

RESOLUÇÃO Nº 010/2019-CI/CTC

CERTIDÃO

Certifico que a presente resolução foi afixada em local de costume, neste Centro, no dia 03/04/2019.

Aprova alterações da Estrutura Curricular e novo Regulamento do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica.

Ângela Ap. da Silva Alves,
Secretária.

Considerando o Processo nº 8294/2011-PRO, vol. 2;

Considerando o Parecer nº 004/2019 da Câmara de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão do Conselho Interdepartamental do Centro de Tecnologia;

O PROF. LEANDRO VANALLI, PRESIDENTE DO CONSELHO INTERDEPARTAMENTAL DO CENTRO DE TECNOLOGIA, RESOLVE:

Art. 1º Aprovar as alterações da Estrutura Curricular do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica, conforme Anexo I desta Resolução.

Art. 2º Aprovar novo Regulamento do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica, conforme Anexo II desta Resolução.

Art. 3º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogada a Resolução nº 205/2016-CI/CTC e demais disposições em contrário.

Dê-se ciência.
Cumpra-se.

Maringá, 27 de março de 2019.

Prof. Dr. Leandro Vanalli
DIRETOR

ADVERTÊNCIA:

O prazo recursal termina em 10/04/2019. (Art. 95 - § 1º do Regimento Geral da UEM)

ANEXO I

ESTRUTURA CURRICULAR

INTEGRALIZAÇÃO DE CRÉDITOS:

DISCIPLINAS: 22 créditos

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO: 24 créditos

TOTAL: 46 CRÉDITOS

NÚCLEO COMUM – OBRIGATÓRIO

Código	Nome	CH	T/P	Cred.
DEM4005	Estágio na Docência	30	T	2
Ementa	Atividades didáticas em disciplinas de Curso de Graduação, sob supervisão de um orientador.			
DEM4003	Metodologia da Pesquisa	30	T	2
Ementa	Ciência, tecnologia e engenharia. Métodos científicos. Pesquisa quantitativa. Pesquisa qualitativa. Abordagens aplicadas à engenharia. Projeto de pesquisa. Processo de pesquisa.			
DEM4002	Dissertação de Mestrado	360	T	24
Ementa	Projeto de pesquisa a ser desenvolvido dentro de tema específico de uma das Linhas de Pesquisa do Programa, resultando em uma contribuição científica significativa.			
DEM	Seminários de Mestrado I	30	T	2
Ementa	Apresentação das atividades de projeto realizadas durante o desenvolvimento da dissertação de mestrado.			
DEM	Seminários de Mestrado II	30	T	2
Ementa	Apresentação das atividades de projeto realizadas durante o desenvolvimento da dissertação de mestrado.			

NÚCLEO COMUM – ELETIVAS

Código	Nome	CH	T/P	Cred.
DEM4004	Métodos Matemáticos	60	T	4
Ementa	Equações diferenciais de primeira e segunda ordem. Sistemas de equações diferenciais ordinárias. Soluções de EDOs por séries. Transformada de Laplace. Solução de matrizes e determinantes. Sistemas lineares.			
DEM	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica I	15	T	1
Ementa	Temas específicos associados ao assunto de dissertação de mestrado, nas áreas de Ciências Térmicas e/ou Materiais			
DEM	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica II	30	T	2
Ementa	Temas específicos associados ao assunto de dissertação de mestrado, nas áreas de Ciências Térmicas e/ou Materiais			
DEM	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica III	45	T	3
Ementa	Temas específicos associados ao assunto de dissertação de mestrado, nas áreas de Ciências Térmicas e/ou Materiais			
DEM	Planejamento de Experimentos	60	T	4
Ementa	Princípios básicos de experimentação. Análise de Variância para um fator. Testes estatísticos e aplicações. Introdução ao planejamento fatorial 2^k . Introdução ao planejamento fatorial 2^k : completos, sem repetição, em blocos, fracionários. Metodologia de superfície de resposta.			

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO – CIÊNCIAS TÉRMICAS

OBRIGATÓRIAS

DEM4006	Termodinâmica	60	T	4
Ementa	Sistemas. Propriedades de sistemas. Calor e trabalho. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Reversibilidade e irreversibilidade. Aplicações em ciclos de potência e de refrigeração. Cálculo de propriedades termodinâmicas.			
DEM4018	Mecânica dos Fluidos	60	T	4
Ementa	Cinemática de escoamentos. Análise dimensional e Similaridade. Fundamentos para a transferência de quantidade de movimento. Balanço diferencial e integral. Escoamento laminar e turbulento. Camada limite.			
DEM4029	Transferência de Calor	60	T	4
Ementa	Mecanismos de transferência de calor. Princípios básicos de Condução, Convecção e Radiação. Condução. Convecção. Transferência de calor em regime permanente. Transferência de calor em regime transiente. Camada limite térmica.			

ELETIVAS

DEM4012	Análise Térmica de Plantas Industriais	60	T	4
Ementa	Problemas de racionalização em sistemas térmicos. Irreversibilidade e geração de entropia. Eficiência de Primeira e Segunda Lei da Termodinâmica. Análise e Eficiência Exergética. Diagrama de Grassmann. Análise Termoeconômica. Análise Pinch. Programação Linear.			
DEM4014	Engenharia e Tecnologia Solar	60	T	4
Ementa	Radiação solar e disponibilidade. Tópicos de transferência de calor aplicados à engenharia solar. Coletores planos. Concentradores solares. Economia de processos solares. Aplicações. Simulação e projeto em sistemas solares.			
DEM4015	Equipamentos de Troca Térmica	60	T	4
Ementa	Coeficiente global de transferência de calor. Trocadores de calor. Especificação, verificação e projeto de trocadores de calor. Dimensionamento térmico-hidráulico de trocadores de calor e mudança de fase. Outros equipamentos de troca térmica.			
DEM4016	Experimentação em Ciências Térmicas	30	T	2
Ementa	Medição de grandezas fundamentais como temperatura, pressão, velocidade, vazão, fluxo de calor e umidade relativa. Obtenção de propriedades de optotérmicas e termomagnéticas.			
DEM4017	Fluidodinâmica Computacional	60	T	4
Ementa	Forma generalizada das equações governantes e sua discretização. Geração e Análise de Malhas estruturadas e não estruturadas, Solução de problemas usando códigos computacionais. Verificação e Validação em CFD.			
DEM4020	Sistemas de Cogeração	60	T	4
Ementa	Conceitos de ciclo de cogeração e o contexto para a sua prática. Aspectos institucionais e ambientais da cogeração no Brasil e no mundo. Parâmetros para determinação das configurações de centrais de cogeração. Demandas de energia térmica e de potência eletromecânica no setor industrial. Tecnologias de máquinas térmicas para produção de potência. Conceitos de integração de processos. Análise térmica e econômica aplicada à sistemas de cogeração.			

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia

DEM4033	Análise Exergética de Processos	60	T	4
Ementa	Revisão de conceitos da Termodinâmica; definição de Exergia; balanço de Exergia; análise termoeconômica e exergoeconômica estudo de casos.			
DEM	Método dos Volumes Finitos	60	T	4
Ementa	Introdução. O método dos volumes finitos. Funções de interpolação para problemas de advecção e difusão. Problema de advecção e difusão em três dimensões. Determinação do campo de velocidades			
DEM4019	Radiação	60	T	4
Ementa	Radiação térmica de corpo negro. Propriedades radiantes de superfícies. Radiação especular e difusa. Corpo cinzento. Fator de forma. Troca de calor entre superfícies com meio não-participante. Troca de calor entre superfícies com meio participante. Absorção. Emissão e espalhamento. Transferência de calor entre sólidos com condução e radiação combinadas.			
DEM4030	Transferência de Massa	60	T	4
Ementa	Mecanismos de transferência de Massa. Lei de Fick. Transferência de Massa em Regime Permanente. Transferência de Massa em regime transiente.			

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: MATERIAIS

ELETIVAS

DEM4009	Caracterização de Materiais	60	T	4
Ementa	Principais propriedades dos materiais. Técnicas de caracterização de materiais: espectroscopia no infravermelho; difratometria de raio-X; microscopia eletrônica de varredura e microscopia eletrônica de transmissão; análises de termogravimetria e calorimetria exploratória diferencial; ensaios de tração, flexão, compressão, dureza, e resistência ao impacto.			
DEM4023	Química dos Materiais	60	T	4
Ementa	Estrutura atômica e forças de ligação. Estrutura Cristalina, Discordâncias e mecanismos de deformação em sólidos. Falha: fratura e fadiga. Transformações. de fase em metais. Processamento térmico de metais. Corrosão e degradação de metais. Compósitos, polímeros, cerâmicas e biomateriais. Desenvolvimento de novos materiais.			
DEM4026	Processamento e Caracterização de Polímeros	60	T	4
Ementa	Principais reações: poliadição, policondensação, copolimerização. Propriedades: térmicas, mecânicas, massa molar, estrutura e configuração. Processamentos de polímeros: extrusão, injeção, sopro. Caracterização: espectroscopia no infravermelho, raios-X, microscopia eletrônica de varredura, microscopia eletrônica de transmissão, análise térmica, análise mecânica.			
DEM	Materiais e Energia	60	T	4
Ementa	Materiais e seu uso na geração de energia, em especial no que diz respeito aos materiais sólidos, metálicos e não metálicos, empregados como fontes principais ou secundárias para a obtenção de trabalho. Conceito de energia limpa e sua relação com o desenvolvimento de novos materiais.			
DEM	Processamento e Caracterização de Ligas Metálicas	60	T	4
Ementa	Preparação e fusão de ligas metálicas. Tratamentos térmicos. Influência de elementos de liga sobre as propriedades finais das ligas metálicas. Relação entre os parâmetros de fusão e a estrutura dos materiais. Difusão. Principais técnicas de caracterização de ligas metálicas.			
DEM	Propriedades Estruturais e de Transportes em Sólidos	60	T	4
	Sólidos cristalinos e rede cristalina, imperfeições estruturais, sólidos não-cristalinos, coesão em sólidos, fônon sem cristais, propriedades térmicas de			

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia

Ementa	sólidos, elétrons e condutividade elétrica em cristais, mobilidade atômica em sólidos.
--------	--

ANEXO II

REGULAMENTO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

TÍTULO I
DA DEFINIÇÃO, OBJETIVOS, DURAÇÃO

Art. 1º. O Programa de pós-graduação em Engenharia Mecânica (PEM), da Universidade Estadual de Maringá (UEM) é oferecido em caráter *stricto sensu*, no nível de mestrado, em duas áreas de concentração: Ciências Térmicas e Materiais.

Parágrafo único. O PEM é regido pelo presente regulamento, respeitados o Estatuto, o Regimento Geral, o Regulamento dos programas de pós-graduação *stricto sensu* da UEM, assim como os regulamentos da Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Art. 2º. O PEM tem a finalidade de proporcionar aos alunos sólida formação científica e cultural, desenvolvendo a capacidade de pesquisa e o poder criador em áreas de conhecimento englobadas no campo multidisciplinar da Engenharia Mecânica.

Art. 3º. O mestrado tem duração mínima de 12 meses e máxima de 24 meses, contados a partir da primeira matrícula como aluno regular no programa.

§ 1º. O mês referente à data na qual o pós-graduando fez a matrícula é considerado como o primeiro mês completo de curso.

§ 2º. Excepcionalmente, por solicitação do orientador e com a aprovação do Conselho Acadêmico do programa, pode ser concedida a prorrogação do prazo máximo por um período de até seis meses, observado o seguinte:

- I - o aluno deve ter sido aprovado no exame de suficiência em inglês, no exame de qualificação e completado todos os créditos do curso;
- II - o pedido formulado deve ser devidamente assinado pelo aluno e seu orientador.

TÍTULO II
DA CONSTITUIÇÃO

Art. 4º. O PEM apresenta uma estrutura organizacional constituída pelo seu Conselho Acadêmico, uma secretaria, um corpo docente composto pelos professores que atuam no programa e um corpo discente composto pelos alunos de mestrado, regulares e não regulares.

Art.5º. A coordenação didático-pedagógica do PEM cabe ao Conselho Acadêmico do Programa, constituído por:

- I- Coordenador e Coordenador Adjunto, credenciados como docentes permanentes;
- II- dois docentes permanentes de cada área de concentração do Programa;
- III- um representante discente regularmente matriculado no programa.

Art. 6º. O Conselho Acadêmico do Programa é presidido pelo coordenador do curso de pós-graduação e tem a seguinte estrutura e funcionamento:

- I- o coordenador e coordenador adjunto são eleitos para um mandato de dois anos, permitida uma recondução;
- II- o mandato dos representantes discentes é de um ano, permitida uma recondução;
- III- O mandato dos representantes docentes é dois anos, sendo permitidas reconduções;
- IV- O coordenador adjunto substitui o coordenador em suas faltas ou impedimentos;
- V- Na falta e impedimentos do coordenador e coordenador adjunto, assume a

coordenação o membro do Conselho Acadêmico mais antigo do Programa de Pós-Graduação na docência da UEM;

VI- No caso de vacância do cargo de coordenador ou coordenador adjunto, observará o seguinte:

- a) Se tiver decorrido 2/3 do mandato, o professor remanescente assume sozinho a coordenação até a complementação do mandato;
- b) Se não tiver decorrido 2/3 do mandato, deve ser realizada, no prazo de 30 dias, eleição para provimento do restante do mandato;
- c) Na vacância simultânea do cargo de coordenador e coordenador adjunto, assume a coordenação o docente indicado conforme inciso V deste artigo, respeitando as alíneas a e b.

Parágrafo único. O regulamento de eleição dos membros do Conselho Acadêmico está disposto em resolução própria.

TÍTULO III

DAS ATRIBUIÇÕES DO CONSELHO ACADÊMICO E DO COORDENADOR DO PROGRAMA

Art. 7º. Compete ao Conselho Acadêmico:

I - reunir-se periodicamente, por convocação do coordenador ou a pedido, por escrito, de dois terços dos seus membros, sob a presidência do coordenador com a maioria de seus membros em primeira convocação, ou, decorridos 10 (dez) minutos da primeira convocação, com qualquer número de presentes em segunda convocação, e deliberar por maioria simples de votos;

II – deliberar sobre a composição do quadro de docentes permanentes, colaboradores e visitantes do Programa;

III - credenciar e descredenciar docentes segundo critérios estabelecidos em resolução própria aprovada pelo Conselho Acadêmico do PEM;

IV - credenciar docentes e profissionais externos ao Programa como coorientadores para participação em projetos específicos;

V - propor alterações curriculares e submetê-las à apreciação do Conselho Interdepartamental (CI) do Centro de Tecnologia (CTC);

VI - aprovar ementas, programas de disciplinas, carga horária, número de créditos e critérios de avaliação de disciplinas e o calendário acadêmico do PEM;

VII - designar professores integrantes do quadro docente do Programa para proceder à seleção dos candidatos e aprovar as normas e editais de seleção;

VIII - aprovar a Banca Examinadora do exame de qualificação e da dissertação;

IX – propor e apreciar convênios com entidades públicas ou privadas de interesse do Programa;

X - acompanhar as atividades do Programa no Departamento de Engenharia Mecânica;

XI - propor ao CI-CTC a aprovação de normas ou suas modificações;

XII - submeter ao CI-CTC, anualmente, o número de vagas do Programa;

XIII – julgar recursos e pedidos;

XIV - analisar e decidir sobre aproveitamento de estudos, em disciplinas cursadas em Programas *Stricto Sensu* ou *Lato Sensu*, equivalência de créditos, dispensa de disciplinas, bem como sobre outras questões referentes à vida acadêmica do pós-graduando;

XV - homologar os resultados dos exames de suficiência em língua inglesa;

XVI - colaborar com a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PPG) na elaboração do Catálogo Geral dos Programas de Pós-Graduação;

XVII - decidir sobre a concessão e manutenção de bolsas de estudo a partir do relatório da Comissão de Bolsas;

XVIII - interagir com instituições afins e órgãos de fomento em aspectos relacionados às atividades da pós-graduação;

XIX - deliberar sobre a distribuição de recursos orçamentários e financeiros do Programa;

XX - propor e aprovar quaisquer medidas julgadas úteis à execução do Programa de

Pós-Graduação;

XXI – propor e aprovar modificações no Regulamento do Programa;

XXII – aprovar, conforme regulamentado, os projetos de dissertação.

Art. 8º. O coordenador do Conselho Acadêmico do Programa tem as seguintes atribuições:

I - coordenar as atividades acadêmicas e administrativas do Programa;

II – convocar e presidir as reuniões do conselho, estabelecendo as pautas destas;

III – promover ações com a finalidade de obter recursos humanos e materiais para suporte do desenvolvimento das atividades do Programa;

IV – executar as deliberações do conselho;

V – elaborar os relatórios exigidos pelos órgãos oficiais, bem como organizar processo de pedido de credenciamento ou reconhecimento do Programa, quando for o caso;

VI – remeter à PPG o calendário das principais atividades de pós-graduação;

VII - expedir atestados e declarações relativas às atividades de pós-graduação;

VIII – convocar a eleição dos membros do Conselho Acadêmico;

IX – convocar eleição para escolha dos membros da Comissão de Bolsa;

X – administrar os recursos financeiros do Programa, conforme deliberado pelo conselho;

XI – integrar o CI do Centro de Tecnologia e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEP);

XII – participar de outras atividades que se fizerem necessárias e que possuam relação com a pós-graduação.

Art. 9º. O programa conta com uma secretaria que tem as seguintes atribuições:

I - divulgar editais de abertura e seleção de vagas e receber a inscrição dos candidatos ao Exame de Seleção;

II – providenciar editais de convocação das reuniões do Conselho Acadêmico do Curso;

III - receber a matrícula dos alunos;

IV - receber a inscrição dos alunos em disciplinas;

V – secretariar, organizar e manter o cadastro de reuniões do Conselho Acadêmico;

VI - manter em dia o livro de atas;

VII - manter os corpos docentes e discentes informados sobre prazos, procedimentos, resoluções e normas inerentes à pós-graduação;

VIII - manter atualizada e tornar disponível aos docentes do Programa a documentação contábil referente às finanças do Programa;

IX - enviar ao órgão de controle acadêmico toda a documentação necessária para dar cumprimento às normas vigentes na UEM, no que se refere às ações do PEM, nos prazos devidos e sempre que solicitado;

X - tomar as providências administrativas relativas às defesas de qualificação e da dissertação;

XI - tomar providências para aquisição de bens e materiais necessários ao desenvolvimento das atividades do Programa;

XII – colaborar com a Coordenação em atividades relacionadas ao Programa e contribuir para elaboração de relatórios exigidos pelos órgãos oficiais.

TÍTULO IV **DO CORPO DOCENTE**

Art. 10º. O corpo docente do PEM é composto de docentes credenciados nas categorias de permanentes, colaboradores e visitantes:

I - os docentes permanentes, constituindo o núcleo principal do Programa, devem desenvolver as atividades de orientação, de ensino e de pesquisa.

II - os docentes colaboradores podem desenvolver projetos de pesquisa ou atividades de ensino ou extensão e/ou orientação.

III- os docentes visitantes podem desenvolver as atividades de ensino, de orientação e de pesquisa.

§ 1º. O Conselho Acadêmico do Programa define a participação do docente nos quadros permanente, colaborador ou visitante, de acordo com resolução específica para este fim, em concordância com as diretrizes estabelecidas pela CAPES;

§ 2º. Os critérios para o credenciamento e descredenciamento de membros do corpo docente do PEM são normatizados em resolução específica.

TÍTULO V DO CORPO DISCENTE

Art. 11º. O corpo discente do PEM é formado por alunos regulares, podendo conter alunos não-regulares e ouvintes.

I- alunos regulares são aqueles portadores de diploma de curso superior aceitos por meio de processo de seleção e matriculados no Programa. Na impossibilidade de apresentação do diploma por ocasião do processo seletivo e matrícula, o candidato deverá apresentar um documento oficial da instituição de ensino superior que comprove o cumprimento das exigências curriculares para conclusão de curso até a emissão do diploma de graduação.

II- alunos não-regulares são aqueles portadores de diploma de curso superior matriculados em uma ou mais disciplinas, aceitos de acordo com o Regulamento do Programa, mas sem qualquer outro tipo de vínculo. Na impossibilidade de apresentação do diploma por ocasião do processo seletivo e matrícula o candidato deve apresentar um documento oficial da Instituição de ensino superior que comprove o cumprimento das exigências curriculares para de curso até a emissão do diploma de graduação.

III- alunos ouvintes são aqueles que recebem autorização para assistirem aulas dos cursos, não tendo direito a aproveitamento dos estudos realizados ou avaliação de seus conhecimentos adquiridos.

§ 1º. Os alunos regulares e não-regulares devem respeitar os prazos e calendários estabelecidos pelo PEM, especialmente no que diz respeito a providências acerca de todo e qualquer documento solicitado pela secretaria ou coordenação do programa.

§ 2º. Excepcionalmente e mediante aprovação do Programa podem ser aceitos como alunos não regulares, alunos não diplomados cursando o último ano de graduação na UEM.

Art. 12º. Alunos com necessidades especiais têm seus direitos resguardados conforme previsto em legislação própria.

TÍTULO VI DA ADMISSÃO, MATRÍCULA, AFASTAMENTO E TRANCAMENTO

Art. 13º. O ingresso no PEM dar-se-á por meio de processo seletivo a ser realizado conforme procedimentos definidos em resolução específica do Programa.

Art. 14º. O candidato classificado, no limite de vagas, deve requerer sua matrícula na secretaria do Programa, dentro do prazo estabelecido em calendário próprio.

Art. 15º. As matrículas são feitas em disciplinas, dentre aquelas constantes do elenco oferecido em cada semestre letivo.

§ 1º. os alunos regulares devem efetuar a matrícula inicial e a renovação de matrícula no Programa dentro do prazo previsto em calendário próprio, inclusive no período de elaboração da dissertação.

§ 2º. A matrícula de alunos não regulares far-se-á sempre depois de finalizado o

prazo estabelecido para a matrícula dos alunos regulares, estando condicionada à existência de vagas na disciplina de interesse.

Art. 16º. A matrícula no programa pode ser trancada, excepcionalmente, por solicitação do aluno, com anuência do orientador.

§ 1º. A soma do período de trancamento de matrícula, prevista no *caput* deste artigo, com o período de prorrogação, previsto no § 2º do Art. 3º deste regulamento, para a defesa da dissertação do mestrado, não pode exceder o limite de 6 (seis) meses, exceto para o caso de gestante, que pode afastar-se por um período de 120 (cento e vinte) dias para licença maternidade;

§ 2º. A solicitação de licença maternidade é requerida via protocolo junto à Diretoria de Assuntos Acadêmicos (DAA), que comunica a secretaria do Programa.

TÍTULO VII **DO REGIME DIDÁTICO E PEDAGÓGICO**

Art. 17º. As atividades acadêmicas são expressas em unidades de crédito, sendo que cada crédito teórico corresponde a 15 horas/aula em disciplinas regulares do curso.

Art. 18º. O número mínimo de créditos exigidos para a conclusão do curso o curso de mestrado em Engenharia Mecânica é de 46.

Parágrafo Único. A integralização de créditos obedecerá à seguinte distribuição:

I – 22 créditos em disciplinas obrigatórias e eletivas;

II – 24 créditos na disciplina Dissertação de Mestrado, concedidos na homologação da defesa de dissertação.

Art. 19º. O aluno deve cursar, no mínimo, 8 (oito) dos créditos em disciplinas da área de concentração onde o trabalho é desenvolvido.

Art. 20º. O aproveitamento de créditos de disciplinas é normatizado pelo PEM.

Art. 21º. Da disciplina Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica, cada aluno poderá utilizar, no máximo, 4 (quatro) créditos para integralizar o seu plano de estudo.

Art. 22º. O aproveitamento de créditos cursados no PEM como aluno não regular pode ocorrer se estes foram obtidos até 24 (vinte e quatro) meses antes da matrícula como aluno regular e em número de créditos não superior a 12 (doze).

Art. 23º. Para o caso de aproveitamento de créditos obtidos em cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* ou *Lato Sensu*, ou como aluno não regular do PEM, os créditos e conceitos serão transcritos no histórico escolar e serão considerados no cálculo do coeficiente de rendimento escolar considerando-se para isso o semestre letivo em que o referido aproveitamento foi solicitado.

Art. 24º. O aproveitamento em cada disciplina é avaliado por meio de provas, exames, trabalhos e/ou projetos, bem como por outros meios estabelecidos pelo docente, conforme normas da instituição.

§ 1º. O rendimento escolar será expresso com os seguintes conceitos:

A – Excelente;

B – Bom;

C – Regular;

R – Reprovado;

I – Incompleto - atribuído ao aluno que deixar de completar, por motivo justificado e comprovado, uma pequena parte do total de trabalhos ou provas exigidas.

Trata-se de conceito provisório que é automaticamente transformado em conceito R no momento da entrega do diário de classe, caso os trabalhos ou provas não sejam finalizados

S – Suficiente, no caso das disciplinas que não contam crédito, assim como na convalidação do exame de suficiência em língua inglesa realizado por instituições externas à UEM;

J - Abandono justificado - atribuído ao aluno que, com autorização expressa de seu orientador, abandonar uma disciplina em sua segunda metade, desde que no momento do abandono possua aproveitamento equivalente ao conceito B. O conceito J não será levado em consideração para contagem de créditos.

§ 2º. Para efeito de registro acadêmico, adotar-se-á a seguinte equivalência em notas:

A = 9,0 a 10,0;

B = 7,5 a 8,9;

C = 6,0 a 7,4;

R = Inferior a 6,0;

I, S e J não entram na fórmula para o cálculo de rendimento escolar (CR) do aluno.

§ 3º. é considerado aprovado em uma determinada disciplina o discente que nela tiver cumprido o mínimo de 75% de frequência e obtiver os conceitos A, B, C ou S.

Art. 25º. O aluno, com a anuência de seu orientador, pode requerer a inclusão e/ou cancelamento de matrícula em disciplina, respeitando-se os prazos fixados pelo PEM.

Art. 26º. O coeficiente de rendimento escolar (CR) dos estudantes regularmente matriculados é feita ao término de cada período letivo, empregando-se para efeito do cálculo a média aritmética ponderada, segundo a Equação 1, sendo atribuídos os seguintes pesos (P) aos conceitos:

A = 3

B = 2

C = 1

R = 0

(Equação 1)

Onde: CD - equivale ao número de créditos da disciplina cursada.

§ 1º. O resultado da média ponderada referida no *caput* deste Artigo será aproximado até a primeira casa decimal.

§ 2º. Disciplinas às quais tenham sido atribuídos conceitos I, J, ou S não são consideradas no cômputo da média ponderada, devendo, entretanto, constar do histórico escolar.

§ 3º. Disciplinas para as quais tenha sido atribuído conceito S não são consideradas na integralização do mínimo de créditos exigidos pelo curso.

§ 4º. O aluno que obtiver conceito R em qualquer disciplina pode repeti-la uma única vez, atribuindo-se como resultado final o conceito obtido posteriormente.

Art. 27º. Será desligado do curso o aluno que se enquadrar em uma ou mais das seguintes situações:

I – Alcançar CR inferior a 1,5 (um inteiro e cinco décimos) ao final do segundo período letivo, levando-se em consideração todas as disciplinas cursadas nos dois primeiros semestres letivos consecutivos (excetuando-se o período de trancamento) como aluno regular do PEM;

II - obter, no seu terceiro período letivo e nos subsequentes, coeficiente de

rendimento acumulado inferior a dois vírgula zero;
III - obtiver conceito R no seu histórico por duas vezes;
IV -ultrapassar os prazos regimentais para defesa de qualificação fixados neste regulamento;
V - caracterizar sua desistência pelo não cumprimento da matrícula semestral;
VI – for reprovado duas vezes no exame de qualificação, ou na defesa da dissertação.

TÍTULO VII DA ORIENTAÇÃO

Art. 28º. O aconselhamento didático-pedagógico do aluno é exercido, primordialmente, pelo orientador e, subsidiariamente, por um coorientador.

Art. 29º. Cada pós-graduando tem um professor-orientador de dissertação dentre os professores credenciados do Programa:

- I - podem ser aceitos como coorientadores doutores vinculados ou não ao Programa, com a aprovação do Conselho Acadêmico;
- II - o número máximo de orientandos por orientador é de 6 (seis);
- III - A indicação do orientador deverá atender aos prazos estabelecidos em calendário pelo Conselho Acadêmico do PEM.

Art. 30º. O aluno pode solicitar mudança de orientador mediante encaminhamento de requerimento devidamente justificado, dirigido ao Conselho Acadêmico do PEM, instruído com a aquiescência do novo orientador e do orientador que será substituído.

Art. 31º. O orientador pode interromper, a qualquer momento, com justificativa encaminhada ao conselho do PEM, a orientação de um aluno, caso em que o Conselho Acadêmico deve aprovar um novo orientador, com anuência do aluno, no prazo de até 30 (trinta) dias contados a partir da data de recebimento da solicitação pela Secretaria do PEM.

Art. 32º. São atribuições do orientador:

- I - elaborar, juntamente com o discente, o plano de estudos do orientando e endossar o formulário de matrícula observando-se o calendário aprovado pelo Conselho Acadêmico do PEM;
- II - orientar o projeto de dissertação;
- III - acompanhar e avaliar qualitativa e quantitativamente o desempenho do aluno nas atividades programadas e de acordo com as normas do PEM;
- IV – encaminhar ao conselho tema da dissertação de seus orientandos e a qual projeto de pesquisa institucional o mesmo está vinculado;
- V – sugerir ao conselho do PEM a composição de comissões examinadoras;
- VI - presidir as comissões de qualificação de defesas de dissertação e;
- VII - cumprir normas e prazos estabelecidos no presente regulamento e em outras instruções emitidas pelo Conselho Acadêmico.

Parágrafo único. Excepcionalmente, o orientador que tenha alcançado o número máximo de orientações permitidas pode solicitar ao Conselho Acadêmico a ampliação desse número, desde que respeitadas as normas vigentes e o documento de área da CAPES.

TÍTULO VIII DO EXAME DE QUALIFICAÇÃO

Art. 33º. O aluno deve realizar o exame de qualificação no prazo mínimo de 6 (seis) meses e máximo de 15 (quinze) meses contados a partir da data da primeira matrícula.

Art. 34º. O exame de qualificação deverá ser defendido perante uma banca de, no

mínimo três membros portadores do grau de doutor, sob a presidência do orientador.

§ 1º. Na referida banca poderá haver a participação de um quarto membro, podendo este ser portador do título de mestre.

§ 2º. As normas para realização do exame de qualificação estão previstas em regulamentação específica do PEM.

TÍTULO IX **DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO**

Art. 35º. Todo aluno de pós-graduação, candidato ao grau de mestre deve elaborar e defender uma dissertação e nela ser aprovado.

Art. 36º. Para a defesa de dissertação o candidato deve:

I- ter integralizado todos os créditos exigidos pelo Programa;

II- ter sido aprovado no exame de suficiência em língua inglesa;

III- ter sido aprovado no exame de qualificação, observados os prazos fixados neste regulamento;

IV- ter publicado um trabalho em anais de evento científico da área relacionada ao tema da dissertação;

V- ter submetido um artigo científico, classificado, no mínimo, com estrato B1, ou equivalente, no ano de sua submissão, na área de Engenharias III segundo a qualificação de periódicos QUALIS da CAPES.

Art. 37º. É exigida suficiência em língua inglesa, conforme regulamentação específica do PEM.

Parágrafo único. Aos candidatos de língua estrangeira é exigido suficiência em língua portuguesa.

Art. 38º. A dissertação deve ser escrita em língua portuguesa e estar de acordo com os padrões de redação estabelecidos pelo Programa.

Art. 39º. A solicitação de defesa da dissertação deve ser requerida pelo candidato e pelo orientador, com sugestão de no mínimo cinco doutores para comporem a Banca Examinadora, sendo dois deles externos a UEM, com pelo menos 20 (vinte) dias de antecedência.

Parágrafo único. O formulário de solicitação de defesa deve ser acompanhado da cópia do artigo submetido e do comprovante de submissão e cópia de todos os comprovantes exigidos pelo Programa.

Art. 40º. A dissertação deve ser defendida perante uma banca composta de, no mínimo, três membros, dentre os quais o orientador ou seu representante, e pelo menos um membro externo a UEM.

§ 1º. Na falta ou impedimento do orientador e do coorientador, a coordenação designará um substituto para presidir a banca de defesa.

§ 2º. Os membros da banca devem ser portadores, no mínimo, do grau de doutor.

§ 3º. A banca examinadora deve ter dois suplentes, sendo pelo menos um membro externo a UEM.

Art. 41º. É permitida a participação remota de membros em bancas de defesa de dissertação, respeitando-se o limite de pelo menos dois membros presenciais.

§ 1º. O participante remoto deve encaminhar previamente a defesa seu parecer por escrito, referente à dissertação, conforme prazos estabelecidos pelo Conselho Acadêmico do PEM.

§ 2º. Os ambientes em que estiverem ocorrendo as defesas e os locais em que estiverem presentes os membros por presença remota devem estar conectados em tempo real, permitindo a comunicação audiovisual entre todos os participantes até a conclusão de todo o trabalho.

Art. 42º. Designada a banca, a defesa pública da dissertação deve processar-se após um período mínimo de 20 (vinte) dias corridos, contados a partir da data de solicitação da defesa junto a Secretaria do PEM.

Art. 43º. A defesa da dissertação deve ser pública, e o resultado é registrado em ata, assinada por todos os membros da banca com participação presencial; da avaliação deve decorrer uma das seguintes decisões:

I - aprovado;

II - aprovado com correções;

III - sugestão de reformulação, a ser apresentada no prazo máximo de até 90 dias, desde que não ultrapasse o prazo máximo estabelecido neste regulamento para a conclusão do curso de mestrado, ficando a critério da banca estipular a necessidade de nova defesa pública;

IV - reprovado.

Parágrafo único. A defesa da dissertação ou tese deixará de ser pública em caso de necessidade de proteção intelectual visando solicitação de patente, desde que haja pedido formal pelo orientador/orientado e aprovação pelo Conselho Acadêmico do Programa.

Art. 44º. A banca examinadora, no prazo de pelo menos 5 (cinco) dias úteis antes da defesa, em decisão por maioria de seus membros, pode rejeitar *in limine* a dissertação, não sendo esta, portanto, submetida à defesa.

Parágrafo único. A banca examinadora deve, nestes casos, emitir parecer substanciado que será submetido à homologação do Conselho Acadêmico.

Art. 45º. Cabe ao orientador assegurar que as correções determinadas pela banca avaliadora tenham sido atendidas, modificando-se o que foi pertinente no texto submetido à defesa, bem como que a formatação esteja de acordo com as normas estabelecidas pelo programa.

Art. 46º. Para a obtenção do grau de mestre, além das exigências regulamentares do Programa, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

I - aprovação em defesa pública de uma dissertação de Mestrado;

II – entrega, em até 60 dias após a realização da defesa pública do trabalho, de uma cópia definitiva impressa e de uma em meio digital da dissertação, findo o qual o grau fica extinto;

Art. 47º. Para a emissão do diploma, todos os documentos exigidos pela DAA devem ser encaminhados pela secretaria do Programa.

TÍTULO X **DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

Art. 48º. Este regulamento passa a valer para todos os alunos matriculados no PEM a partir da sua publicação, revogadas as disposições contrárias.

Parágrafo único. Os estudantes matriculados como alunos regulares do PEM na ocasião de sua aprovação pelo Conselho podem optar se submeterem a esta resolução

manifestando-se por escrito em documento específico disponibilizado pela secretaria do programa.

Art. 49º. Os casos omissos serão resolvidos pelo conselho do curso.