método de Euler e o método de Runge-Kutta. Implementação usando software matemático. Equações diferenciais de primeira ordem: separação de variáveis, equações lineares, fatores integrantes e equações exatas. Equações homogêneas. Aplicações: dinâmica de populações e decaimento radioativo (nova versão). As leis de movimento de Newton.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FILOSOFIA		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
FILOSOFIA DA CIÊNCIA		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA - UNIRIO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
O estudante deve desenvolver uma visão estruturada do desenvolvimento histórico-filosófico da matemática. Pretende-se também oferecer subsídios para o aprimoramento de uma visão crítica sobre importância do desenvolvimento da matemática para as ciências em geral e para o progresso tecnológico da sociedade com o estudo de problemas inerentes aos aspectos de influência sobre a vida social.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
O problema da aceitação das teorias científicas. Formas do realismo científico. A relação entre a teoria e o fato. O critério da verdade na ciência. As noções de verificação, confirmação, corroboração, falseamento. As lógicas indutivas. O progresso da ciência. Progresso cumulativo versus revoluções científicas. As explicações científicas. Modelos de explicação científica. A abordagem pragmática.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO	
FÍSICA GERAL			
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X)	
FÍSICA IA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()	
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE FÍSICA - UFRJ			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 40	PRÁTICA: 20	ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()			
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:			
O objetivo principal da disciplina orienta-se no sentido de que o estudante possa adquirir, dominar e operar com conceitos importantes em Mecânica, tais como os conceitos de força e massa, a lei da inércia, trabalho e energia mecânica, as leis de Kepler para o movimento de planetas, a lei da gravitação universal de Newton e a Segunda Lei de Newton.			
DESCRIÇÃO DA EMENTA:			
As leis do movimento: a lei da inércia; referenciais inerciais e não inerciais; a segunda lei de Newton; a lei da ação e reação. Sistemas de referência e sistemas de coordenadas. A realização de medidas indiretas. Trabalho de uma força; energia cinética; teorema trabalho-energia cinética; forças conservativas e forças dissipativas; energia potencial; energia mecânica e as condições para sua conservação. Momento linear e sua conservação. Torque de uma força e momento angular de uma partícula em relação a um ponto; conservação do momento angular; as leis de Kepler para o movimento de planetas e a lei da gravitação universal de Newton.			
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:			
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).			
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :			
Matemática			

DATA / /



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FÍSICA GERAL		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X)
FÍSICA IB		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE FÍSICA - UFRJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 40	PRÁTICA: 20 ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
O objetivo principal da disciplina orienta-se no sentido de que o estudante possa adquirir, dominar e operar com conceitos importantes em Mecânica dos fluídos. Particularmente poder resolver problema em cinética dos gases. Se capaz de aplicar as primeira e a segunda leis da termodinâmica na solução de problemas e compreensão de fenômenos físicos.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Sistemas de partículas: momento linear, momento angular e energia mecânica; leis de conservação. O centro de massa de um sistema de partículas: referencial do centro de massa. Colisões e rotações em torno de eixos fixos. Corpos rígidos: o movimento plano de um corpo rígido; as condições para o rolamento sem deslizamento. Aplicações concretas de distribuições de probabilidade: a análise estatística de dados experimentais; distribuições.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA- UFRJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UFRJ

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FÍSICA GERAL		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
FÍSICA IIA		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE FÍSICA – UFRJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 40	PRÁTICA: 20 ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Desenvolver a compreensão do estudante acerca dos principais fenômenos básicos da área da Eletricidade e Magnetismo. Estabelecer a compreensão dos fenômenos elétricos e magnéticos a partir de bases experimentais e resolver problemas elementares nestas áreas. Desenvolver percepção da Física como disciplina em desenvolvimento através da abordagem de temas contemporâneos.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Estática e introdução à dinâmica de fluidos; viscosidade. Teoria Cinética dos Gases: a descrição estatística de um sistema de muitas partículas; a interpretação microscópica dos conceitos de temperatura e energia. Calor e primeira lei da termodinâmica; a segunda lei da termodinâmica na forma macroscópica; entropia e reversibilidade; ciclos termodinâmicos, motores, refrigeradores. Medidas Experimentais Indiretas.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UFRJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UFRJ

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FÍSICA GERAL		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X)
FÍSICA IIB		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE FÍSICA - UFRJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 40	PRÁTICA: 20 ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Desenvolver a compreensão do estudante acerca dos principais fenômenos básicos da área da Eletricidade e Magnetismo. Estabelecer a compreensão dos fenômenos elétricos e magnéticos a partir de bases experimentais e resolver problemas elementares nestas áreas. Desenvolver percepção da Física como disciplina em desenvolvimento através da abordagem de temas contemporâneos.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Oscilador harmônico simples; oscilações amortecidas e forçadas; osciladores acoplados; modos normais de vibração de um sistema. Ondas mecânicas numa corda vibrante: fenômenos de interferência, reflexão, refração, difração e polarização; a equação de onda e suas soluções. Ondas num meio elástico: a propagação do som; som, ruído e sons musicais; uma introdução à física da música e dos instrumentos musicais. Apresentação de resultados experimentais: o ajuste de dados experimentais pelo método da minimização de χ^2 em casos lineares.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UFRJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UFRJ

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
MATEMÁTICA E ATUALIDADE		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
FRACTAIS E CAOS I		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA () OPTATIVA (X)		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
O estudante deve desenvolver a capacidade de perceber a Matemática como uma disciplina bela, viva e em progresso incessante e ter ampliada sua cultura matemática significativa.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Caos e dinâmica unidimensional: caracterização dos sistemas caóticos; a dinâmica simbólica da função tenda; a dinâmica da família quadrática; caos na família quadrática; o diagrama de bifurcação de Feigenbaum. Caos bidimensional: a aplicação de Hénon, um sistema dinâmico discreto no plano com atrator estranho; os atratores de Lorentz e Rosler, atratores estranhos de sistemas dinâmicos contínuos no espaço; reconstrução de atratores estranhos, probabilidade e determinismo. Iteração de polinômios quadráticos complexos: o plano complexo, polinômios quadráticos e raízes quadradas; a dinâmica de $z+c$, pontos presos e fugitivos; pontos fixos atratores e repulsores; linhas equipotenciais e conjuntos de Julia; a pré-órbita do ponto crítico nas famílias z^2+c e $ax(1-x)$; outros conjuntos de Julia. O conjunto de Mandelbrot: conexidade dos conjuntos de Julia; codificação do conjunto de Mandelbrot; análise de fronteira do conjunto de Mandelbrot, fazendo "zoom"; Mandelbrot: o índice do livro de Julia; pétalas e discos de Siegel; modelando a dinâmica complexa no computador.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
MATEMÁTICA E ATUALIDADE		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
FRACTAIS E CAOS II		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA () OPTATIVA (X)		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
O estudante deve desenvolver a capacidade de perceber a Matemática como uma disciplina bela, viva e em progresso incessante e ter ampliada sua cultura matemática significante.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Iteração e dinâmica: o processo de retro-alimentação, a máquina de redução e multi-cópia; iteração de funções reais simples; a função logística e o modelo de crescimento populacional de Verhulst; iterando funções quadráticas; pontos periódicos, atração e repulsão. Geometria e auto-similaridade: auto-similaridade no sistema decimal e no conjunto de Cantor; o triângulo e o carpete de Sierpinski, a esponja de Menger; o triângulo de Sierpinski e o triângulo de Pascal; a curva de Koch e flocos de neve no plano; iterando a geometria do plano, árvores de Pitágoras e samambaias. Dimensão e a medida da complexidade: os fractais segundo B. Mandelbrot; a dimensão de capacidade de um fractal, cálculos concretos; a dimensão de Hausdorff de um fractal, cálculos concretos. Sistemas iterados de funções (SIF): sistemas iterados de funções afins no plano; o princípio da contração, o atrator de um SIF e sua complexidade; composição de imagens auto-similares a partir de atratores SIF's.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FUNÇÕES COMPLEXAS		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
INTRODUÇÃO AS FUNÇÕES COMPLEXAS I		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA () OPTATIVA (X)		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Revelar ao estudante este belo ramo da matemática. O estudo da topologia, o estudo da convergência de séries complexas e a integração de funções ao longo de caminhos promoverão o avanço na capacidade de abstração e visão espacial, extremamente úteis na construção da maturidade em matemática.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Números complexos e séries de números complexos. A topologia do plano complexo. O plano complexo e a esfera de Riemann. Séries de números complexos e critérios de convergência. Funções analíticas e séries de potências. As funções exponencial, logarítmica e trigonométrica. Integral de uma função holomorfa ao longo de um caminho. Teorema de Cauchy, resíduos e aplicações.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO I		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO - UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Oferecer aos alunos os fundamentos teórico-conceituais nas áreas filosófica, histórica, sócio-antropológica e psicológica, para o exercício do pensamento crítico sobre teorias e práticas pedagógicas, objetivando uma formação docente consciente e socialmente responsável.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Conhecimento: produção, formas e estratégias de validação; saber e poder. Homem: visões histórica, filosófica, sócio-antropológica e psicológica. Educação e sociedade: concepções e conflitos. Estado e educação: ideologia, cidadania e globalização.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

COORDENADOR DO CURSO - UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO II		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO - UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Oferecer aos alunos os fundamentos teórico-conceituais nas áreas filosófica, histórica, sócio-antropológica e psicológica, para exercício do pensamento crítico sobre teorias e práticas pedagógicas, objetivando uma formação docente consciente e socialmente responsável.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Processos de escolarização: espaços, tempos, saberes, materiais e agentes. Escola: dispositivos de inclusão e de exclusão. O educador em formação e em ação: acesso, controle, gênero, valorização e interatividade.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

COORDENADOR DO CURSO - UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO III		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO - UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Oferecer aos alunos os fundamentos teórico-conceituais nas áreas filosófica, histórica, sócio-antropológica e psicológica, para o exercício do pensamento crítico sobre teorias e práticas pedagógicas, objetivando uma formação docente consciente e socialmente responsável.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Profissão docente; perspectivas modernas e pós-modernas. Cultura e cotidiano escolar. Sala de aula: desafios éticos, estéticos e relativos à comunicação.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

COORDENADOR DO CURSO - UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO IV		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO – UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Oferecer aos alunos os fundamentos teórico-conceituais nas áreas filosófica, histórica, sócio-antropológica e psicológica, para o exercício do pensamento crítico sobre teorias e práticas pedagógicas, objetivando uma formação docente consciente e socialmente responsável.		
.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Práticas escolares e desafios educativos: saber do educando e saber escolar; multiculturalismo e diversidade cultural.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
GEOMETRIA		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X)
GEOMETRIA ANALÍTICA I		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA - UNIRIO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Aprofundar tópicos estudados nas disciplinas de Pré-cálculo e Geometria Básica. Permitir ao estudante dominar a importante noção de vetor, de produto interno, vetorial e misto de vetores. Com o objetivo de desenvolver no estudante uma maior capacidade de visualização geométrica e adquirir ferramentas de análise que permitam um estudo mais aprofundado de planos, retas, cônicas e quádras.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Coordenadas no plano. Vetores no plano, propriedades, representação gráfica, produto interno. Projeções ortogonais. Equação da reta, inclinação. Trinômio do segundo grau. Cônicas como lugar geométrico. Curvas no plano, equações das cônicas, identificação e gráficos.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
GEOMETRIA		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
GEOMETRIA ANALÍTICA II		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA - UNIRIO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Aprofundar tópicos estudados nas disciplinas de Pré-cálculo e Geometria Básica. Permitir ao estudante dominar a importante noção de vetor, de produto interno, vetorial e misto de vetores. Com o objetivo de desenvolver no estudante uma maior capacidade de visualização geométrica e adquirir ferramentas de análise que permitam um estudo mais aprofundado de planos, retas, cônicas e quádricas.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Coordenadas no espaço. Vetores no espaço, operações e representação gráfica. Produto interno, vetorial e misto de vetores. Projeções ortogonais de vetores. Equação do plano. Equações de retas no espaço. Posições relativas de uma reta e um plano, entre duas retas. Cálculo de distâncias. Quádricas: superfícies cilíndricas, cônicas, regradas e de revolução. Identificação e gráficos.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
GEOMETRIA		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
GEOMETRIA BÁSICA		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA – UNIRIO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Consolidar as noções fundamentais de congruência e semelhança de triângulos e figuras planas. O estudante deve também desenvolver a capacidade de trabalhar com números complexos, sua representação gráfica e aplicação destes conceitos para trabalhar com cálculo de áreas de figuras planas. Desenvolver a capacidade de visualização e representação em geometria espacial e compreensão do Princípio de Cavalieri para o cálculo de volume dos sólidos.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Noções elementares. Congruência e semelhança de triângulos e figuras planas. Círculo, polígonos convexos. Inscrição e circunscrição de polígonos no círculo. Posições relativas de retas e círculos e de círculos e círculos. O conjunto dos números complexos. Representação geométrica, módulo. Elementos de trigonometria. A forma polar de um número complexo, a fórmula de De Moivre. Raízes n-ésimas da unidade. Relações trigonométricas no triângulo. Áreas de figuras planas: triângulos, polígonos regulares, círculo etc. Geometria espacial: elementos básicos. Planos, esferas e posições relativas. Princípio de Cavalieri e o cálculo do volume dos sólidos.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
PRÁTICA DE ENSINO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
INFORMÁTICA NO ENSINO DA MATEMÁTICA		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA – UNIRIO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Permitir o uso de calculadoras gráficas e do computador no ensino da Matemática. Poder utilizar como ferramenta pedagógica material multimídia e softwares educativos, entre outros, o Cabri Geométrico, o Logo e o Maple.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Uso do computador no ensino da Matemática. Uso de calculadoras gráficas. Cabri Geométrico: geometria cartesiana, animação de imagens. Logo: programação estruturada, recursão, representação formal ou geometria. Maple: uso do maple para o gráfico de funções, resolução de equações etc., introdução à programação matemática no Maple. Outros programas, material multimídia.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FÍSICA GERAL		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X)
INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FÍSICAS I		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE FÍSICA - UFRJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 TEÓRICA: 40 PRÁTICA: 20 ESTÁGIO:		
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Apresentar e discutir o método científico e introduzir as várias áreas da Física Clássica.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
10 – EMENTA O método científico. Ótica geométrica. Noções introdutórias de Astronomia e de Mecânica da Partícula. A observação experimental e a realização de medidas.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UFRJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UFRJ

COORDENADOR DO CURSO - UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO	
FÍSICA GERAL			
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X)	
INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FÍSICAS II		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()	
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE FÍSICA – UFRJ			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 40	PRÁTICA: 20	ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()			
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:			
Apresentar e discutir o método científico e introduzir as várias áreas da Física Clássica.			
DESCRIÇÃO DA EMENTA:			
O método científico. Conceitos básicos de termodinâmica e eletricidade. Observação experimental e a realização de medidas.			
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:			
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).			
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :			
Matemática			

DATA / /



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
PRÁTICA DE ENSINO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
INSTRUMENTAÇÃO NO ENSINO DA ÁLGEBRA E ARITMÉTICA		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Compreensão de elementos da história da Aritmética e Álgebra relevantes para o entendimento do estágio atual do conhecimento matemático. Percepção de relações elementares entre a Matemática e outras Ciências, no sentido de instrumentalizar o ensino da matemática elementar, nas áreas da Álgebra e da aritmética. Desenvolver uma visão crítica acerca da escolha de textos de Matemática e de Educação Matemática. Desenvolver autonomia na confecção e utilização de materiais pedagógicos adequados ao ensino-aprendizagem de conteúdos de Aritmética, Álgebra.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Estudo de tópicos da História da Análise e Álgebra relevantes para o entendimento do estágio atual do conhecimento matemático. Desenvolvimento de habilidades matemáticas importantes para a formação do raciocínio matemático: o uso da linguagem simbólica como meio de representação da linguagem matemática; uma análise crítica, do ponto de vista lógico, cognitivo e didático de textos de Matemática e de Educação Matemática. Interdisciplinaridade e os Parâmetros Curriculares Nacionais. Exemplos de relações elementares entre a Matemática e outras disciplinas/Ciências, os quais possam instrumentalizar o ensino da matemática elementar. Desenvolvimento, confecção e utilização de materiais pedagógicos adequados ao ensino-aprendizagem de conteúdos de Aritmética, Álgebra e Análise.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
PRÁTICA DE ENSINO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DA GEOMETRIA		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X)	OPTATIVA ()	
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Compreensão de elementos da história da Geometria relevantes para o entendimento do estágio atual do conhecimento matemático. Percepção de relações elementares entre a Matemática e outras Ciências, no sentido de instrumentalizar o ensino da matemática elementar, nas áreas da Álgebra e da aritmética. Desenvolver uma visão crítica acerca da escolha de textos de Matemática e de Educação Matemática. Desenvolver autonomia na confecção e utilização de materiais pedagógicos adequados ao ensino-aprendizagem de conteúdos Geometria.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Estudo de tópicos da História da Matemática relevantes para o entendimento do estágio atual do conhecimento geométrico. Desenvolvimento de habilidades matemáticas importantes para a formação do raciocínio geométrico: a visualização de situações geométricas no plano e no espaço; a representação de situações geométricas por meio de diversos recursos didáticos; a conjectura e sua relação com a organização formal do pensamento; a leitura e a interpretação de textos e a sua aplicação no ensino fundamental e médio. Tópicos de Geometria e interdisciplinaridade. Materiais pedagógicos e os Parâmetros Curriculares Nacionais: desenvolvimento, confecção e utilização de materiais pedagógicos adequados ao ensino-aprendizagem de conteúdos geométricos relacionados à Análise, Álgebra e outras Ciências.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA – UNIRIO		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Possibilitar ao estudante identificar o computador como importante ferramenta de trabalho. Desenvolver proficiência no setor da Internet: navegação, sítios de busca, repositórios de programas, sítios voltados para o ensino. Adquirir proficiência no uso de planilha eletrônica, arquivos de imagem (.gif, .jpeg etc.), arquivos de som, multimídia, <i>flash</i> , etc. e na área de hipertexto, HTML, editores e <i>browsers</i> .		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Hardware: princípio de funcionamento do computador, identificação dos principais componentes, montagem de um computador. Sistema operacional: conceito de sistema operacional, sistemas Windows e Linux, instalação de programas. Internet: conceito de Internet, navegação, sítios de busca, repositórios de programas, sítios voltados para o ensino. E-mail: enviar e receber e-mails, arquivos anexados. Edição de texto: programas de edição de texto, edição de fórmulas. Planilhas: uso de planilha eletrônica, fórmulas e decisões lógicas, gráficos em planilhas. Gráficos e multimídia: arquivos de imagem (.gif, .jpg etc), arquivos de som, multimídia, flash etc. Hipertexto: o que é HTML, editores e browsers.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X)
MATEMÁTICA BÁSICA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA () OPTATIVA (X)		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Capacitar os alunos em bases sólidas, conceitos elementares da Matemática de maneira fundamentada, resgatando e suprimindo deficiências do ensino médio.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Revisão de Equações e inequações. Funções: logarítmica, exponencial, quadrática e outras. Sistemas Lineares e não Lineares. Circunferência. Polígonos. Elementos de Geometria Espacial. Cálculo de volumes. Relações trigonométricas. Funções circulares: gráficos e inversas. Transformações trigonométricas.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
MATEMÁTICA DISCRETA		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Consolidação das noções de conjuntos, operações com conjuntos, permutações, combinações, arranjos e arranjos com repetição. Compreensão da noção de probabilidade e os teoremas básicos. Nesta disciplina procura-se desenvolver os primeiros elementos de lógica com vistas a desenvolver no estudante a capacidade de compreender e ser capaz de desenvolver e encadear raciocínios logicamente consistentes tendo em vista a prova de teoremas em matemática.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Técnicas de contagem e combinatória: conjuntos e operações com conjuntos. Permutações. Combinações. Arranjos e arranjos com repetição. Binômio de Newton e triângulo de Pascal. Probabilidade: técnicas de contagem. Experimentos, eventos e espaço amostral. Probabilidade, definição e propriedades básicas. Probabilidade condicional e eventos independentes. Teorema de Bayes e aplicações. Lógica e Circuitos Lógicos: proposições e conectivos. Tabelas-verdade. Implicações e equivalências. Leis da Lógica. Circuitos lógicos e aplicações simples. Grafos e árvores: o conceito de grafo. Caminhos e conexidade. Circuitos eulerianos e hamiltonianos. Árvores. Grafos dirigidos. Grafos bipartidos. Coloração de grafos.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
MATEMÁTICA E ATUALIDADE		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X)
MATEMÁTICA FINANCEIRA		ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA: 60	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA () OPTATIVA (X)		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
O estudante desenvolverá a capacidade de entender e tratar com problemas envolvendo conceitos do mercado financeiro e do comércio tais como capitalizações, rendas, fluxos de caixa, amortização de empréstimos etc.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Capitalizações simples e composta. Descontos simples e compostos. Rendas certas e variáveis. Taxa interna de retorno. Equivalência de fluxos de caixa. Amortização de empréstimos.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
PRÁTICA DE ENSINO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
PRÁTICA DE ENSINO III -MÉTODOS E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO - UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA:	PRÁTICA: 60 ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Discutir, criticamente, o processo de avaliação educacional, visando à aplicação de uma prática docente comprometida com a melhoria da qualidade do ensino. Analisar epistemologicamente padrões e tendências avaliativas, de modo a identificar determinadas situações hegemônicas e seus novos significados. Estabelecer relações entre a prática pedagógica e as determinações político-metodológicas da avaliação. Discutir a construção de instrumentos quantitativos da avaliação, bem como o resultados destas práticas. Refletir sobre a relação entre avaliação e propostas curriculares oficiais e não oficiais. Discutir formas de avaliação não vinculadas a formulação matemática dos conhecimentos e comprometidas com o respeito aos conhecimentos cotidianamente tecidos por alunos e professores. Compreender a possibilidade de promoção da inclusão dos processos avaliativos.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Avaliação como prática subsidiária no contexto geral da ação educativa. Padrões e tendências de avaliação em diferentes abordagens da educação. Pressupostos epistemológicos da avaliação. O caráter multidimensional da avaliação: dimensões da avaliação, aspectos metodológicos. Medida e avaliação: concepções distintas. Construção de instrumentos de avaliação. Análise de resultados. Avaliação externa: SAEB, ENEM e ENC. Avaliação com referência a competências.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
EDUCAÇÃO E SOCIEDADE		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
PLANEJAMENTO EDUCACIONAL		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO – UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA () OPTATIVA (X)		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Analisar historicamente a evolução dos conceitos de administração e planejamento. Identificar o papel do administrador educacional em diferentes sistemas de planejamento. Comparar estratégias de planejamento em diferentes sistemas educacionais. Planejar coletivamente ações educacionais para uma escola brasileira, coerentes com as políticas públicas atuais..		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Taylor e Taylorismo. Fayol e a teoria clássica. A transição da administração e os neoclássicos. Objetivos, resultados, estratégias. Planejamento: história e evolução. Planejamento normativo, planejamento participativo, planejamento estratégico. Administração e políticas públicas em educação. Concepções de gestão relativa ao sistema educacional brasileiro. Conceitos e significados de projeto individual e coletivo na área educacional. A construção da escola cidadã.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA- UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
PRÁTICA DE ENSINO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
PRÁTICA DE ENSINO I - DIDÁTICA		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO – UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA:	PRÁTICA: 60 ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Promover a atualização dos professores, de forma que possam revisar as próprias práticas tendo em vista uma atuação pedagógica crítica e plural a partir da compreensão das exigências atuais do cotidiano da escola, do processo de ensino e dos diferentes contextos sócio-educativos visto a pluralidade de espaços, tempos e linguagens e o cruzamento de saberes para uma ação transformadora.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Educação, pedagogia e didática. Didática e tendências pedagógicas. Formação, memória e experiência a serviço da construção da identidade do professor. O cotidiano escolar e os desafios da prática docente. Novas exigências do trabalho escolar. Organização, Implementação e acompanhamento do processo ensino-aprendizagem.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

COORDENADOR DO CURSO - UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
PRÁTICA DE ENSINO		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
PRÁTICA DE ENSINO II		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: FACULDADE DE EDUCAÇÃO – UERJ		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	TEÓRICA:	PRÁTICA: 60 ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Contribuir para a formação de um professor que reflita constantemente sobre a sua prática e sobre a realidade escolar, através de um movimento constante de reflexão-ação. Oportunizar a participação dos alunos na investigação sobre a prática docente e o cotidiano escolar. Refletir sobre o trabalho docente e sobre a participação coletiva nas decisões político-pedagógicas das escolas.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Tecendo a rede de trabalho; conhecendo e preparando os alunos: o exercício do “olhar” dinâmica de sensibilização. A trajetória escolar dos alunos: os projetos individuais/ profissionais. A relação teoria-prática: desafios da disciplina e da formação do docente. O Estágio Curricular nas escolas do Ensino Fundamental e Médio: Orientações e Normas para o Estágio. O trabalho proposto: um estudo tipo etnográfico. As técnicas de entrevista e a observação participante. O debate orientado pela teoria/ vivência prática dos alunos nas escolas de estágios. O cotidiano das escolas de Ensino Fundamental e Médio: contradições e dimensões: Institucional/ organizacional , Instrucional/ pedagógica, Epistemológica/ histórica/ filosófica e comunitária		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UERJ

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA - UERJ

COORDENADOR DO CURSO - UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Estrutura Curricular (EC)

FORMULÁRIO Nº 13 – ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
CONTEÚDOS DE ESTUDOS		CÓDIGO
FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA		
Nome da Disciplina	Código	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
PRÉ-CÁLCULO		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFF		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 75	TEÓRICA: 75	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA:		
Consolidar as noções fundamentais de conjuntos numéricos: números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais. Consolidar a importante noção de função entre conjuntos numéricos, entre estas as funções polinomiais a função exponencial e a função logaritmo. Desenvolver a capacidade de visualização e representação gráfica de funções.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA:		
Propriedades fundamentais dos números reais ; Equações lineares e quadráticas; Expressões algébricas – fatorações, expoentes e radicais; Inequações; Coordenadas cartesianas no plano; Funções e suas propriedades: injetividade, sobrejetividade e monotonicidade; Translações e reflexões de gráficos de funções; Mudanças de escalas nos gráficos de funções; Operações com funções: composições e funções inversas; Funções lineares e seus gráficos de retas; Funções quadrática, racional e seus gráficos; Funções logaritmo e exponencial; Funções polinomiais ,Números complexos e o Teorema Fundamental da Álgebra; Funções trigonométricas.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:		
Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores locais com um encontro presencial semanal de duas horas. A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. O processo avaliativo será composto por, no mínimo, duas avaliações a distância (AD), duas avaliações presenciais (AP) e, quando necessário uma terceira avaliação presencial (AP3).		
DISCIPLINA OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) :		
Matemática		

COORDENADOR DA DISCIPLINA - UNIRIO

DATA ____/____/____

COORDENADOR DA ÁREA -UNIRIO

COORDENADOR DO CURSO -UNIRIO

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

ESTRUTURA CURRICULAR (EC)

FORMULÁRIO Nº 15 - EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS							
disciplina do currículo proposto				DISCIPLINAS DO CURRÍCULO ANTERIOR			
PERÍODO	CÓDIGO	Nome da DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	PERÍODO	CÓDIGO	Nome da Disciplina	CARGA HORÁRIA
5º		Álgebra I	75	5º		Álgebra I	75
6º		Álgebra II	75	6º		Álgebra II	75
3º		Álgebra Linear I	75	3º		Álgebra Linear I	75
4º		Álgebra Linear II	75	4º		Álgebra Linear II	75
7º		Análise Real	60	7º		Análise Real	60
2º		Cálculo I	75	2º		Cálculo I	75
3º		Cálculo II	75	3º		Cálculo II	75
4º		Cálculo III	75	4º		Cálculo III	75
5º		Cálculo IV	75	4º		Cálculo III	75
2º		Construções Geométricas	60	2º		Construções Geométricas	60
6º		Equações Diferenciais	75	6º		Equações Diferenciais	75
5º		Estágio Supervisionado I	60	5º		Estágio Supervisionado I	60
6º		Estágio Supervisionado II	120	6º		Estágio Supervisionado IV	120
7º		Estágio Supervisionado III	90	7º		Estágio Supervisionado III	90
8º		Estágio Supervisionado IV	150	8º		Estágio Supervisionado IV	150
8º		Filosofia da Ciência	60	8º		Filosofia da Ciência	60
4º		Física IA	60	4º		Física I	75
4º		Física IB	60	4º		Física I	75
5º		Física IIA	60	5º		Física II	75
5º		Física IIB	60	5º		Física III	75
3º		Fundamentos da Educação I	60	3º		Fundamentos da Educação I	60



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

4º		Fundamentos da Educação II	60	4º		Fundamentos da Educação II	60
5º		Fundamentos da Educação III	60	5º		Fundamentos da Educação III	60
6º		Fundamentos da Educação IV	60	6º		Fundamentos da Educação IV	60
2º		Geometria Analítica I	60	2º		Geometria Analítica	75
		Geometria Analítica II	60	3º		Geometria Analítica	
1º		Geometria Básica	75	1º		Geometria Básica	75
4º		Informática no Ensino da Matemática	75	4º		Informática no Ensino da Matemática	75
8º		Instrumentação no Ensino da Álgebra e Aritmética	75	8º		Instrumentação no Ensino da Álgebra e Aritmética	75
7º		Instrumentação no Ensino da Geometria	75	7º		Instrumentação no Ensino da Geometria	75



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

A sistemática de adaptação do curricular é bastante simples, uma vez que se trata de uma reorganização curricular de baixa complexidade, atingindo tão somente a área de Cálculo e de Física e a divisão da disciplina Geometria Analítica em duas disciplinas Geometria Analítica I e Geometria Analítica II. Temos a seguinte situação:

De um lado as disciplinas da área de Cálculo do Currículo Vigente, Pré-cálculo, Cálculo I, Cálculo II e Cálculo III, terão suas ementas reorganizadas e se apresentarão, na nova proposta curricular e com novas ementas produto da reorganização das ementas vigentes, como as disciplinas de Pré-cálculo, Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III e Cálculo IV.

De outro lado, as disciplinas da área de Física do Currículo Vigente, Introdução às Ciências Físicas, Física I, Física II e Física III terão suas ementas reorganizadas e se apresentarão, na nova proposta curricular e com novas ementas produto da reorganização das ementas vigentes, como as disciplinas de Introdução às Ciências Físicas I, Introdução às Ciências Físicas II, Física I A, Física I B, Física II A e Física II B.

Finalmente, na divisão da Geometria Analítica, aumentamos um pouco a carga horária com inclusão de mais exercícios e importando pequena parte de conteúdo do Pré-cálculo

As equivalências de disciplina em função da comparação dos conteúdos expressos nas ementas se definem como:

Na tabela abaixo caracterizamos a situação de um aluno que conclui o primeiro semestre de 2004 e estabelecemos a equivalência na área de Cálculo e de Geometria Analítica.

O aluno cursou no currículo vigente	Ao passar para o novo Currículo o aluno está dispensado de cursar	No novo Currículo o aluno precisa, para completar a área de cálculo, cursar
Pré-cálculo	Pré-cálculo	Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III e Cálculo IV.
Pré-cálculo e Cálculo I	Pré-cálculo e Cálculo I	Cálculo II, Cálculo III e Cálculo IV
Pré-cálculo, Cálculo I e Cálculo II	Pré-cálculo, Cálculo I e Cálculo II	Cálculo III e Cálculo IV.
Pré-cálculo, Cálculo I, Cálculo II e Cálculo III	Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III e Cálculo IV	A área de Cálculo está completa.

Na tabela abaixo caracterizamos a situação de um aluno que conclui o primeiro semestre de 2004 e estabelecemos a equivalência na área de Física.

O aluno cursou no currículo vigente	Ao passar para o novo Currículo o aluno está dispensado de cursar	Ao passar para o novo Currículo o aluno precisa, para completar a área de cálculo, cursar
Introdução às Ciências Físicas	Introdução às Ciências Físicas I e Introdução às Ciências Físicas II.	Física I A, Física I B, Física II A e Física II B.
Introdução às Ciências Físicas e Física I	Introdução às Ciências Físicas I, Introdução às Ciências Físicas II e Física IA .	Física I B, Física II A e Física II B.
Introdução às Ciências Físicas, Física I e Física II	Introdução às Ciências Físicas I, Introdução às Ciências Físicas II, Física I A, Física I B e Física II A	Física II B.
Introdução às Ciências Físicas, Física I, Física II e Física III	Introdução às Ciências Físicas I, Introdução às Ciências Físicas II, Física I A, Física I B, Física II A e Física II B.	A área de Física está completa.

Finalmente, as novas disciplinas de Geometria Analítica I e Geometria Analítica II equivalem à Geometria Analítica do currículo vigente.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CURSO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIRIO E CEDERJ

TITULAÇÃO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Habilitação: Licenciatura

ESTRUTURA CURRICULAR (EC)

FORMULÁRIO Nº 17 – PLANO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO **CURRÍCULO**

As principais ferramentas para o Acompanhamento e Avaliação do Currículo são a Avaliação Institucional permanente do desempenho do curso, no qual se destaca a análise criteriosa da qualidade do projeto de curso desenvolvido e a produtividade dos estudantes. Com estes elementos em mãos, a Coordenação do Curso estabelece um planejamento de Gestão Estratégica procurando atacar os principais pontos de estrangulamento do curso. Neste sentido, a orientação acadêmica, desempenha importante papel. O Curso de Licenciatura em Matemática da UNIRIO CEDERJ teve seu início em novembro de 2001 com oferta de 160 vagas em 4 pólos regionais. Ao final do primeiro semestre cursado, a coordenação do curso realizou um levantamento dos alunos que obtiveram aprovação em todas as quatro disciplinas do primeiro semestre do curso (Matemática Discreta, Pré-cálculo, Geometria Básica e Introdução à Informática) e foi estabelecida uma comparação com a nota destes estudantes na prova específica de matemática no vestibular. A conclusão que chegamos foi que todos os alunos que conseguiram aprovação nas quatro primeiras disciplinas tiveram um rendimento superior a 20 pontos (num total de 100 pontos) na referida prova do vestibular. Este fato vinculou fortemente o desempenho dos nossos estudantes no primeiro período do curso com a nota na prova específica do vestibular. A partir do segundo semestre de implementação do curso, foi estabelecida uma orientação acadêmica para os alunos ingressantes no curso onde o parâmetro principal era o rendimento do estudante no vestibular, focado no desempenho na prova específica de matemática.

A tabela abaixo explicita esta orientação

Nota do aluno na prova específica de matemática no vestibular.	Disciplinas que o aluno deve cursar obrigatoriamente	Outras disciplinas optativamente
Nota inferior a 20	• Introdução a Informática • Matemática Discreta • Matemática Básica	• Nenhuma
Nota superior a 20 e inferior a 40	• Introdução a Informática • Matemática Discreta • Geometria Básica	• Matemática Básica
Nota superior a 40	• Introdução a Informática • Matemática Discreta • Geometria Básica • Pré-cálculo	• Nenhuma

Notas importantes:

1. As disciplinas do primeiro semestre, classificadas em ordem crescente de complexidade para o aprendizado são: Introdução à Informática, Matemática Discreta, Geometria Básica e Pré-cálculo;
2. A disciplina de Matemática Básica foi introduzida, excepcionalmente, no primeiro período para recuperar conteúdos do ensino médio. Ela é apresentada em 4 volumes. O primeiro volume trata de conteúdos de quinta a oitava série do ensino fundamental, o segundo, terceiro e quarto volumes cobrem conteúdos do primeiro, segundo e terceiro anos, respectivamente do ensino médio.
3. O estudante com deficiências em sua formação, detectados pela sua performance no vestibular, é orientado a cursar a disciplina de Matemática Básica. Como se trata de um esforço importante do estudante para sua inserção no curso, esta disciplina conta como optativa, valendo 60 horas.

Outras iniciativas fazem parte do elenco de orientações para os estudantes do curso, como oferta de grades curriculares alternativas. São ofertadas grades com 08, 10 e 12 semestres, orientadas, respectivamente, para atender alunos que tem uma boa formação no ensino médio e se dedicam integralmente ao curso; alunos que tem uma boa formação no ensino médio e se dedicam parcialmente ao curso, ou alunos que tem deficiências em sua formação no ensino médio e se dedicam integralmente ao curso; e finalmente alunos que tem deficiências em sua formação no ensino médio e se dedicam parcialmente ao curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

FORMULÁRIO Nº 21 – INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE		
TIPOLOGIA: <i>INSTALAÇÕES</i> () <i>EQUIPAMENTOS</i> () <i>BIBLIOTECA</i> (x)		
<i>LABORATÓRIOS</i> () <i>RECURSOS HUMANOS</i> ()		
ITEM	Especificação	QUANTIDADE
	PÓLO DE ANGRA DOS REIS	
01	SALAS PARA BIBLIOTECA (69 m ²)	1
	PÓLO DE BOM JESUS DE ITABAPOANA	
02	SALA PARA SECRETARIA/BIBLIOTECA (10 m ²)	1
	PÓLO DE CANTAGALO	
03	SALA PARA BIBLIOTECA (de 30m ²)	1
	PÓLO DE ITAPERUNA	
04	SALA PARA BIBLIOTECA (de 30m ²)	1
	PÓLO DE MACAÉ	
05	SALA PARA BIBLIOTECA (50 m ²)	1
	PÓLO DE PARACAMBI	
06	SALA PARA BIBLIOTECA (de 25m ²)	1
	PÓLO DE PETRÓPOLIS	
07	SALA PARA BIBLIOTECA (de 30m ²)	1
	PÓLO DE PIRAÍ	
08	SALA PARA SECRETARIA/BIBLIOTECA (de 20m ²)	1
	PÓLO DE SÃO FIDÉLIS	
09	SALA PARA BIBLIOTECA(de 17m ²)	1
	PÓLO DE SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	
10	SALA PARA BIBLIOTECA(de 17m ²)	1
	PÓLO DE SÃO PEDRO DA ALDEIA	
11	SALAS PARA BIBLIOTECA (de 26m ²)	2
	PÓLO DE SAQUAREMA	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

12	SALA PARA SECRETARIA/BIBLIOTECA(DE 23m²)	1
	PÓLO DE TRÊS RIOS	
13	SALA PARA SECRETARIA /BIBLIOTECA(de 25m ²)	1
	PÓLO DE PIRAÍ	
14	SALA PARA SECRETARIA/BIBLIOTECA (de 20m ²)	1
	PÓLO DE VOLTA REDONDA	
15	SALA PARA BIBLIOTECA(de 63m ²)	1

Data: ____/____/____

Coordenador do Curso:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

FORMULÁRIO Nº 21 – INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE		
TIPOLOGIA: <i>INSTALAÇÕES () EQUIPAMENTOS () BIBLIOTECA ()</i>		
<i>LABORATÓRIOS (x) RECURSOS HUMANOS ()</i>		
ITEM	Especificação	QUANTIDADE
	PÓLO DE ANGRA DOS REIS	
01	MICRO COMPUTADORES	20
02	IMPRESSORAS	02
	PÓLO DE BOM JESUS DE ITABAPOANA	
05	MICRO COMPUTADORES	10
06	IMPRESSORAS	1
	PÓLO DE CANTAGALO	
05	MICRO COMPUTADORES	10
06	IMPRESSORAS	1
	PÓLO DE ITAPERUNA	
05	MICRO COMPUTADORES	10
06	IMPRESSORAS	1
	PÓLO DE MACAÉ	
05	MICRO COMPUTADORES	10
06	IMPRESSORAS	1
	PÓLO DE PARACAMBI	
05	MICRO COMPUTADORES	13
06	IMPRESSORAS	1
	PÓLO DE PETRÓPOLIS	
05	MICRO COMPUTADORES	10
06	IMPRESSORAS	1
	PÓLO DE PIRAI	
05	MICRO COMPUTADORES	10
06	IMPRESSORAS	1
	PÓLO DE SÃO FIDÉLIS	
05	MICRO COMPUTADORES	12
06	IMPRESSORAS	1
	PÓLO DE SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	
05	MICRO COMPUTADORES	08



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

06	IMPRESSORAS	1
FORMULÁRIO Nº 21 – INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE		
TIPOLOGIA: <i>INSTALAÇÕES (X) EQUIPAMENTOS (X) BIBLIOTECA ()</i> <i>LABORATÓRIOS () RECURSOS HUMANOS ()</i>		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
	PÓLO DE SÃO PEDRO DA ALDEIA	
05	MICRO COMPUTADORES	10
06	IMPRESSORAS	1
	PÓLO DE SAQUAREMA	
05	MICRO COMPUTADORES	10
06	IMPRESSORAS	1
	PÓLO DE TRÊS RIOS	
05	MICRO COMPUTADORES	10
06	IMPRESSORAS	1
	PÓLO DE VOLTA REDONDA	
05	MICRO COMPUTADORES	20
06	IMPRESSORAS	2

Data: ____/____/____ Coordenador do Curso:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

FORMULÁRIO Nº 21 – INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE		
TIPOLOGIA: <i>INSTALAÇÕES</i> (☒) <i>EQUIPAMENTOS</i> () <i>BIBLIOTECA</i> ()		
<i>LABORATÓRIOS</i> () <i>RECURSOS HUMANOS</i> ()		
ITEM	Especificação	QUANTIDADE
PÓLO DE ANGRA DOS REIS		
01	SALA PARA ADMINISTRAÇÃO COM 9,5 E 23m ²	2
02	SALAS DE AULA (DE 40 a 65m ²)	12
03	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 63 A 61 m ²)	5
04	SALAS PARA BIBLIOTECA (69 m ²)	1
PÓLO DE BOM JESUS DE ITABAPOANA		
05	SALAS DE AULA (DE 18 a 11m ²)	2
06	SALAS PARA LABORATÓRIO (40, 25 m ²)	2
07	SALAS PARA TUTORIA (de 5 A 6 m ²)	4
08	SALA PARA DIREÇÃO (de 6,5m ²)	1
09	SALA PARA SECRETARIA/BIBLIOTECA (10 m ²)	1
PÓLO DE CANTAGALO		
10	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 40 A 34 m ²)	2
11	SALAS PARA AULA (de 30m ²)	3
12	SALA PARA BIBLIOTECA (de 30m ²)	1
13	SALA PARA DIREÇÃO/SECRETARIA (de 12 m ²)	1
PÓLO DE ITAPERUNA		
14	ANFITEATRO (50 m ²)	1
15	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 50m ²)	4
16	SALA PARA SECRETARIA (de 50m ²)	1
17	SALA PARA COORDENAÇÃO (de 50m ²)	1
18	SALAS PARA TUTORIA (de 50m ²)	3
PÓLO DE MACAÉ		
19	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 51 E 25m ²)	3
20	SALA PARA SECRETARIA/DIREÇÃO (de 30 m ²)	1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

FORMULÁRIO Nº 21 – INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE		
TIPOLOGIA: INSTALAÇÕES (X) EQUIPAMENTOS () BIBLIOTECA ()		
LABORATÓRIOS () RECURSOS HUMANOS ()		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
21	SALA PARA ADMINISTRAÇÃO COM 20m ²	1
22	SALAS DE AULA (DE 50m ²)	12
	PÓLO DE PARACAMBI	
23	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 52m ²)	4
24	SALAS PARA TUTORIA (de 17m ²)	3
25	SALA PARA SECRETARIA (de 25m ²)	1
26	SALA PARA DIREÇÃO (de 25m ²)	1
27	SALA PARA BIBLIOTECA (de 25m ²)	1
	PÓLO DE PETRÓPOLIS	
28	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 52m ²)	4
29	SALAS PARA TUTORIA (de 17m ²)	3
30	SALA PARA DIREÇÃO (de 25m ²)	1
31	SALA PARA SECRETARIA (de 25m ²)	1
32	SALAS PARA AULAS (de 52m ²)	6
	PÓLO DE PIRAÍ	
33	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 48, 46 e 32m ²)	3
34	SALAS PARA TUTORIA (de 15m ²)	3
35	SALA PARA DIREÇÃO/SECRETARIA (de 16m ²)	1
36	SALAS PARA AULA (de 39m ²)	2
37	AUDITÓRIO (de 70 m ²)	1
	PÓLO DE SÃO FIDÉLIS	
38	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 52m ²)	4
39	SALAS PARA TUTORIA (de 17m ²)	3
40	SALA PARA SECRETARIA (de 25m ²)	1
41	SALA DIREÇÃO (de 25m ²)	1
42	SALA PARA BIBLIOTECA(de 17m ²)	1
	PÓLO DE SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	
43	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 52m ²)	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

44	SALAS PARA TUTORIA (de 17m ²)	3
----	---	---

FORMULÁRIO Nº 21 – **INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE**

TIPOLOGIA: *INSTALAÇÕES* (☒) *EQUIPAMENTOS* () *BIBLIOTECA* ()

LABORATÓRIOS ()

RECURSOS HUMANOS ()

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
45	SALA PARA SECRETARIA (de 25m ²)	1
46	SALA DIREÇÃO (de 25m ²)	1
47	SALA PARA BIBLIOTECA(de 17m ²)	1
	PÓLO DE SÃO PEDRO DA ALDEIA	
48	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 52m ²)	2
49	SALAS PARA TUTORIA (de 26m ²)	2
50	SALA PARA SECRETARIA/DIREÇÃO (de 16 e 24m ²)	2
	PÓLO DE SAQUAREMA	
51	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 48m ²)	2
52	SALAS PARA TUTORIA (de 20 e 23m ²)	2
53	SALA PARA DIREÇÃO (de 13m ²)	2
54	SALA PARA SECRETARIA/BIBLIOTECA(de 23m ²)	1
55	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 52m ²)	1
	PÓLO DE TRÊS RIOS	
56	SALA PARA DIREÇÃO (de 25m ²)	1
57	SALA PARA SECRETARIA (de 25m ²)	1
58	SALAS PARA AULAS (de 52m ²)	6
	PÓLO DE PIRAÍ	
59	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 60 e 70m ²)	3
60	SALAS PARA TUTORIA (de 15m ²)	3
61	SALA PARA DIREÇÃO/SECRETARIA (de 20m ²)	1
	PÓLO DE VOLTA REDONDA	
62	SALAS PARA LABORATÓRIO (de 32 e 64m ²)	6
63	SALAS PARA TUTORIA (de 16m ²)	3
64	SALA PARA ADMINISTRAÇÃO (de 7 e 9m ²)	2
65	SALAS DE AULA (de 42m ²)	5
66	SALA PARA BIBLIOTECA(de 63m ²)	1
67	AUDITÓRIO (de 63 m ²)	1



Coordenador do Curso:

TIPOLOGIA: INSTALAÇÕES () EQUIPAMENTOS () BIBLIOTECA ()
LABORATÓRIOS () RECURSOS HUMANOS (X)

94



Data: ____/____/____

Coordenador do Curso: _____

FORMULÁRIO Nº 23 – **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**
CURSO: MATEMÁTICA

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	BIBLIOTECA	QE	QN
Anton, Howard. Calculo: um novo horizonte. Porto Alegre: Bookman, 2000. 670p	Todos os Pólos (14)	28	-
Ávila, Geraldo. Calculo das funções de uma variável. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 311p.	Pólos de :Itaperuna, Macaé, S. Francisco, Três Rios e Volta Redonda	09	15
Ávila, Geraldo. Calculo: funções de uma variável. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 3v.	Todos os pólos	28	-
Barbosa, João Lucas Marques. Geometria Euclidiana plana. Rio de Janeiro: SBM, 2001. 161p.	Exceto o Pólo de S. Francisco	26	02
Barbosa, João Lucas Marques. Geometria Euclidiana plana. Rio de Janeiro: SBM, 2004. 161p.	Pólos de Macaé, S. Francisco, Três Rios e Volta Redonda		
Boldrini, Jose Luiz. Costa, Sueli I. Rodrigues; Figueiredo, Vera Lucia; Weltzer, Henry G. Álgebra linear. Campinas: Harbra, 1986. 411p.	Os Pólos com exceção de São Francisco possuem um exemplar.	13	15
Boyer, Carl Benjamin; Historia da matemática. 2.ed. São Paulo: Edgar Blucher, 1996. 496p.	Os Pólos com exceção de Itaperuna, Paracambi, São Fidélis, São Francisco e Três Rios possuem um exemplar.	08	20
Carmo, Manfredo Perdigão do. Morgado, Augusto César; Wagner, Eduardo. Trigonometria: números complexos. Rio de Janeiro: SBM, 2001. 121p	Todos os Pólos	28	
Carvalho, Benjamin de A. Desenho geométrico. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, c1958. 332p.	Só os Pólos de Itaperuna, Paracambi, São Fidélis e Três Rios	08	20
Carvalho, Paulo Cezar Pinto. Introdução à geometria espacial. Rio de Janeiro: SBM, 1999. 93p.	Todos os Pólos	32	-
Guidorozzi, Hamilton Luiz. Um curso de calculo. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001. 3v.	Exceto no Pólo de São Francisco	17	25
Leithold, Louis; O calculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. 752p.	Só nos Pólos de Itaperuna, Paracambi, São Fidélis e Três Rios	8	20
Lima, Elon Lages; Carvalho, Paulo Cezar Pinto; Wagner, Eduardo; Morgado, Augusto Cesar. A matemática do ensino médio. Rio de Janeiro: SBM, 2001. 3v. (Cada unidade contém 3 vol.)	Todos os Pólos	28	-
Lima, Elon Lages; Meu professor de matemática e outras histórias. 3.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2000. 206p.	Só nos Pólos de Itaperuna, Paracambi, São Fidélis e Três Rios.	6	22



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Luz, Antonio Maximo Ribeiro da. Álvares, Beatriz Alvarenga. Física: volume único. São Paulo: Scipione, 1997. 670p.	Exceto no Pólo de São Francisco	23	5
Morgado, Augusto César de Oliveira; Carvalho, João Bosco Pitombeira; Carvalho Paulo Cezar Pinto; Fernandez, Pedro. Analise combinatória e probabilidade. Rio de Janeiro: SBM, 2000. 191p.	Exceto no Pólo de São Francisco	26	2
Swokowski, Earl W. Cálculo com geometria analítica. v.1. São Paulo: Makron Books, 1995. 744p.	Exceto no Pólo de São Francisco	25	05
Wagner, Eduardo. Carneiro, Jose Paulo Q. Construções geométricas. Rio de Janeiro: SBM, 2000. 110p.	Só nos Pólos de Itaperuna, Macaé, Paracambi, Piraí, S. Fidélis, S. Francisco, Três Rios e Volta Redonda	13	15
Williamson, Richard E.; Crowell, Richard H.; Trotter, Hale F. Calculo de funções vetoriais. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974. 2v.	Só os Pólos de Itaperuna, Paracambi e Volta Redonda	6	22

QE: quantidade existente

QN: quantidade necessária

Data: ____/____/____

Coordenador do Curso:
