



- 001 -

ADITAMENTO Nr 071 AO BOLETIM INTERNO Nr 120

PARA CONHECIMENTO DESTE INSTITUTO E DEVIDA EXECUÇÃO, PUBLICO O SEGUINTE:

PRIMEIRA PARTE – SERVIÇOS DIÁRIOS

- Sem Alteração.

SEGUNDA PARTE – INSTRUÇÃO

- Sem Alteração.

TERCEIRA PARTE – ASSUNTOS GERAIS E ADMINISTRATIVOS

I – ASSUNTOS GERAIS

- Sem alteração.

II – ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO – NORMAS INTERNAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM ENGENHARIA MECÂNICA DO IME – NIPGMEC/IME.

SUMÁRIO

1. FINALIDADE.....	02
2. REFERÊNCIAS.....	02
3. ESTRUTURA DE ENSINO.....	03
4. PROCEDIMENTOS DA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA IME.....	03
a. DO PROCESSO SELETIVO.....	03
b. DAS DISCIPLINAS “ATIVIDADES PROGRAMADAS”.....	03
c. DA PROPOSTA DE DISSERTAÇÃO.....	04
d. DOS SEMINÁRIOS DE ACOMPANHAMENTO.....	04
e. DA APROVAÇÃO DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO.....	04
f. DAS CONDIÇÕES PARA PRORROGAÇÃO DE PRAZO.....	04
g. DO ALUNO QUE OBTIVER CONCEITO “D” EM UMA DISCIPLINA.....	05
h. DOS CRITÉRIOS PARA CREDENCIAMENTO E DESCREDENCIAMENTO DE DOCENTES NO PROGRAMA.....	05

i. DA AUTOAVALIAÇÃO DO PROGRAMA.....	05
j. DOS INDICADORES DO IMPACTO ECONÔMICO E SOCIAL DO PROGRAMA...	05
5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS.....	05
ANEXO I - FICHA DE AVALIAÇÃO DE CANDIDATO PARA PGMEC	
ANEXO II - CREDENCIAMENTO E DESCREDENCIAMENTO DOCENTES	
ANEXO III - AUTOAVALIAÇÃO DO PGMEC	

1. FINALIDADE

Estabelecer procedimentos complementares, relativos às atividades de ensino e pesquisa de Pós-Graduação *stricto sensu* para militares e civis no âmbito do Programa de Engenharia Mecânica da Seção de Engenharia Mecânica (SE/4) do IME, complementares as Normas Internas dos Cursos de Pós-graduação do IME (NICPG/IME).

2. REFERÊNCIAS

- a. Lei nº 7.660, 10 Mai 1988 - Organização do Quadro de Engenheiros Militares.
- b. Lei nº 9.786, 08 Fev 1999 - Lei do Ensino no Exército.
- c. Dec nº 96.304, 12 Jul 1988 - Regulamento para o Quadro de Engenheiros Militares (R-43).
- d. Dec nº 3.182, 23 Set 1999 - Regulamento da Lei do Ensino no Exército.
- e. Port nº 137 – EME, 24 Dez 1999 - Delega competência para conceder ou suprir titulações e graus universitários ou superiores aos concludentes dos cursos de Pós-Graduação, realizados em estabelecimento de ensino do Exército, antes de 24 Set 1999.
- f. Port nº 138 – EME, 24 Dez 1999 - Delega competência para conceder ou suprir titulações e graus universitários ou superiores no Sistema de Ensino do Exército.
- g. Port nº 003 – EME, 03 Jan 2000 - Aprova as diretrizes gerais para concessão ou titulações e graus universitários ou superiores no EB.
- h. Port nº 047/SCT, 16 Nov 1999 - Aprova as normas de controle de oficiais do QEM em cursos de Pós-Graduação em Estabelecimentos de Ensino Civis Nacionais.
- i. Port Min nº 549, 06 Out 2000 - Regulamento dos Preceitos Comuns aos Estabelecimentos de Ensino do Exército (R -126).
- j. Port nº 290/Cmt EB, 05 Mai 2005 - Regulamento do Instituto Militar de Engenharia (R -182).
- k. Port nº 33/DCT, 21 Nov 2005 - Regimento Interno do Instituto Militar de Engenharia – RI / R-182.
- l. Port nº 047/DCT, 14 DEZ 05 - Normas Internas para Medidas de Aprendizagem do Instituto Militar de Engenharia (NIMA/IME).
- m. Instruções Reguladoras para a Inscrição, a Seleção e a Matrícula em cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) da linha de ensino militar científico-tecnológico (IR 80-03), publicada pela portaria nº 035-DCT, de 7 de julho de 2010.
- n. Normas Internas dos Cursos de Pós-graduação do IME (NICPG/IME), publicadas no Adit nº 115 ao BI-IME nº 201, de 07 de novembro de 2016

3. ESTRUTURA DE ENSINO

As atividades de ensino do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica (PGMEC), serão supervisionadas pela Chefia da Seção de Ensino de Engenharia Mecânica (SE/4), sendo o Conselho de Professores de Pós-graduação do PGMEC (CPPG-PGMEC) encarregado pela sua execução conforme estabelecido a seguir:

a. O CPPG-PGMEC é presidido pelo Chefe da SE/4 e é composto por todos os docentes permanentes do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica do IME.

b. Além das atribuições constantes das NICPG/IME compete ao CPPG-PGMEC:

1) avaliar e emitir parecer sobre os requerimentos de alunos quanto às solicitações de trancamento de matrícula, desligamento de curso, prorrogação de prazos para conclusão de curso, aprovação de bancas, homologação de disciplinas e casos omissos;

2) estabelecer normas complementares de procedimentos acadêmicos do PGMEC, que não conflitem com as NICPG/IME, em função das peculiaridades do programa e voltadas a satisfazer os critérios do Órgão responsável pela avaliação de desempenho do programa.

4. PROCEDIMENTOS DA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

a. DO PROCESSO SELETIVO

1) A seleção para ingresso no PPEM será realizada pela Comissão de Exame para Avaliação de Candidatos, nomeada em Boletim Interno do IME, em cumprimento ao previsto nas Instruções Reguladoras para a Inscrição, a Seleção e a Matrícula em cursos de pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) da linha de ensino militar científico-tecnológico - IRISM (IR 80-03).

2) O processo de seleção é conduzido pela Comissão de Exames para Avaliação de Candidatos, com base no ANEXO I NIPGMEC/IME - FICHA DE AVALIAÇÃO DE CANDIDATO PARA MESTRADO EM ENGENHARIA MECÂNICA, em atendimento ao prescrito na IRISM (IR 80-03).

3) Os candidatos são avaliados em função das informações fornecidas pelos próprios (Currículo Lattes, Fichas de Conceito Universitário, Histórico Escolar e Proposta de Estudo ou Pesquisa). A nota obtida é critério de seleção para admissão e também para concessão de bolsas de estudos. A critério da Comissão de Exame para Avaliação de Candidatos, poderá ser aplicada uma prova para complementar a seleção.

b. DAS DISCIPLINAS “ATIVIDADES PROGRAMADAS”

1) São disciplinas de caráter especial que visam direcionar a produção acadêmica, i.e. participação em congressos, seminários e simpósios, bem como publicação em periódicos. Além disso, servirão como suporte para palestras de convidados. A matrícula dos alunos é obrigatória em períodos específicos, conforme o expresso na Tabela 1:

Tabela 1 - Atividades Programadas por período.

PERÍODO	DISCIPLINA		Nível/classificação
3º	EM 201701	Atividade Programada 1	Simpósio/congresso internacional
4º	EM 201702	Atividade Programada 2	RMCT ou <i>Qualis</i> /Capes superior
5º	EM 201703	Atividade Programadas 3	B4 ou <i>Qualis</i> /Capes superior

2) As menções finais nas disciplinas de Atividades Programadas estarão condicionadas à submissão da produção no formato do periódico com classificação *Qualis* igual ou superior à prevista na ementa da disciplina, conforme transcrito na Tabela 1 acima, estabelecida pelo CPPG da PGMEC visando atender as orientações da CAPES no que se refere à avaliação de desempenho do programa. O artigo será avaliado pelo CPPG-SE/4 que decidirá quanto ao conceito a ser dado com base na qualidade da redação do artigo, levando em conta forma e conteúdo.

c. DA PROPOSTA DE DISSERTAÇÃO

1) Os alunos de mestrado deverão defender sua proposta de dissertação até o final do terceiro período do curso. As bancas examinadoras das propostas de dissertação deverão ser compostas no mínimo pelo orientador, pelo coorientador e por mais um membro do programa (ou dois membros, caso não haja coorientador).

2) No caso de não cumprimento do prazo estabelecido no item anterior o aluno será desligado do programa.

d. DOS SEMINÁRIOS DE ACOMPANHAMENTO

1) Todos os alunos com a proposta de dissertação de mestrado aprovada deverão se matricular na disciplina “EM 200101 Dissertação de Mestrado”, em todos os períodos até o final do seu curso.

2) Ao final de cada período o aluno matriculado na disciplina de Dissertação de Mestrado deverá apresentar o seminário de acompanhamento. O referido seminário deverá ser apresentado para uma banca examinadora, composta no mínimo pelo orientador, pelo coorientador e por mais um membro do programa (ou dois membros, caso não haja coorientador). O conceito dado pela banca ao seminário de acompanhamento será o conceito do aluno na disciplina de Dissertação de Mestrado.

e. DA APROVAÇÃO DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

1) A aprovação da defesa de dissertação pelo colegiado deverá ser condicionada à aprovação do aluno em todas as disciplinas de Atividades Programadas.

2) O prazo mínimo para defesa de dissertação na PGMEC é de 18 (dezoito) meses.

3) Caso o discente obtenha aceite em periódico QUALIS B1, A2 ou A1, o aluno poderá defender a dissertação sem completar todas as disciplinas de Atividades Programadas e em menos de 18 (dezoito) meses.

f. DAS CONDIÇÕES PARA PRORROGAÇÃO DE PRAZO

1) Em complemento ao **item 11.a.**, das NICPG/IME, relativo à prorrogação do curso, o aluno somente terá **parecer favorável** do CPPG-PGMEC se :

a) Estiver com a proposta de dissertação **aprovada**; e

b) Ter três publicações **aceitas** em Congressos ou Periódicos.

2) Na PGMEC, o prazo máximo de prorrogação será de dois períodos letivos.

g. DO ALUNO QUE OBTIVER CONCEITO “D” EM UMA DISCIPLINA

Em complemento ao **item 8.b.5)**, das NICPG/IME, relativo ao aluno que obtiver conceito “D” em uma disciplina, seguem as diretrizes para PGMEC:

a) Caso o aluno receba bolsa de estudo, esta será **cancelada**; e

b) De acordo com os requisitos impostos pela CAPES e o planejamento da PGMEC, o CPPG-PGMEC avaliará o aluno e emitirá parecer sobre possível desligamento por reprovação, de acordo com o **item 13.c.1)a) (7)**.

h. DOS CRITÉRIOS PARA CREDENCIAMENTO E DESCREDENCIAMENTO DE DOCENTES NO PROGRAMA

Os critérios para credenciamento e descredenciamento de docentes no Programa de Mestrado em Engenharia Mecânica do IME (ANEXO II da NIPGMEC/IME), ou seja, para ingresso e permanência de docentes no Programa, baseiam-se nos Documentos Orientadores de Avaliação Quadrienais e nas Fichas de Avaliação da CAPES, assim como no Documento Orientador de APCN Engenharias III vigente.

O ANEXO II – NIPGMEC/IME CRITÉRIOS PARA INGRESSO E PERMANÊNCIA DE DOCENTES NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA DO IME deve ser aplicado pela Comissão Interna para Avaliação do Programa - CIAP da PGMec.

i. DA AUTOAVALIAÇÃO DO PROGRAMA

A autoavaliação do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica do IME – PGMec IME segue as diretrizes do Relatório do Grupo de Trabalho para Autoavaliação de Programas de Pós-Graduação da CAPES de 2019, disponível em <http://www.capes.gov.br/pt/relatorios-tecnicos-dav>.

A autoavaliação do Programa deve ser conduzida pela Comissão Interna para Avaliação do Programa - CIAP da PGMec, desde sua fase de preparação e planejamento, passando implementação, divulgação dos resultados, uso dos resultados e meta-avaliação.

O ANEXO III – NIPGMEC/IME AUTOAVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA DO IME estabelece os princípios para o processo de autoavaliação do Programa.

j. DOS INDICADORES DO IMPACTO ECONÔMICO E SOCIAL DO PROGRAMA

A Comissão Interna para Avaliação do Programa - CIAP da PGMec deverá avaliar o impacto econômico e social do programa, incluindo acompanhamento dos discentes egressos, conforme ANEXO III – NIPGMEC/IME AUTOAVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA DO IME.

5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

a. Casos não previstos nas presentes normas deverão ser levados para discussão e decisão pelo CPPG-SE/4 e incorporados a estas normas, se for o caso.

b. Estas Normas entram em vigência a partir da data de sua publicação.

QUARTA PARTE – JUSTIÇA E DISCIPLINA

- Sem Alteração.



Gen Div LUIS HENRIQUE DE ANDRADE Gen
Comandante do Instituto Militar de Engenharia

ANEXO I - NIPGMEC/IME

FICHA DE AVALIAÇÃO DE CANDIDATO PARA MESTRADO EM ENGENHARIA MECÂNICA

Fontes de dados para a avaliação		Atributos para a avaliação		Critérios para atribuição de graus de 0 a 5	
1. Curriculum Vitae (Comprovado)		PESO			
1.1. Graduação ou título requerido para o Curso		1			
1.2. Instituição de Ensino de Formação		2		Pontuação de acordo com o Índice Geral de Cursos (IGC) mais recente, atribuído à instituição na qual o candidato concluiu sua graduação.	
1.3. Tempo de Formado		2		Será dada prioridade aos candidatos que concluíram o curso de graduação há menos tempo.	
1.4. Cursos Concluídos		1			
1.5. Conhecimentos de Línguas Estrangeiras		1			
1.6. Experiência Profissional em áreas afins à Engenharia Mecânica		1		Será dada prioridade aos candidatos que atuam há mais de dois anos na área. Experiência fora da área, monitoria e iniciação científica serão considerados com menor pontuação.	
1.7. Publicações em áreas afins à Engenharia Mecânica		2		Priorizar as publicações na seguinte ordem: periódicos internacionais; periódicos nacionais; publicações em anais de congressos; e resumos em congressos.	
1.8. Intercâmbio no exterior durante a graduação		3		Pontuação proporcional ao tempo de intercâmbio no exterior.	
2. Histórico Escolar					
2.1. Conhecimento em matérias básicas (**)		1		Priorizar candidatos com formação em Engenharia Mecânica. Outras graduações afins devem ser consideradas, porém com menor pontuação.	
2.2. Desempenho nas disciplinas		2		Priorizar candidatos com maior coeficiente de rendimento acumulado na graduação.	
2.3. Iniciação Científica		2			
2.4. Trabalho Fim de Curso		0			
2.5. Duração do Curso		2		Priorizar candidatos que se graduam com o tempo mínimo previsto para o curso.	
3. Ficha de Conceito Universitário					
3.1. Tempo de Observação		0		Priorizar candidatos cujo tempo de observação indicado nas fichas é maior que dois anos.	
3.2. Tipo de Recomendante		2		Priorizar orientadores e professores.	
3.3. Motivação para estudos avançados		1			
3.4. Curiosidade científica		1			
3.5. Acata orientação dos professores		1			
3.6. Habilidade didática		1			
3.7. Capacidade de expressão oral		1			
3.8. Capacidade de expressão escrita		1			
3.9. Conduta social adequada ao ambiente de Ensino e Pesquisa		1			
3.10. Habilidade no uso de computadores		1			
3.11. Cumprimento de prazos estipulados					
3.12. Parecer sintético					
4. Proposta de Estudo ou Pesquisa					
4.1. Assuntos de interesse do Exército (Oficial do QEM)		1			
4.2. Disponibilidade do Curso (ou IEC requerida) em recursos humanos e materiais		1			
4.3. Conhecimento básico para a iniciação do estudo ou pesquisa proposta		0			
4.4. Motivação para proposta		0			
4.5. Objetividade da proposta		2			
4.6. Coerência da proposta com o Curso pretendido		3			
4.7. Redação da Proposta		1		Avaliar o texto com relação a ortografia, gramática, coesão e escrita científica.	

A pontuação será dada de acordo com as duas fichas de conceito universitário.

ANEXO II - NIPGMEC/IME

CRITÉRIOS PARA INGRESSO E PERMANÊNCIA DE DOCENTES NO PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA DO IME

1. Considerações iniciais

Este documento apresenta os critérios para ingresso e permanência de docentes no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da Seção de Ensino de Engenharia Mecânica do IME.

Os critérios que tratam este documento devem ser revistos regularmente em função dos Documentos Orientadores de Avaliação Quadrienais e nas Fichas de Avaliação da CAPES. Ao final deste documento são aplicados pesos específicos para fins de cálculo de uma pontuação para cada docente. Estes pesos são função do tipo de relação do docente com o curso, que pode estar relacionada ao ingresso de docente no Programa, à permanência de docente no Programa ou à atuação de docente em programa de pós-doutorado.

Para ingressar no Programa, o docente interessado deverá apresentar ao Coordenador de Pós-Graduação o resultado de sua produção científica para o ano em que estiver fazendo a solicitação e para os 3 (três) anos antecedentes. Deverá ainda fazer uma exposição oral para a *Comissão Interna para Avaliação do Programa - CIAP* da PGMec, a qual, baseada na pontuação obtida nos critérios listados abaixo, dará seu parecer sobre o ingresso do docente no Programa.

Para permanecer no Programa, a *Comissão Interna para Avaliação do Programa - CIAP* irá avaliar a contribuição de cada docente do Programa, ao final de cada ano, com base na pontuação obtida nos critérios listados abaixo, e dará seu parecer sobre a sua permanência.

2. Critérios gerais adotados pelo Programa

Os critérios gerais listados abaixo representam algumas das considerações estabelecidas pela CAPES para o corpo docente de Programas de Pós-graduação Acadêmicos:

- a. A condição básica para que o docente participe do Programa é que ele seja doutor ou livre docente (com equivalência a doutor aprovada pela CAPES) por universidade reconhecida pelo Ministério da Educação.
- b. É desejável que o docente seja classificado pela Portaria nº 81, de 03 de junho de 2016 como Docente Permanente (DP), conforme definição da Portaria CAPES nº 81, de 03 de junho de 2016. O docente e pesquisador visitante e o docente colaborador poderão ser admitidos, caso haja margem suficiente de forma que o percentual de docentes permanentes (DP) seja superior a 70%, conforme estabelece o Documento Orientador de APCN Engenharias III de 2019.
- c. O número de docentes permanentes do programa deve permanecer acima de 10, conforme estabelece o Documento Orientador de APCN Engenharias III de 2019. Assim, não haverá indicação de descredenciamento de docentes caso este número mínimo não seja atingido.

- d. Pelo menos 50% do corpo docente permanente deve dedicar carga horária mínima de 15 horas semanais ao Programa, incluindo as atividades de Mestrado e/ou Doutorado. Caso este índice não esteja sendo atingido pelo Programa, somente será autorizado o ingresso do docente candidato que venha a dedicar mais de 15 horas semanais ao Programa.

3. Pontuação do docente

Os critérios específicos adotados pelo Programa de Engenharia Mecânica procuram valorizar a melhora ou a manutenção dos índices definidos no Relatório de Avaliação Quadrienal da Engenharia III da CAPES, como se segue:

3.1. Bolsas de produtividade do CNPq

É desejável que o docente seja pesquisador bolsista de produtividade do CNPq (PQ - Produtividade em Pesquisa ou DT Bolsa de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora), para compor o indicador *FOR* do Relatório de Avaliação Quadrienal da Engenharia III da CAPES.

O docente que for bolsista de produtividade do CNPq, na ocasião de confecção do relatório de avaliação anual da *Comissão Interna para Avaliação do Programa - CIAP* da PGMec, fará jus a 5 pontos em seu indicador BOL (BOL=5)

3.2. Índice *h*

O “índice *h*” indica que um pesquisador publicou *h* artigos que tenham sido citados pelo menos *h* vezes. Para o cálculo da pontuação referente ao índice *h* do docente, segue-se a Tab. 1 abaixo.

Tabela 1 – Pontuação do docente referente ao seu índice *h*

Índice <i>h</i> do docente	Pontuação do docente
$h \geq 5$	5
$4 \leq h < 5$	4
$3 \leq h < 4$	3
$2 \leq h < 3$	2
$h < 2$	1

3.3. Adequação e dedicação do docente em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa

A pontuação referente ao indicador *ATI* do docente, a qual indica a quantidade média de disciplinas ministradas pelo docente na pós-graduação do programa por ano, dos últimos quatro anos, é dada pela Tab 2.

Tabela 2 – Pontuação do docente referente ao indicador *ATI*

Indicador <i>ATI</i> do docente	Pontuação do docente
$AT \geq 3$	5
$2 \leq ATI < 3$	4
$1,25 \leq ATI < 2$	3
$0,5 \leq ATI < 1,25$	2
$ATI < 0,5$	1

3.4. Pontuação referente ao número de projetos

Para o cálculo da pontuação referente ao índice *PR* do docente, o qual mede o número de projetos com financiamento de agências de fomento ou empresas, segue-se a Tab. 3 abaixo.

Tabela 3 – Pontuação do docente referente ao índice *PR*

Índice <i>PR</i> do docente	Pontuação do docente
$PR \geq 4$	5
$3 \leq PR < 4$	4
$2 \leq PR < 3$	3
$1 \leq PR < 2$	2
$PR < 1$	1

3.5. Pontuação referente às atividades de ensino e/ou de pesquisa na graduação

A pontuação do docente neste item é quantificada na Tab. 4 abaixo, cumulativamente para formar o indicador AG.

Tabela 4 – Pontuação cumulativa do docente referente às atividades da graduação

Atividades do docente	Pontuação do docente
Ministra disciplina na graduação	1
Orienta alunos da graduação nos projetos de pesquisa	1
Orienta alunos da graduação em periódicos e congressos	1
Orienta discentes de Iniciação a Pesquisa	1
Orienta discentes em Projetos de Fim de Curso	1
Indicador AG	soma pts acima

3.6. Pontuação relativa à quantidade de dissertações orientadas

A pontuação do docente referente à quantidade de dissertações defendidas orientadas pelo pesquisador, em relação ao total de docentes, é quantificada na Tab.5 abaixo, sendo o indicador ORI a quantidade total de dissertações defendidas sob orientação do docente em tela, nos quatro anos anteriores.

Tabela 5 – Pontuação referente à quantidade total de dissertações orientadas pelo docente nos últimos 4 anos

Quantidade de dissertações	Pontuação do docente
$ORI \geq 4$	5
$3 \leq ORI < 4$	4
$2 \leq ORI < 3$	3
$1 \leq ORI < 2$	2
$ORI < 1$	1

3.7. Publicações qualificadas do docente

A análise da produção do docente é feita pelo indicador PQD que inclui suas publicações nos últimos 4 anos, como se segue:

$$PQD = PQDP / TD$$

$$PQDP = A1 + 0,9 A2 + 0,75 B1 + 0,5 B2 + 0,3 B3 + 0,1 B4 + 0,05 B5.$$

onde TD é o total de docentes do Programa.

A pontuação do docente neste indicador é dada pela Tab. 6.

Tabela 6 – Pontuação referente publicação do docente nos últimos 4 anos

Indicador PQD	Pontuação do docente
$PQD \geq 0,95$	5
$0,65 \leq PQD < 0,95$	4
$0,45 \leq PQD < 0,65$	3
$0,3 \leq PQD < 0,45$	2
$PQD < 0,3$	1

3.8. Pontuação referente à produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes

A pontuação relativa à Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes nos últimos 4 anos é quantificada pelo indicador QTP na Tab. 7, como se segue:

$$QTP = 4 \text{ PIL} + 3 \text{ PNL} + 2 \text{ PIC} + \text{PNC} + 0,1 \text{ PID} + 0,05 \text{ PND} + 0,05 \text{ SWR} + 0,2 \text{ CLI} + 0,1 \text{ CLN} + 0,5 \text{ LID} + 0,1 \text{ Anais (Internacional)} + 0,05 \text{ Anais (Nacional)} + 0,025 \text{ Resumos Estendidos Internacionais}$$

onde:

PIL = Número de patentes internacionais licenciadas

PNL = Número de patentes nacionais licenciadas

PIC = Número de patentes internacionais concedidas

PNC = Número de patentes nacionais concedidas.

PID = Número de patentes internacionais depositadas

PND = Número de patentes nacionais depositadas

SWR = Software registrado no INPI

CLI = Número de capítulos de livros de circulação internacional

CLN = Número de capítulos de livros de circulação nacional.

LID = Número de livros (texto integral) com repercussão tecnológica, de extensão ou didática (não científica).

Tabela 7 – Pontuação referente produção técnica do docente nos últimos 4 anos

Indicador QTP	Pontuação do docente
$QTP \geq 5$	5
$3 \leq QTP < 4$	4
$2 \leq QTP < 3$	3
$1 \leq QTP < 2$	2
$QTP < 1$	1

4. Enquadramento quanto a relação do docente com o Programa

Tendo em vista que alguns indicadores são mais representativos do desempenho dos docentes que já são do Programa, como o indicador ORI (quantidade de dissertações orientadas), é necessário aplicar pesos diferente para cada tipo de relacionamento do docente com o Programa.

Os pesos atribuídos aos indicadores utilizados por relação do docente com o Programa estão expressos abaixo.

Indicador	Peso			
	IDP	DRP	PDP	DPD
BOL	1	1	1	1
índice h	1	2	3	2
ATI	0	1	3	0
PR	1	1	2	0
AG	3	2	2	0
ORI	0	1	2	0
PQD	2	2	3	2
QTP	1	1	1	1

onde:

IDP - Ingresso de Docente no Programa

DRP - Docente Recente no Programa

PDP - Permanência de Docente no Programa

DPD - Docente em Pós-Doutoramento

Após o ingresso no Programa, o docente fica na condição de Docente Recente no Programa (DRP) por um período de 3 (três) anos.

Os docentes exercendo atividades administrativas terão suas pontuações acrescidas no respectivo ano. Para tanto, são consideradas atividades administrativas:

1. Chefia de departamento (acrécimo de 50%);
2. Coordenação de graduação (acrécimo de 30%);
3. Coordenação de pós-graduação (acrécimo de 30%);
4. Coordenação administrativa (acrécimo de 20%).

A pontuação mínima exigida para o ingresso ou permanência de docentes no Programa de Engenharia Mecânica do IME, em função da relação do docente com o Programa, é a seguinte:

Relação Docente-Programa	Pontuação Mínima
IDP	1.5
DRP	2
PDP	Conceito do programa na CAPES
DPD	2

Para efeito de pontuação efetiva, a cada ano será realizada a média dos conceitos dos quatro anos anteriores. O docente do Programa que não atingir a pontuação mínima será considerado inadimplente e, como tal, deixará de fazer parte do Programa. Este docente só poderá se candidatar novamente para reingressar no Programa após um interstício de 2 (dois) anos.

Caberá à Comissão Interna para Avaliação do Programa - CIAP da PGMec a análise e o julgamento dos casos excepcionais.

ANEXO III - NIPGMEC/IME

AUTOAVALIAÇÃO DO PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA DO IME

A autoavaliação do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica do Instituto Militar de Engenharia – PGMec IME deve ser entendido como um processo permanente e contínuo, cujo objetivo primordial é potencializar de forma incremental as oportunidades de aprimoramento do curso, visando o melhor cumprimento de seu papel no contexto nacional e internacional.

A sistemática de autoavaliação em tela está em fase inicial de implementação. Para tal, segue as diretrizes do Relatório do Grupo de Trabalho para Autoavaliação de Programas de Pós-Graduação da CAPES de 2019, disponível em <http://www.capes.gov.br/pt/relatorios-tecnicos-dav>.

O processo de autoavaliação do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica do IME PGMec IME visa substancialmente promover a melhoria contínua da qualidade dos cursos oferecidos, o que deve ser mensurado primordialmente no conhecimento adquirido pelos egressos e pelo crescimento profissional do corpo docente.

1. Considerações iniciais – diagnóstico prévio

A Comissão Interna para Avaliação do Programa - CIAP da PGMec deve planejar e implementar o processo de Autoavaliação do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica do IME, em coordenação com a Subdivisão de Cursos de Pós-Graduação do IME SD/1, no que tange à estratégias de implementação, calendários de execução e enquadramento funcional e administrativo.

Tradicionalmente, o Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica do IME – PGMec tem atraído poucos candidatos para o corpo discente, contribuindo para a baixo conceito do curso. Esta constatação foi registrada no Ficha de Avaliação do último quadriênio avaliado (2013-2016), cujo resultado é apresentado abaixo resumidamente na Tab. 1 abaixo:

Tabela 1 – Resultado avaliação CAPES (2013-2016)

Parecer da comissão da área		
1 – Proposta do Programa	Peso	Avaliação
1.1. Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.	40.0	Bom
1.2. Planejamento do programa com vistas a seu desenvolvimento futuro, contemplando os desafios internacionais da área na produção do conhecimento, seus propósitos na melhor formação de seus alunos, suas metas quanto à inserção social mais rica dos seus egressos, conforme os parâmetros da área.	40.0	Regular
1.3. Infraestrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.	20.0	Bom
Conceito parcial item 1 - Bom		
2 – Corpo Docente	Peso	Avaliação
2.1. Perfil do corpo docente, consideradas titulação, diversificação na origem de formação, aprimoramento e experiência, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa.	30.0	Fraco
2.2. Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa.	30.0	Bom

Parecer da comissão da área		
2.3. Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.	30.0	Regular
2.4. Contribuição dos docentes para atividades de ensino e/ou de pesquisa na graduação, com atenção tanto à repercussão que este item pode ter na formação de futuros ingressantes na PG, quanto (conforme a área) na formação de profissionais mais capacitados no plano da graduação. Obs.: este item só vale quando o PPG estiver ligado a curso de graduação; se não o estiver, seu peso será redistribuído proporcionalmente entre os demais itens do quesito.	10.0	Muito Bom
Conceito parcial item 2		Regular
3 – Corpo Discente, Teses e Dissertações	Peso	Avaliação
3.1. Quantidade de teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente.	30.0	Fraco
3.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação aos docentes do programa.	10.0	Bom
3.3. Qualidade das Teses e Dissertações e da produção de discentes autores da pós-graduação da graduação (no caso de IES com curso de graduação na área) na produção científica do programa, aferida por publicações e outros indicadores pertinentes à área.	50.0	Insuficiente
3.4. Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados.	10.0	Muito Bom
Conceito parcial item 3 - Fraco		
4 – Produção Intelectual	Peso	Avaliação
4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.	50.0	Fraco
4.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.	30.0	Regular
4.3. Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.	20.0	Insuficiente
4.4. Produção Artística, nas áreas em que tal tipo de produção for pertinente. - Não aplicável	-	Não aplicável
Conceito parcial item 4 - Fraco		
5 – Inserção Social	Peso	Avaliação
5.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.	60.0	Bom
5.2. Integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa e desenvolvimento profissional relacionados à área de conhecimento do programa, com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação.	20.0	Fraco
5.3 - Visibilidade ou transparência dada pelo programa a sua atuação.	20.0	Regular
Conceito parcial item 5 - Regular		

2. Princípios gerais da Autoavaliação PGMec - IME

Os processos de preparação, implementação, divulgação dos resultados, uso dos resultados e meta-avaliação do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica do IME devem se basear nos seguintes princípios gerais:

- alinhamento estratégico do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica do IME com os objetivos estratégicos do Exército Brasileiro, no que se refere às Necessidades de Conhecimento Específico - NCE elencadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia – DCT;
- alinhamento do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica do IME com os critérios de avaliação dos Programas de Pós-Graduação da CAPES, tornados públicos pelos Documentos Orientadores de Avaliação Quadrienais e pelas Fichas de Avaliação da CAPES;
- o processo de autoavaliação do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica do IME deve ser conduzido de forma regular e contínua pela Comissão Interna para Avaliação do Programa - CIAP da PGMec; e

- as estratégias para implementação das ações de melhoria contínua devem ser revisadas regularmente pela Comissão Interna para Avaliação do Programa - CIAP da PGMec.

3. Metas da autoavaliação PGMec – IME

As metas a serem alcançadas a médio prazo pelo o Programa são as seguintes:

- busca dos índices mínimos previstos no Documento Orientador de Apresentação de Propostas de Cursos Novos (2019);
- elaboração de um diagnóstico propondo alterações que visem a melhoria dos conceitos obtidos pelo Programa no último quadriênio, particularmente os itens 3.1, 3.3 e 4.1;
- implementação das alterações propostas no diagnóstico, buscando a melhoria nos conceitos “Fracó” e “insuficiente” apontadas na no Ficha de Avaliação do último quadriênio avaliado (2013-2016), conforme Tab.1;
- implementação das políticas de sensibilização interna;
- definição de um programa de autoavaliação contendo calendário, ações e responsáveis;
- Apresentação de Propostas de Cursos Novos (2019);
- identificação das causas de evasão de discentes e ação para correção; e
- manutenção do conceito inicial por ocasião do credenciamento do curso junto a CAPES (o curso não será avaliado no quadriênio que foi autorizado seu funcionamento).

As metas a serem alcançadas a longo prazo pelo o Programa são as seguintes:

- implementação da melhoria na captação de candidatos ao Corpo Discente e na seleção;
- implementação da política de aperfeiçoamento e melhoria do corpo docente;
- melhoria dos conceitos iniciais obtidos no diagnóstico da CAPES por ocasião da APCN;
- reformulação das políticas de autoavaliação (meta-avaliação).

4. Metodologia da autoavaliação

A metodologia de autoavaliação do Programa será baseada em reuniões semanais do colegiado e seminários semestrais, sob a responsabilidade da coordenação do curso, conduzida pela Comissão Interna para Avaliação do Programa - CIAP da PGMec. Nestas reuniões serão coordenadas as ações de médio e longo prazos definidas no diagnóstico inicial, visando atuar nos itens críticos que foram levantados na Ficha de Avaliação do último quadriênio avaliado. Dessa forma, espera-se motivar o Corpo Docente a buscar a melhoria nos pontos considerados fracos do programa, de maneira colaborativa e visando atuar preventivamente naquilo que couber.

A Comissão Interna para Avaliação do Programa - CIAP da PGMec deverá desta forma, ao fim de cada semestre, atualizar as ações e identificar oportunidades de melhoria para o Programa, tais como:

- elaboração ou atualização de uma lista de periódicos com maior impacto na conceituação do curso;
- distribuição de atividades entre os docentes, visando a diminuir a concentração que penaliza o curso nas avaliações da CAPES;
- identificar possibilidades de inclusão dos técnicos nos Projetos de Pesquisa, inclusive aqueles de áreas de concentração diferentes, visando promover a difusão do conhecimento no âmbito do Programa;
- identificação de necessidades de conhecimento e proposição de cursos de Pós-doutoramento para docentes; e
- possibilidades de publicação conjunta em função das áreas de interseção entre temas de estudo das diversas Linhas de Pesquisa do Programa.

5. Metodologias Ativas de Ensino

A implementação de metodologias ativas de ensino no âmbito da Pós-Graduação em Engenharia Mecânica faz parte do processo em curso na Graduação do IME, conduzido pela SD/2 nos Estágios de Atualização Pedagógica – ESTAPAE, conforme previsto no PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - PDI 2017 / 2021 do IME.

O ESTAPAE visa à difusão das Metodologias Ativas de Ensino e procedimentos didáticos centrados no aluno, com realização de cursos de aperfeiçoamento docente para estimular a adoção de inovações pedagógicas como a Aprendizagem Baseada em Problemas, os Mapas Conceituais e a Aula Invertida (“*Flipped-Classroom*”). As Metodologias Ativas de Ensino em curso no IME valorizam técnicas como o *Conceive, Design, Implementation and Operation – CDIO*.

6. Indicadores do Impacto Econômico e Social do Programa

Os indicadores relacionados à avaliação do Impacto Econômico e Social do Programa são os seguintes:

- avaliar a relevância e a quantidade de produtos com valor econômico desenvolvidos e comercializados a partir de trabalhos e dissertações do Programa;
- avaliar a quantidade e a qualidade da produção acadêmica dos egressos através das citações;
- avaliar a posição relativa e percepção salarial dos egressos antes e depois do curso;
- avaliar o destino e a empregabilidade dos egressos antes e depois do curso;

Pode-se inferir indiretamente o impacto social na procura pelo curso. Deste modo, deve-se avaliar a quantidade e a qualidade dos candidatos à Pós-Graduação no Programa de Mestrado em Engenharia Mecânica no IME como indicador indireto de impacto do curso na sociedade.