



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO**

DELIBERAÇÃO n° 033/94

Aprova a criação e aprova o Regulamento do Programa de Pós Graduação em Modelagem Computacional em níveis de Mestrado e Doutorado.

O **CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO E PESQUISA**, no uso da competência que lhe atribui o artigo 11, parágrafo único do Estatuto, com base no Processo n° 7335/94 , promulga a seguinte Deliberação:

Art. 1º -Fica autorizada a criação do programa de Pós Graduação em modelagem computacional, em níveis de Mestrado e Doutorado.

Art. 2º - O programa de Pós Graduação em Modelagem Computacional estará de acordo com o disposto no Regulamento Especifico, constante do Anexo I à presente Deliberação e no Regulamento Geral dos Cursos de Pós Graduação da UERJ, assim como atenderá às normas federais que disciplinam os cursos de pós graduação.

Art 3º - A estrutura curricular do Programa obedecerá ao que discrimina o Anexo II a esta Deliberação..

Art 4º - A presente Deliberação entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

UERJ, 28 de novembro de 1994.

HÉSIO CORDEIRO
REITOR



ANEXO I

**REGULAMENTO ESPECIFICO DO PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
MODELAGEM COMPUTACIONAL**

TÍTULO I - DAS FINALIDADES

Art 1º - O programa de Pós Graduação em Modelagem Computacional (PGMC), de característica intrinsecamente transdisciplinar, destina-se à preparação de pessoal altamente qualificado, em nível de Mestrado e Doutorado, para atividades de magistério de nível superior, de pesquisa, de organização e gestão de serviços de aplicações técnico-científicas da modelagem computacional.

Parágrafo único - O programa de Pós Graduação em Modelagem Computacional (PGMC), visa prioritariamente a formação de doutores, estimulando uma redução significativa no prazo total de conclusão do doutorado.

TÍTULO II - DA ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA

Art 2º - O programa será ministrado no Instituto Politécnico , Campus Regional de Nova Friburgo.

Parágrafo único - Outras Unidades Universitárias poderão atuar como colaboradores do Programa de Pós Graduação.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 033/94)

CAPÍTULO I - DO COLEGIADO DE COORDENAÇÃO

Art 3º - O programa será gerido por um Colegiado (Comissão de Pós Graduação – CPGMC), composto pelo seguintes membros:

- a) Coordenador de Pesquisa e Ensino do Instituto Politécnico da UERJ, professor do curso de PGMC, que presidirá o Colegiado;
- b) Três professores do Programa (01 Suplente);
- c) Um aluno de pós graduação do programa (01 suplente).

Parágrafo único – Compete ao Diretor do Instituto Politécnico a designação do Coordenador de Pesquisa e Ensino bem como a indicação e designação do substituto no caso de ausência ou impedimento do mesmo.

Art 4º - Os membros docentes da CPGMC serão escolhidos a partir de eleição secreta entres seus pares, juntamente com 1 suplente.

Art 5º - O membro discente será escolhido pelos alunos em eleição secreta, juntamente com seu suplente.

Art 6º - Os professores que constituem a CPGMC terão um mandato de 2 anos e o membro discente ao Coordenador caberá o voto de qualidade.

Art 7º - A CPGMC reunir-se-á por convocação do Coordenador ou da maioria de seus membros.

§ 1º - As decisões da CPGMC serão expressas por maioria de votos, sendo que, em caso de empate, ao Coordenador caberá o voto de qualidade.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 033/94)

§ 2º - Das decisões da CPGMC, caberá recurso ao Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da UERJ, precedido de apreciação formal do Conselho Diretor do Instituto Politécnico.

Art 8º - Compete à CPGMC:

- a) elaborar seu Regimento Interno;
- b) elaborar as diretrizes globais da PGMC, bem como analisar as ementas de suas disciplinas;
- c) avaliar a execução do programa;
- d) rever, sempre que necessário, a composição do corpo docente da PGMC, de modo a assegurar elevado padrão técnico-científico;
- e) selecionar os candidatos à PGMC e acompanhar todas as etapas da seleção;
- f) determinar o número de vagas de cada seleção;
- g) decidir sobre dispensa ou adiantamento no cumprimento de disciplinas ou atividades;
- h) aprovar a indicação dos nomes dos orientadores de teses e componentes das Bancas Examinadoras;
- i) homologar o resultado dos Exames de Qualificação e o das Teses, comunicando-os às autoridades competentes;
- j) alocar as bolsas de estudo institucionais;
- k) zelar pelo fiel cumprimento e execução dos Mandamentos Universitários relativos à pós graduação;
- l) decidir, em primeira instância sobre qualquer questão relativa à PGMC.

TÍTULO III - DA ORGANIZAÇÃO ACADEMICA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 033/94)

CAPÍTULO I - DO CORPO DOCENTE

Art 9º - O quadro permanente da PGMC será constituído exclusivamente de docente da UERJ, com doutorado, em regime de tempo integral, lotados no Instituto Politécnico.

§ 1º - Os docentes serão avaliados a cada três anos, quanto a sua produção acadêmica nos últimos cinco anos.

§ 2º - Cada docente orientará dissertações ou teses de até 3 alunos.

Art 10 - Especialistas nacionais ou estrangeiros, não docentes da UERJ ou docentes da UERJ não lotados no IPRJ, poderão ser convidados para desenvolver atividades relacionadas à PGMC.

CAPÍTULO II - DA INSCRIÇÃO E SELEÇÃO

Art 11 - Os inscritos no programa deverão ter completado um curso de graduação em área científica ou tecnológica, outorgado por instituição de ensino superior oficial ou reconhecida.

Parágrafo único - O candidato só se torna aluno de doutorado após ser aprovado no Exame de Qualificação.

Art 12 - A seleção dos candidatos será feita pela CPGMC, com base em currículos históricos escolares e cartas de recomendação e, quando necessário, entrevistas com os candidatos. Esta seleção também indicará os alunos que deverão ser contemplados com bolsas de estudo.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 033/94)

CAPÍTULO III – DOS GRAUS DE MESTRE E DOUTOR

Art 13 – Para a obtenção do grau de Mestre, o tempo mínimo e de 12 meses e o máximo de 36 meses. Para a obtenção do grau de Doutor, o tempo mínimo é de 24 meses e o máximo de 60 meses.

§ 1º - A integralização do mencionado período será computada a partir da data de matrícula ate a entrega da versão final do trabalho de dissertação ou tese à CPGMC, visando à defesa publica.

§ 2º - Por motivo de força maior, comprovado pela CPGMC, poderá haver período de trancamento de matrícula, totalizando o Máximo de 12 meses, intercalados por períodos mínimos de 06 meses, desde que o aluno já tenha cumprido integralmente 1/3 do total de créditos.

§ 3º - Caberá à CPGMC estabelecer os critérios de concessão de trancamento de matrícula.

§ 4º - Findo o trancamento, o aluno ficara sujeito ao regimento vigente na ocasião do seu retorno.

§ 5º - O período de trancamento de matrícula não sera computado para fins de integralização do programa referente ao grau pretendido pelo aluno.

Art 14 – O aproveitamento de credito obtidos em curso de pós graduação *stricto sensu* em outras instituições devera ser decidido pela CPGMC, não podendo ultrapassar a 1/3 do total de créditos exigidos para o grau solicitando, ou 50% no caso de instituições conveniadas.

Parágrafo único – Para fins de aproveitamento de credito no Programa, deverão estes ter sido pelo interessado ate o prazo máximo de 4 anos imediatamente anteriores ao ato de matrícula.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 033/94)

Art 15 - Para a aprovação em cada disciplina será requerido o grau mínimo de 7, com frequência mínima de 855 do total de aulas ministradas. Para permanência no programa, a média todas as disciplinas cursadas em cada semestre não poderá ser inferior a sete. Cada disciplina definirá seus próprios critérios de avaliação .

Art 16 – O aluno reprovado em mais de uma disciplina será desligado compulsoriamente.

Parágrafo único – Será igualmente desligado do programa o aluno que:

- a) houver excedido o prazo máximo permitido para integralização de cada etapa do programa;
- b) permanecer mais de 12 meses sem cumprir disciplina ou atividade, salvo esteja unicamente dependente da apresentação da dissertação ou tese, ou gozando do benefício do trancamento de matrícula;
- c) não formalizar sua matrícula a cada semestre, ainda que esteja somente elaborando a Dissertação/Tese;
- d) for reprovado duas vezes no Exame de Qualificação
- e) tenha ultrapassado o período máximo permitido para a integralização do programa.

Art 17 – Para o grau de Mestre será necessário o cumprimento de uma das duas opções;

Opção 1 :

- a) completar 24 créditos em disciplinas aprovadas pela CPGMC;
- b) comprovar o conhecimento de, ao menos, uma língua estrangeira, em nível de leitura;
- c) defender uma dissertação de Mestrado, que deverá conter contribuição substancial ao desenvolvimento da modelagem computacional, sendo o trabalho aprovado pela Comissão Examinadora;
- d) entregar à Universidade os exemplares definitivos da dissertação.



Opção 2:

- a) completar 30 créditos em disciplinas aprovadas pela CPGMC;
- b) comprovar o conhecimento de, ao menos, uma língua estrangeira, em nível de leitura;
- c) ser aprovado em um exame final de Mestrado (Exame Escrito – parte básica do Exame de Qualificação do Doutorado).

Art 18 – Para o grau de Doutor será necessário:

- a) completar 48 créditos em disciplinas aprovadas pela CPMC (os créditos já obtidos em programas de Mestrado podem ser aproveitados nesta contagem);
- b) comprovar o conhecimento de, ao menos duas línguas estrangeiras, em nível de leitura;
- c) ser aprovado nos exames de Qualificação (exame escrito e oral) e na proposta de Tese;
- d) defender uma tese de Doutorado, que deverá conter contribuição original e relevante ao desenvolvimento da modelagem computacional, sendo o trabalho aprovado pela Comissão Examinadora;
- e) entregar à Universidade os exemplares definitivos da tese.

CAPÍTULO IV – DA DISSERTAÇÃO E TESE

Art 19 – A dissertação deverá obedecer aos padrões internacionais de redação de trabalhos científicos. A defesa da dissertação de Mestrado ou da tese de Doutorado será feita em sessão pública, que deverá ser realizada em no mínimo 30 dias e no máximo 60 dias após a entrega da tese aos membros da Comissão Examinadora. Na ocasião da defesa, o aluno já deverá ter completado os créditos necessários para a concessão do grau.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 033/94)

Art 20 – As Comissões Examinadoras da dissertação de Mestrado e da tese de Doutorado deverão ser aprovados pela CPGMC;

Art 21 – A Comissão Examinadora da dissertação de mestrado será constituída de pelo menos três professores com doutorado, incluindo o orientador, sendo um externo à UERJ.

Art 22 – A Comissão Examinadora da tese de Doutorado será constituída de pelo menos cinco professores todos com doutorado, incluindo o orientador, sendo dois externos à UERJ.

§ 1º - Serão igualmente escolhido 2 suplentes para Comissão Examinadora que, em caso de força maior, dela participarão.

§ 2º - Em caso de especialistas de notório saber, a CPGMC pode autorizar a sua participação na Comissão Examinadora.

Art 23 – A defesa de Dissertação ou da tese compreenderá as seguintes etapas:

- a) instalação da Comissão Examinadora;
- b) exposição pelo candidato, dos principais resultados obtidos em sua Dissertação ou tese.
- c) Reunião da Comissão Examinadora para atribuição do resultado;
- d) Proclamação do resultado, que poderá ser: reprovação, aprovação com restrições e aprovação.

Art 24 - O candidato aprovado deverá apresentar à CPGMC, no prazo de 60 dias, exemplares da versão definitiva da Dissertação ou da tese, acompanhados da declaração do Orientador indicando o cumprimento das modificações propostas pela Comissão Examinadora se for o caso.



CAPÍTULO V - DO EXAME DE QUALIFICACAO

Art 25 - O exame de qualificação será constituído de uma parte básica (exame escrito) e uma parte específica (exame oral), em que serão avaliados, respectivamente, os conhecimentos sobre os aspectos básicos das áreas escolhidas e maturidade para as atividades de pesquisa em modelagem computacional. Sendo aprovado no Exame de Qualificação, o aluno deverá apresentar num prazo máximo de doze meses, uma Proposta de Tese, isto é, um seminário sobre o assunto a ser desenvolvido na tese.

§1º - Espera-se que o candidato submeta-se ao Exame Escrito até o final do seu primeiro ano e ao Exame Oral até final do seu quinto semestre.

§ 2º - Ao submeter-se ao Exame Oral de Qualificação, o aluno já deverá ter uma área de trabalho definida. Ao apresentar a proposta de tese, o aluno já deverá ter definido o seu professor orientador.

§ 3º - A comissão examinadora para o exame de qualificação deverá ser constituída de, no mínimo, três doutores e deverá ser indicada pelo CPGMC.

§ 4º - O resultado de cada exame deverá ser comunicado por escrito à Coordenação de Ensino e Pesquisa e ao candidato, em formulário próprio.

Art 26 - O exame escrito tem como finalidade avaliar uma formação básica em modelagem computacional. O exame constará de três partes, duas delas escolhidas entre matemática, métodos numéricos e computação. A terceira parte será escolhida numa área de aplicação.

§ 1º - O exame será elaborado por uma banca constituída pela CPGMC e formada por três docentes do programa.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 033/94)

§ 2º - Todas as partes deverão ser feitas na mesma época.

§ 3º - O candidato só poderá se submeter ao exame duas vezes no máximo.

Art 27 - O exame oral constará de quatro tópicos propostos pelo orientador e aprovados pela CPGMC. Um dos tópicos consistirá de assuntos pertinentes a sua área de trabalho e deverá ser devidamente detalhado.

§ 1º - A CPGMC designará uma banca examinadora, composta pelo orientador e mais três outros docentes do programa.

§ 2º - O exame oral será realizado num único dia.

§ 3º - O candidato só poderá se submeter ao exame duas vezes no máximo.

TÍTULO IV - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art 28 - Os atos necessários ao cumprimento do presente regulamento caberão ao Coordenador de Pesquisa e Ensino do Instituto Politécnico.

Art 29 - Este documento poderá ser revisto a qualquer tempo por decisão da CPGMC do Instituto Politécnico ou em caso de reformulação do Regulamento Geral dos Cursos de Pós Graduação da UERJ.

Art 30 - Os casos omissos serão resolvidos em primeira instância pelo CPGMC e em última instância pelo Conselho Superior de Ensino e Pesquisa.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 033/94)

Art 31 - Ficam incorporados a este Regulamento todos os artigos da vigente Regulamentação Geral dos Cursos de Pós Graduação da UERJ que não constam do presente regulamento.

ANEXO II

PROGRAMA DE PÓS GRADUACAO EM MODELAGEM COMPUTACIONAL

ESTRUTURA CURRICULAR



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 033/94)

DISCIPLINA	Nº CREDITOS	C.HORARIA
Formação Fundamental		
Métodos Matemáticos I	03	45
Métodos Numéricos	03	45
Técnicas Computacionais	03	45
Aprofundamento e Formação Especifica		
Análise e Complexidade de Algoritimo	03	45
Animação por computador	03	45
CAD Inteligente	03	45
Dinâmica dos Fluidos Computacionais	03	45
Elementos Finitos	03	45
Equações Diferenciais Parciais	03	45
Fenômeno de Transporte	03	45
Física Moderna I	03	45
Física Moderna II	03	45
Introdução a Engenharia Biomédica	03	45
Introdução às técnicas de Inteligência Artificial	03	45
Mecânica aplicada	03	45
Mecânica do continuo	03	45
Meios porosos	03	45
Métodos matemáticos	03	45
Métodos numéricos para equações parciais	03	45
Métodos probalísticos em engenharia	03	45
Métodos Numéricos para álgebra linear	03	45
Neurônica Computacional I	03	45
Neurônica Computacional II	03	45
Otimização e Equações Não Lineares	03	45
Problemas Estruturais I	03	45
Problemas Estruturais II	03	45
Problemas Estruturais III	03	45



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 033/94)

Problemas Estruturais IV	03	45
Problemas Geotécnicos	03	45
Problemas de Mecânica dos Sólidos	03	45
Processamento de Sinais I	03	45
Processamento de Sinais II	03	45
Relacoes Constituticas	03	45
Técnica de Formação de Empreendedores I	03	45
Técnico de Formação de Empreendimntos II	03	45
Tópicos Especiais em Ciências Dos Materiais I	03	45
Tópicos Especiais em Ciências Dos Materiais II	03	45
Tópicos Especiais em Computação Científica I	03	45
Tópicos Especiais em Computação Científica II	03	45
Tópicos Especiais em Engenharia Biomédica I	03	45
Tópicos Especiais em Engenharia Biomédica II	03	45
Tópicos Especiais em fenômeno de transporte I	03	45
Tópicos Especiais em fenômeno de transporte II	03	45
Tópicos Especiais em habitação e Construção I	03	45
Tópicos Especiais em habitação e Construção II	03	45
Tópicos Especiais em Matemática Aplicada I	03	45
Tópicos Especiais em Matemática Aplicada II	03	45
Tese de Mestrado	03	45
Tese de Doutorado	03	45
Seminário de Tese de Doutorado	03	45
CAD e computação científica		
Matemática aplicada e computação científica		
Fluidos e meios porosos		
Teoria de transporte, processos difusos e de radiação		
Ciência dos materiais		
Tecnologia da habitação e construção		



ANEXO
ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE ESPECIALIZACAO EM
CIENCIA DA COMPUTAÇÃO

Nome da Disciplina	Dep	CHT	Cred
MODULO I (150 horas)			
OBRIGATORIO			
Cálculo de probabilidades	IME	30	02
Estrutura de dados	DICC	30	02
Int Engenharia de Software	DICC	30	02
Metodologia da Pesquisa	DICC	30	02
Teoria da Computação	DICC	30	02



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 033/94)

MODULO II - INTELIGENCIA ARTIFICIAL			
ELETIVO (210 horas)			
Inteligência Artificial	DICC	30	02
Sistemas Especialistas	FCM	45	03
Tópicos Especiais em LA	DICC	30	02
Ferramentas de Apoio a LA	FCM	45	02
Laboratório de LA	DICC	60	02

MODULO III - COMPUTAÇÃO GRAFICA			
ELETIVO (255 horas)			
Geometria Computacional	IME	45	03
Métodos Numéricos	IME	45	03
Computação Gráfica	FCM	45	03
Ferramentas de Apoio CG	FCM	30	02
Tópicos Especiais em CG	FCM	30	02
Laboratório de CG	DICC	60	02

MÓDULO IV - OBRIGATORIO			
Projeto final ou Monografia	DICC	-	-