

Ficha de Avaliação do Programa

Período de Avaliação: 2007 a 2009 **Etapa:** Avaliação Trienal 2010
Área de Avaliação: 13 - ENGENHARIAS III
IES: 40001016 - UFPR - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Programa: 40001016040P5 - ENGENHARIA MECÂNICA
Modalidade: Acadêmico

Curso	Nível	Ano Início	Ano Início
ENGENHARIA MECÂNICA	Doutorado		2006
	Mestrado	2000	

Dados Disponíveis na Coleta de Dados

Curso	Nível	Ano	Ano	Ano
ENGENHARIA MECÂNICA	Doutorado	2007	2008	2009
	Mestrado	2007	2008	2009

PROPOSTA DO PROGRAMA

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
1.1. Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.	40.00	Muito 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.	40.00	Bom
1.3. Infra-estrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.	20.00	Muito Bom
Comissão:		Muito Bom

Apreciação

1.1) O programa (Mestrado Acadêmico e Doutorado) está bem estruturado e conta com 2 áreas de concentração: (a) Fenômenos de Transporte e Mecânica dos Solos, com duas linhas de pesquisa: Mecânica dos Sólidos e Projeto Mecânico; e Engenharia Térmica e Fenômenos de Transporte, e (b) Manufatura, com duas linhas de pesquisa: Engenharia de Superfícies; e Engenharia de Materiais e Fabricação. As áreas de concentração e as linhas de pesquisa do programa foram atualizadas a partir de 2007, em atendimento a recomendações da CAPES. As linhas de pesquisa são coerentes com a proposta do programa e em cada linha existe um grande número de projetos em andamento coordenados por docentes permanentes. São listados 32 projetos de pesquisa, além de outros 11 projetos relativos a bolsas de produtividade em pesquisa de docentes permanentes do programa (1 de nível 1C, 9 de nível 2 e 1 de nível DT2). Existem também 7 Grupos de Pesquisa registrados no CNPq e coordenados por docentes permanentes do programa. A proposta curricular é abrangente, com disciplinas divididas em: Obrigatórias, De Formação Geral, Básicas da Área de Concentração, De Ementa Variável, e Complementares. O número de disciplinas (46) é adequado para o tamanho do corpo docente permanente (15). A proposta curricular também foi reformada em 2007, em atendimento a recomendações da CAPES.

1.2) Foram definidas em 2009, novas regras de credenciamento, descredenciamento e recredenciamento de docentes, com base em 12 critérios de produtividade, além de novas normas sobre bancas examinadoras, congressos e periódicos. Estas normas devem ter reflexo no desenvolvimento futuro do programa. Dentre as principais ações com vistas ao desenvolvimento futuro do programa constam: rever o regimento geral do programa, melhorar a divulgação do programa, melhorar a distribuição de orientandos e publicações entre os docentes, as linhas de pesquisa e as áreas de concentração, organizar banco de dados sobre os egressos do programa, oficializar convênios com outras instituições do país e do exterior, aumentar a integração do programa com alunos de graduação.

1.3) O programa conta com 19 laboratórios de ensino e pesquisa, bem equipados. Conta também com

Ficha de Avaliação do Programa

biblioteca bem equipada, com grande acervo de livros e periódicos e boa informatização. O programa conta também com excelente infraestrutura de informática.

CORPO DOCENTE

Itens de Avaliação	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.	30.00	Muito Bom
2.2. Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa	30.00	Regular
2.3. Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.	30.00	Bom
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 na formação de profissionais mais capacitados no plano da graduação.	10.00	Muito Bom

Comissão:**Bom**

Apreciação

2.1) O programa registrou 15, 14 e 14 docentes ativos respectivamente nos anos 2007, 2008 e 2009. Destes, 9 são detentores de bolsa PQ e 1 detém bolsa DT, o que representa uma porcentagem (FOR) em relação à média dos docentes ativos de cerca de 70%. O percentual (ADE) de docentes permanentes (14.0, em média, no triênio) que compõem o Corpo Docente Total do programa (16.7, em média, no triênio) é igual a 84%.

2.2) O Corpo Docente Permanente ministrou na pós-graduação, em média e ao longo do triênio, 3.6 disciplinas por docente por ano (ATI). Foram listados 58 projetos de pesquisa em 2009, dos quais 48 com financiamento de agências de fomento ou de empresas. Considerou-se como boa a relevância dos projetos e a participação dos docentes nos projetos devido às seguintes razões: (a) Nenhuma evolução significativa relativa a projetos e intercâmbios no triênio (descritivos não sofreram alteração no triênio); (b) Intercâmbios descritos de forma superficial, sem indicação de docentes participantes ou sinalização de formalização institucional; (c) Projetos de pesquisa com financiamento externo somente listados, sem maiores detalhamentos.

2.3) O percentual de docentes que (i) lecionou pelo menos uma disciplina do programa por ano, (ii) participou de pelo menos uma publicação em periódico A1 a B2 no triênio e (iii) teve pelo menos 2 orientações concluídas no programa, no triênio (D3A), é de 45.2%.

2.4) Observa-se um forte comprometimento dos docentes com as atividades de ensino e pesquisa em nível de graduação: a totalidade dos docentes permanentes ministrou aulas na graduação, no triênio. Cerca de 73% (11 de 15) dos docentes permanentes orientou projetos de iniciação científica no triênio. O item foi avaliado relativamente à participação de docentes permanentes em disciplinas de graduação e na orientação de atividades envolvendo alunos de graduação. Para tanto, dois indicadores foram acompanhados anualmente no triênio: DGR/DP (disciplinas na graduação/docentes permanentes) e OGR/DP (orientação de atividades envolvendo alunos de graduação/docentes permanentes). A evolução do programa nesses indicadores no triênio é a seguinte:

2007 - DGR/DP: 2.27; OGR/DP: 3.53

2008 - DGR/DP: 2.50; OGR/DP: 3.64

2009 - DGR/DP: 2.92; OGR/DP: 4.15

A nota atribuída foi proporcional a mediana dos seis valores. Em preenchimentos futuros do Coleta, recomenda-se um maior detalhamento da participação de discentes da graduação em publicações e projetos.

CORPO DISCENTE, TESES E DISSERTAÇÕES

Itens de Avaliação	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.	30.00	Regular

Ficha de Avaliação do Programa

3.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação aos docentes do programa.	10.00	Fraco
3.3. Qualidade das Teses e Dissertações e da produção de discentes autores da pós-graduação e 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	40.00	Muito Bom
3.4. Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados.	20.00	Muito Bom

Comissão:
Bom

Apreciação

- 3.1) A quantidade de teses e dissertações defendidas no período, calculada pelo ORI (número de Mestres titulados + 2 vezes o número de Doutores titulados, por docente ativo) é igual a 0,84.
- 3.2) O percentual (PSA) de docentes permanentes que não tiveram conclusões de mestrado ou de doutorado em relação ao corpo docente permanente total no triênio foi igual a 21,4%.
- 3.3) A taxa (PRDD) de produção de discentes e egressos (que concluíram a pós-graduação nos últimos 5 anos) (QTD), em relação ao número de teses e dissertações defendidas, no triênio, foi igual a 0,52.
- 3.4) O tempo médio para titulação dos discentes de mestrado bolsistas (EFTM) foi igual a 27,5 meses e o tempo médio para titulação dos discentes de doutorado bolsistas (EFTD) foi igual a 35,5 meses.

PRODUÇÃO INTELECTUAL

Ítems de Avaliação	Peso	Avaliação
4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.	50.00	Muito Bom
4.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.	30.00	Muito Bom
4.3. Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.	20.00	Bom

Comissão:
Muito Bom

Apreciação

- 4.1) O corpo docente permanente publicou 8 artigos A1, 15 A2, 16 B1, 15 B2, 6 B3, 5 B4 e 1 B5 no triênio, gerando uma média ponderada (por docente ativo do programa) PQD igual a 0,96 artigos (A1 equivalentes) por docente por ano.
- 4.2) As publicações em periódicos qualificados nos estratos A1, A2, B1 e B2 tiveram, no triênio, a participação de 73,8% dos docentes permanentes (DPD).
- 4.3) A quantificação da produção técnica dos docentes permanentes, face ao total de docentes ativos, gerou para o programa o indicador PTC igual a 0,63 produtos técnicos por docente ativo.

INSERÇÃO SOCIAL

Ítems de Avaliação	Peso	Avaliação
5.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.	40.00	Muito 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.	40.00	Muito Bom
5.3 - Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação.	20.00	Muito Bom

Ficha de Avaliação do Programa

Comissão: Muito Bom

Apreciação

5.1) O programa tem boa inserção e impacto regional e nacional, quando medido pelo número de alunos formados (34 mestrados, 1 doutorado no triênio), a porcentagem dos docentes com publicação em periódicos, a interação com outras instituições de ensino e pesquisa e a integração dos docentes do programa com cursos de graduação. Para aumentar a inserção e o impacto do programa prevê-se: aumentar o número de titulados, aumentar o número de docentes com bolsa PQ/CNPq e aumentar a projeção nacional do programa e de seus docentes.

5.2) Alguns docentes do programa participam de outros 6 programas de pós-graduação da UFPR. A cooperação com outros programas e centros de pesquisa tem se dado na forma de coordenação de projetos, co-orientação de alunos de pós-graduação e realização de pesquisas conjuntas. São citados como parceiros nacionais as seguintes instituições: UFSC, USP, PUC/RJ, CENPES, Lactec e UEPG. No âmbito internacional são citadas cooperações com a Duke University, Florida State University, Instituto Superior Técnico e Instituto de Soldadura e Qualidade, ambos de Portugal. Pretende-se também consolidar relações de intercâmbio com universidades do Chile e da França, com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação e elevação do programa ao nível internacional.

5.3) A página do programa na Internet apresenta todas as informações relevantes do programa, incluindo o corpo docente, as disciplinas, as linhas e grupos de pesquisa, as normas do programa, congressos, além da maioria das dissertações de mestrado e teses de doutorado defendidas em versões eletrônicas para download. Atualizar, melhorar e ampliar a página do programa é uma das ações previstas para o próximo triênio.

Qualidade dos Dados

Quesitos	Qualidade
PROPOSTA DO PROGRAMA	Muito Bom
CORPO DOCENTE	Bom
CORPO DISCENTE, TESES E DISSERTAÇÕES	Bom
PRODUÇÃO INTELECTUAL	Bom
INSERÇÃO SOCIAL	Bom
Comissão: Bom	

Comentário

Os dados fornecidos foram suficientes para a avaliação.

Conceito/Nota CA

Quesitos	Peso	Avaliação Comissão
PROPOSTA DO PROGRAMA	0.00	Muito Bom
CORPO DOCENTE	20.00	Bom
CORPO DISCENTE, TESES E DISSERTAÇÕES	35.00	Bom
PRODUÇÃO INTELECTUAL	35.00	Muito Bom
INSERÇÃO SOCIAL	10.00	Muito Bom
Data Chancela: 03/09/2010	Conceito Comissão: Muito Bom	
Nota Comissão: 5		

Apreciação

O programa atendeu as recomendações da CAPES para o triênio. O programa deve empreender esforços no sentido de melhorar alguns aspectos, em especial melhorar a dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa e a distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação aos docentes do programa.

A avaliação dos itens Corpo Docente, Corpo Discente e Produção Intelectual, que são baseadas em itens quantitativos, resultou em conceitos Bom, Bom e Muito Bom. Nos itens Proposta do Programa e Inserção Social, que são itens de avaliação qualitativa, obteve o conceito Muito Bom. Esses conceitos resultaram na nota final 5.

Ficha de Avaliação do Programa

Complementos

Apreciações ou sugestões complementares sobre a situação ou desempenho do programa.

Recomendações da Comissão ao Programa.

A CAPES deve promover visita de consultores ao Programa? Não

Justificativa da recomendação de visita ao programa.

A Comissão recomenda mudança de área de avaliação? Não

Área Indicada:

Justificativa da recomendação de mudança de área de avaliação do programa (em caso afirmativo)

Nota CTC-ES

Data Chancela: 09/09/2010

Nota CTC-ES: 5

Apreciação

Comissão Responsável pela Avaliação:	Sigla IES	
NEI YOSHIHIRO SOMA	ITA	Coordenador(a) da Área
ADIEL TEIXEIRA DE ALMEIDA	UFPE	Coordenador(a) Adjunto(a) da Área
ALISSON ROCHA MACHADO	UFU	Consultor(a)
ANDRÉ LUIZ AMARANTE MESQUITA	UFPA	Consultor(a)
ANSELMO EDUARDO DINIZ	UNICAMP	Consultor(a)
CARLOS EDUARDO SANCHES DA SILVA	UNIFEI	Consultor(a)
EDGAR NOBUO MAMIYA	UNB	Consultor(a)
EDNILDO ANDRADE TORRES	UFBA	Consultor(a)
EDSON LUIZ FRANCA SENNE	UNESP/GUAR	Consultor(a)
EVE MARIA FREIRE DE AQUINO	UFRN	Consultor(a)
FLÁVIO SANSON FOGLIATTO	UFRGS	Consultor(a)
HORACIO ANTONIO VIELMO	UFRGS	Consultor(a)
IDAGENE APARECIDA CESTARI	USP	Consultor(a)
JOSE MAURICIO ALVES DE MATOS GURGEL	UFPB/J.P.	Consultor(a)
JULIO ROMANO MENEGHINI	USP	Consultor(a)
MARCELO AREIAS TRINDADE	USP/SC	Consultor(a)
MARCELO EMBIRUÇU DE SOUZA	UFBA	Consultor(a)
MARCIA BARBOSA HENRIQUES MANTELLI	UFSC	Consultor(a)
MARCOS PINOTTI BARBOSA	UFMG	Consultor(a)
MAURICIO CARDOSO DE SOUZA	UFMG	Consultor(a)
MAURO ZILBOVICIUS	USP	Consultor(a)
NAIR MARIA MAIA DE ABREU	UFRJ	Consultor(a)
NATHAN MENDES	PUC/PR	Consultor(a)
OSMAR POSSAMAI	UFSC	Consultor(a)
PAULO AFONSO DE OLIVEIRA SOVIERO	ITA	Consultor(a)
PAULO ROBERTO DE SOUZA MENDES	PUC-RIO	Consultor(a)
REINALDO CASTRO SOUSA	PUC-RIO	Consultor(a)
REINALDO MORABITO NETO	UFSCAR	Consultor(a)
SERGIO HAMILTON SPHAIER	UFRJ	Consultor(a)