

Avaliação Quadrienal

Quadro resumo das notas da área

ENGENHARIAS II



Avaliação
Quadrienal

Legenda:

diminuiu de nota
manteve a nota
subiu de nota

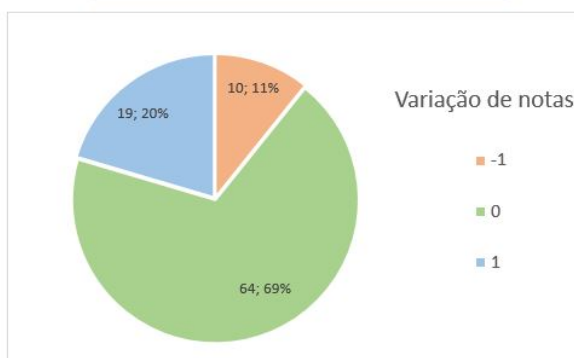
		Nota atual						Total
		2	3	4	5	6	7	
Nota anterior	3	4	38	8				50
	4		5	9	4			18
	5			1	5	5		11
	6					6	2	8
	7						6	6
Total		4	43	18	9	11	8	93

Programas com doutorado >=3

Nota atual % Programas com doutorado

3	13,0%
4	26,1%
5	19,6%
6	23,9%
7	17,4%
Total	100,0%

Total 6 e 7
41%



Nível	Nota atual						Total
	2	3	4	5	6	7	
Doutorado	1						1
Mestrado	2	26	6				34
Mestrado Profissional	1	11					12
Mestrado/Doutorado		6	12	9	11	8	46
Total	4	43	18	9	11	8	93

Avaliação Quadrienal

Quadro resumo das notas da área

TODAS AS ÁREAS



Avaliação
Quadrienal

Legenda:

diminuiu de nota
manteve a nota
subiu de nota

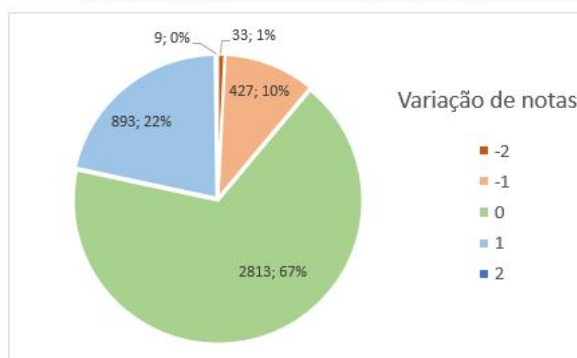
		Nota atual						Total	
		1	2	3	4	5	6		7
Nota anterior	3	9	102	1231	433	5		1780	
	4		8	137	923	288	3	1359	
	5			4	115	391	110	1	621
	6				4	52	152	62	270
	7					8	21	116	145
	Total		9	110	1372	1475	744	286	179

Programas com doutorado >=3

Nota atual % Programas com doutorado

3	4,6%
4	42,7%
5	31,5%
6	13,0%
7	8,2%
Total	100,0%

Total 6 e 7
21%



	Nota atual						Total	
	1	2	3	4	5	6		7
Doutorado		3		51	14	4	2	74
Mestrado	3	56	875	329	7			1270
Mestrado Profissional	6	45	396	210	46			703
Mestrado/Doutorado		6	101	885	677	282	177	2128
Total	9	110	1372	1475	744	286	179	4175



Relatório Quadrienal 2017

Engenharias II

Coordenador(a) da Área: REINALDO GIUDICI
Coordenador(a) Adjunto(a): LUIZ ANTONIO PESSAN
Coordenador(a) Adjunto(a) de Mestrado Profissional: FABIO BELLOT NORONHA

Sumário

I. AVALIAÇÃO QUADRIENAL 2017 – CONSIDERAÇÕES GERAIS	2
II. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A “FICHA DE AVALIAÇÃO”	3
III. CONSIDERAÇÕES SOBRE: QUALIS PERIÓDICOS, QUALIS ARTÍSTICO, CLASSIFICAÇÃO DE LIVROS, CLASSIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO TÉCNICA.....	6
IV. FICHAS DE AVALIAÇÃO	8
V. CONTEXTUALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO SOBRE INTERNACIONALIZAÇÃO/INSERÇÃO INTERNACIONAL E INDICADORES CONSIDERADOS NA ATRIBUIÇÃO DE NOTAS 6 E 7.....	26
VI. SÍNTESE DA AVALIAÇÃO E COMPARAÇÃO COM OS TRIÊNIOS ANTERIORES 2010 E 2013	28

RELATÓRIO QUADRIENAL 2017

I. AVALIAÇÃO QUADRIENAL 2017 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Comissão da Área da Engenharias II se reuniu na CAPES nos dias 10 a 14 de julho de 2017 (avaliação dos 81 cursos acadêmicos, com 25 consultores mais os coordenadores) e nos dias 31 de julho e 01 de agosto de 2017 (avaliação dos 12 cursos profissionais, com 10 consultores mais os coordenadores).

A Comissão de Avaliação das Engenharias II foi assim constituída:

Coordenadores

REINALDO GIUDICI – USP – Coordenador da Área

LUIZ ANTÔNIO PESSAN – UFSCAR – Coordenador Adjunto da Área

FÁBIO BELLOT NORONHA – INT – Coordenador Adjunto dos Cursos Profissionais

Consultores que realizaram a Análise dos Cursos Acadêmicos:

ADEMIR JOSÉ ZATTERA – UCS

ARGIMIRO RESENDE SECCHI – UFRJ

CARLOS ALBERTO BRAYNER DE OLIVEIRA LIRA – UFPE

CARLOS ARTHUR FERREIRA – UFRGS

CELSO MARCELO FRANKLIN LAPA – IEN

CLAUDIA SAYER – UFSC

CLAUDIO DARIVA – UNIT-SE

DENISE MARIA ZEZELL – IPEN

DIANA CRISTINA SILVA DE AZEVEDO – UFC

DILSON SILVA DOS SANTOS – UFRJ

ELIZABETE FERNANDES LUCAS – IMA-UFRJ

FÁBIO BELLOT NORONHA – INT

FERNANDA DE CASTILHOS – UFSM

GORETE RIBEIRO DE MACEDO – UFRN

HERMAN SANDER MANSUR – UFMG

HUGO RICARDO ZSCHOMMLER SANDIM – USP-EEL

JOSÉ RENATO BAPTISTA DE LIMA – USP

LILIANE MARIA FERRARESO LONA – UNICAMP

PEDRO DE ALCÂNTARA PESSOA FILHO – USP

RAFAEL DE PELEGRINI SOARES – UFRGS

RAQUEL DE LIMA CAMARGO GIORDANO – UFSCAR

RODRIGO DE LEMOS PERONI – UFRGS
TOMAS JEFERSON ALVES DE MELO – UFCG
TOMAZ TOSHIMI ISHIKAWA – UFSCAR
VALÉRIA VIANA MURATA – UFU

Consultores que realizaram a Análise dos Cursos Profissionais:

ANDRÉ LUIZ VASCONCELLOS COSTA E SILVA – UFF
CARLA EPONINA HORI – UFU
CÉSAR EDIL DA COSTA – UDESC
FABIO CORAL FONSECA – IPEN
JOÃO FELIPE MITRE DE ARAÚJO – UFF
LINCOLN FERNANDO LAUTENSCHLAGER MORO – PETROBRÁS
LUIZ ANTÔNIO PESSAN – UFSCAR
LUIZ ROGÉRIO PINHO DE ANDRADE LIMA – UFBA
MARCELO MARTINS SECKLER – USP
ROSA MALENA FERNANDES LIMA – UFOP

II. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A “FICHA DE AVALIAÇÃO”

Esta foi a primeira avaliação baseada no uso na Plataforma Sucupira. Além da consulta às informações na Plataforma, a comissão recebeu também planilhas contando os dados quantitativos extraídos dos relatórios dos programas. Estas planilhas permitiram as avaliações dos critérios quantitativos de maneira adequada pela Comissão: muitos dos indicadores quantitativos puderam ser calculados diretamente a partir da planilha, enquanto que as avaliações de caráter mais qualitativo foram feitas da leitura dos relatórios na Plataforma Sucupira.

Os critérios usados na Avaliação dos cursos foram basicamente os mesmo utilizados nas duas últimas avaliações trienais, com apenas pequenas adaptações surgidas de discussões para aperfeiçoamento de detalhes de algum critério ou oriundas de discussões com a comunidade de coordenadores de programas por ocasião do Seminário de Acompanhamento (2015).

Em particular cabe reportar a decisão colegiada da Comissão dos Cursos Acadêmicos de reduzir o peso do subitem 2 (PRD) do item 3.3 para 0%, deixando todo o peso deste item para o subitem 1 (QTD), bem como um maior detalhamento dos critérios aplicados para as notas 6 e 7, conforme está explicado a seguir (ver item “Sistema de Avaliação”, texto explicativo propositadamente incluído em todas as fichas de avaliação dos programas acadêmicos).

No caso dos cursos profissionais, cuja avaliação ocorreu em reunião separada e com outra composição de consultores, alguns critérios quantitativos foram adaptados para melhor refletir as especificidades da modalidade profissional, tais como usar uma definição mais ampliada de itens de produção nos itens 3,2 e 4,3, bem como não usar o indicador DPI no item 4.1. Os critérios usados estão apresentados detalhadamente no item "IV. Fichas de Avaliação" do presente relatório.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

O procedimento de avaliação realizado seguiu as seguintes etapas:

Inicialmente foram atribuídos conceitos para todos os Subitens, Itens e Quesitos dos Programas avaliados, de acordo com as Regras de Avaliação da área Engenharias II. Todos os conceitos foram transformados em notas, segundo norma CAPES, a saber: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2. Após, foi calculada a média ponderada, ano a ano, para cada Programa (2013, 2014, 2015 e 2016), levando-se em conta os pesos dos Itens e Subitens.

A média aritmética das notas anuais foi chamada de "Nota do Programa".

Os Programas foram, então, classificados, em ordem decrescente, pela Nota do Programa. Foram definidos grupos de Programas com tendência a receber notas de 1 a 5, bem como Programas com tendência a receber notas 5, 6 ou 7.

Em paralelo, foi montada tabela com dados anuais de todos os Programas, bem como as médias do quadriênio. Os dados foram obtidos dos relatórios dos Programas na Plataforma Sucupira dos anos do quadriênio de avaliação e das planilhas de dados fornecidas pela CAPES, contendo os dados extraídos dos relatórios dos Programas.

A tabela apresentou os principais indicadores considerados importantes nas Engenharias II, a saber:

- Número de Docentes Permanentes e Colaboradores;
- Número de Docentes Permanentes que possuem Bolsa de Produtividade CNPq, bem como o seu percentual;
- Mestres e Doutores titulados pelo Programa;
- Mestres titulados dividido pelo número de docentes permanentes;
- Doutores titulados dividido pelo número de docentes permanentes;
- Número de artigos publicados em periódicos A₁, A₂, B₁, B₂, B₃, B₄, B₅, Total de publicações em Periódicos e em Congressos, por Docente Permanente. Publicações lançadas de maneira duplicada no mesmo ano e/ou em relatórios de diferentes anos foram glosadas e contabilizadas uma única vez.
- Número de artigos A₁+A₂+B₁ por Docente Permanente;
- Fator DPI ($DPI = (A_1 + A_2 \times 0,85 + B_1 \times 0,70 + B_2 \times 0,5 + B_3 \times 0,2) / \text{Docentes Permanentes}$);
- Percentual de Docentes Permanentes que participam de publicações A₁+A₂, bem como A₁+A₂+B₁;
- Fator QTD ($QTD = \text{número de artigos publicados em periódicos } A_1, A_2, B_1 \text{ e } B_2 \text{ com co-autoria de discentes e/ou egressos (até 5 anos) dividido pelo número total de teses e dissertações tituladas no Programa no mesmo período}$).

Com os Programas previamente classificados (notas 1 a 5), foram analisados os dados acima listados. Para cada Programa, avaliou-se se a classificação prévia deveria ser mantida, se deveria ser aumentada ou se deveria ser diminuída.

Assim, foram fixados grupos de Programas com nota 3, nota 4 e nota 5.

Os Programas que receberam nota 5 foram então analisados como candidatos a notas 6 ou 7, a partir dos seguintes indicativos:

- Média no quadriênio de publicações em periódicos A e B publicadas apenas pelos Docentes Permanentes, por docente permanente por ano;
- Média no quadriênio de doutores e mestres titulados por Docente Permanente por ano;
- Número absoluto de mestres e doutores formados no quadriênio;
- Percentual dos Docentes Permanentes que participou em pelo menos 1 artigo A, ou 1 artigo A ou B1, por ano;
- Fator DPI (produção qualificada do Programa);
- Número de patentes (nacionais e internacionais) por docente permanente;
- Fator H₂ do Programa (calculado a partir do fator H dos docentes permanentes do Programa);
- Cooperações internacionais oficiais, financiadas por agências de fomento, que o Programa realizou no quadriênio;
- Projetos de pesquisa de médio e grande porte recebidos pelos pesquisadores no quadriênio;
- Total de recursos arrecadados pelo Programa dividido pelo número de Docentes Permanentes;
- Número de estágios de média e longa duração de discentes e docentes do Programa no exterior e número de estágios de média e longa duração de pesquisadores estrangeiros no Programa;
- Convênios de dupla titulação e co-tutela do Programa com instituições estrangeiras;
- Participação de destaque dos pesquisadores em eventos de importância internacional (organizador, membro de comitê científico, palestrante convidado, etc.);
- Organização de eventos nacionais e internacionais;
- Premiações e distinções nacionais e internacionais; e
- Participação em corpo editorial de periódicos nacionais e internacionais.

Foi feita, também, uma comparação dos seguintes parâmetros, com os dados da avaliação do Triênio Passado, para verificar a evolução dos Programas quanto a:

- Publicações A + B₁ por Docente Permanente;
- Doutores e Mestres Titulados por Docente Permanente; e
- Percentual dos docentes permanentes que participou de publicação de artigo A ou B₁, por ano, por Docente Permanente.

Com base nos indicativos acima listados, foram atribuída as notas 6 e 7.

III. CONSIDERAÇÕES SOBRE: QUALIS PERIÓDICOS, QUALIS ARTÍSTICO, CLASSIFICAÇÃO DE LIVROS, CLASSIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO TÉCNICA

O Qualis Periódicos das Engenharias II foi baseado nos seguintes pontos e sumarizado na tabela a seguir apresentada:

Uma só e única lista Qualis Periódicos foi feita para todo o quadriênio de avaliação, englobando todos os periódicos nos quais ocorreu produção da área durante os anos 2013-2014-2015-2016.

Para a classificação dos periódicos, foi utilizado primariamente o índice Fator de Impacto (F.I.) da base de dados JCR (Journal of Citation Report) e, quando este não estava disponível, foi utilizado o indicador "Cites per Doc" (2 anos) da base de dados Scopus.

Os indicadores (Fator de Impacto e Cites per Doc) utilizados em TODO o quadriênio foram os do JCR e Scopus mais atual disponível no momento da classificação.

Os periódicos foram divididos em dois grandes grupos: Pertencentes à Área das Engenharias II e Não Pertencentes à Área das Engenharias II, conforme a importância do periódico para a Área.

Os periódicos pertencentes à Área das Engenharias II, indexados no JCR ou Scopus, foram assim classificados:

Classificação A1 – periódico com F.I. maior ou igual a 1,4;

Classificação A2 – periódico com F.I. menor que 1,4 e maior ou igual a 0,6;

Classificação B1 – periódico com F.I. menor que 0,6 e maior ou igual a 0,3;

Classificação B2 – periódico com F.I. menor que 0,3.

Os periódicos não pertencentes à Área das Engenharias II, indexados no JCR ou Scopus, foram assim classificados:

Classificação A1 – periódicos com F.I. maior ou igual a 8,0;

Classificação A2 – periódico com F.I. menor que 8,0 e maior ou igual a 3,4;

Classificação B1 – periódico com F.I. menor que 3,4 e maior ou igual a 1,4;

Classificação B2 – periódico com F.I. menor que 1,4.

Periódicos cadastrados no Scielo foram classificados como B2.

Os principais periódicos nacionais cadastrados no Scielo foram considerados como B1.

Periódicos pertencentes ao Scielo e que estiverem classificados no JCR ou Scopus ficaram na maior classificação.

Periódicos publicados por Associações foram classificados como B3.

Os principais periódicos publicados por associações foram considerados como B2.

Periódicos não Classificados nas bases JCR, Scopus ou Scielo, bem como não publicados por Associações, foram classificados como B3, B4 e B5, conforme importância para a Área. Periódicos de caráter local são classificados como B5.

Foram enquadrados no Estrato C os periódicos que não atendem às boas práticas editoriais, tendo como referencial os critérios disponíveis na COPE (publicationethics.org) e/ou não atendem aos critérios dos estratos de A1 a B5.

Foram enquadrados como Não periódico científico (NPC) os veículos que não atendem à definição de periódico científico¹, tais como magazines, diários, anais, folhetos, conferências e quaisquer outros que se destinam à divulgação. Além disso, foram enquadrados como NPC os registros informados de forma equivocada pelos programas e veículos que não atendem aos critérios dos estratos de A1 a C.

Classe	PERTENCENTES À ÁREA ENGENHARIA II	NÃO PERTENCENTES À ÁREA ENGENHARIA II
A1	F.I. $\geq 1,4$	F.I. $\geq 8,0$
A2	F.I. $< 1,4$ e F.I. $\geq 0,6$	F.I. $< 8,0$ e F.I. $\geq 3,4$
B1	F.I. $< 0,6$ e F.I. $\geq 0,3$	F.I. $< 3,4$ e F.I. $\geq 1,4$
B2	F.I. $< 0,3$ / Scielo	F.I. $< 1,4$ / Scielo
B3	Periódicos de Associações Sem F.I.	Periódicos de Associações Sem F.I.
B4	Sem F.I.	Sem F.I.
B5	Sem F.I. e Local	Sem F.I. e Local

Os seguintes pesos foram adotados para os artigos classificados no Qualis Periódicos das Engenharias II:

¹ **Periódico Científico:** um dos tipos de publicações seriadas, que se apresenta sob a forma de revista, boletim, anuário etc., editada em fascículos com designação numérica e/ou cronológica, em intervalos pré-fixados (periodicidade), por tempo indeterminado, com a colaboração, em geral, de diversas pessoas, tratando de assuntos científicos, dentro de uma política editorial definida, e que é objeto de Número Internacional Normalizado (ISSN). Adaptado de: NBR 6021 da ABNT.

classificação	peso
A1	100%
A2	85%
B1	70%
B2	50%
B3	20%
B4	10%
B5	5%
C	0%

A classificação realizada teve que necessariamente obedecer às travas em termos de número de periódicos nos estratos superiores ($A_1 < A_2$; $A_1 + A_2 \leq 25\%$ e $A_1 + A_2 + B_1 \leq 50\%$). As faixas de fator de impacto usadas nos critérios de classificação dos periódicos foram definidas de maneira a também satisfazer estas travas.

A área Engenharias II não utilizada Qualis Livros nem Qualis Artístico.

IV. FICHAS DE AVALIAÇÃO

PROGRAMAS ACADÊMICOS

Quesitos / Itens	Peso	Avaliação
1 – Proposta do Programa		
1.1. Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.	40%	Examinou-se a coerência e consistência das linhas de pesquisa com as áreas de concentração; das linhas de pesquisa com os projetos em andamento; e das áreas de concentração com a proposta e estrutura curricular. Verificou-se, também, a abrangência e atualização da estrutura curricular em consonância com as áreas de concentração, levando-se em conta o conjunto de disciplinas, suas respectivas ementas, e o corpo docente permanente. Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.
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	40%	Verificou-se se o programa tem planejamento para o desenvolvimento futuro, e de que forma visualiza sua trajetória e evolução de sua nota na avaliação CAPES. Para os Programas que estão acima da nota “3”, observou-se de que forma contemplam os desafios internacionais na produção do conhecimento. Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item,

metas quanto à inserção social mais rica dos seus egressos, conforme os parâmetros da área.		foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.												
1.3. Infraestrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.	20%	<p>Analizou-se a adequação da infraestrutura para o ensino, a pesquisa e a administração do Programa, sendo observado se os principais equipamentos e infraestrutura estão relacionados à proposta do programa e às linhas de pesquisa.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>												
2 – Corpo Docente	20%													
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%	<p>O número de Docentes Permanentes que compõe o corpo docente do Programa é o denominador de muitos dos indicadores per capita utilizados e é de fundamental importância para a avaliação.</p> <p>Neste item avaliou-se o perfil do corpo docente, considerando a titulação, a diversificação não apenas na origem de formação, mas especialmente no aprimoramento e na experiência acumulada, no seu posicionamento atual como pesquisador e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa.</p> <p>Foram considerados, na avaliação deste item 2.1, os dois subitens definidos a seguir.</p> <p>Subitem 1 (Peso no Quesito = 20%)</p> <p>Foi analisado neste subitem o número de pesquisadores que são contemplados com bolsa de produtividade do CNPq. Foi levada em conta, também, a diversificação de titulação do corpo docente.</p> <p>O subitem foi assim avaliado:</p> $\text{FOR}(\%) = (\text{Número de pesquisadores do CNPq dos Docentes Permanentes}) / (\text{Número Total de Docentes Permanentes})$ <table border="1" data-bbox="799 1615 1382 1845"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>PERCENTUAL FOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$40 \leq \text{FOR}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$30 \leq \text{FOR} < 40$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$20 \leq \text{FOR} < 30$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$10 \leq \text{FOR} < 20$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{FOR} < 10$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Obs. O conceito foi diminuído, caso o programa tenha apresentado falta de diversificação na formação (p.e. maioria doutorou-se na mesma instituição) e falta de atualização do corpo docente.</p>	CONCEITO	PERCENTUAL FOR	MB	$40 \leq \text{FOR}$	B	$30 \leq \text{FOR} < 40$	R	$20 \leq \text{FOR} < 30$	F	$10 \leq \text{FOR} < 20$	I	$\text{FOR} < 10$
CONCEITO	PERCENTUAL FOR													
MB	$40 \leq \text{FOR}$													
B	$30 \leq \text{FOR} < 40$													
R	$20 \leq \text{FOR} < 30$													
F	$10 \leq \text{FOR} < 20$													
I	$\text{FOR} < 10$													

	<p>Subitem 2 (Peso no Quesito = 10%)</p> <p>Neste subitem foi analisado o número de docentes permanentes e colaboradores, em relação ao número total de docentes.</p> <p>O subitem foi assim avaliado:</p> <p>ADE(%) = (número de Docentes Permanentes) / (número Total de Docentes)</p> <table border="1" data-bbox="798 660 1380 891"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>PERCENTUAL ADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$80 \leq ADE$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$70 \leq ADE < 80$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$60 \leq ADE < 70$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$50 \leq ADE < 60$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$ADE < 50$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	PERCENTUAL ADE	MB	$80 \leq ADE$	B	$70 \leq ADE < 80$	R	$60 \leq ADE < 70$	F	$50 \leq ADE < 60$	I	$ADE < 50$						
CONCEITO	PERCENTUAL ADE																		
MB	$80 \leq ADE$																		
B	$70 \leq ADE < 80$																		
R	$60 \leq ADE < 70$																		
F	$50 \leq ADE < 60$																		
I	$ADE < 50$																		
<p>2.2. Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa.</p>	<p>30%</p> <p>Este item é dividido em 2 subitens definidos a seguir:</p> <p>Subitem 1 (Peso no Quesito = 15%)</p> <p>Foi observado o número de disciplinas oferecidas pelo Corpo Docente Permanente, bem como se ocorre concentração em apenas alguns docentes.</p> <p>Alguns casos específicos foram considerados em separado, em especial para cursos com corpo docente muito grande (mais que 40 docentes) ou muito pequeno (menos que 10 docentes).</p> <p>O subitem foi assim avaliado:</p> <p>ATI = número de disciplinas ministradas na pós-graduação por Docente Permanente, por ano.</p> <table border="1" data-bbox="718 1500 1460 1736"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th colspan="2">ATI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td colspan="2">$1,0 \leq ATI < 3,0$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$3,0 \leq ATI < 3,5$</td> <td>$0,8 \leq ATI < 1,0$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$3,5 \leq ATI < 4,0$</td> <td>$0,6 \leq ATI < 0,8$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$4,0 \leq ATI < 4,5$</td> <td>$0,4 \leq ATI < 0,6$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$4,5 \leq ATI$</td> <td>$ATI < 0,4$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Subitem 2 (Peso no Quesito = 15%)</p> <p>Verificou-se qualitativamente a relevância dos projetos e a participação efetiva dos docentes.</p> <p>Verificaram-se os recursos dos projetos de pesquisa aprovados junto aos órgãos de fomento.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item,</p>	CONCEITO	ATI		MB	$1,0 \leq ATI < 3,0$		B	$3,0 \leq ATI < 3,5$	$0,8 \leq ATI < 1,0$	R	$3,5 \leq ATI < 4,0$	$0,6 \leq ATI < 0,8$	F	$4,0 \leq ATI < 4,5$	$0,4 \leq ATI < 0,6$	I	$4,5 \leq ATI$	$ATI < 0,4$
CONCEITO	ATI																		
MB	$1,0 \leq ATI < 3,0$																		
B	$3,0 \leq ATI < 3,5$	$0,8 \leq ATI < 1,0$																	
R	$3,5 \leq ATI < 4,0$	$0,6 \leq ATI < 0,8$																	
F	$4,0 \leq ATI < 4,5$	$0,4 \leq ATI < 0,6$																	
I	$4,5 \leq ATI$	$ATI < 0,4$																	

		foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.												
<p>2.3. Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.</p>	30%	<p>Neste item foi verificada a distribuição dos Docentes do Corpo Permanente relativa a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientandos; - Aulas na Pós-Graduação; - Projetos de pesquisa; e - Publicação de trabalhos completos em periódicos. <p>O item foi assim avaliado:</p> <p>DP4A(%) = número de docentes permanentes que possuem orientandos, ministram aulas na PG, participam de projetos de pesquisa e publicam trabalhos completos (as 4 atividades) por Docente Permanente, no ano</p> <table border="1" data-bbox="759 869 1425 1104"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>PERCENTUAL DP4A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$85 \leq DP4A$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$75 \leq DP4A < 85$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$65 \leq DP4A < 75$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$55 \leq DP4A < 65$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$DP4A < 55$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	PERCENTUAL DP4A	MB	$85 \leq DP4A$	B	$75 \leq DP4A < 85$	R	$65 \leq DP4A < 75$	F	$55 \leq DP4A < 65$	I	$DP4A < 55$
CONCEITO	PERCENTUAL DP4A													
MB	$85 \leq DP4A$													
B	$75 \leq DP4A < 85$													
R	$65 \leq DP4A < 75$													
F	$55 \leq DP4A < 65$													
I	$DP4A < 55$													
<p>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.</p>	10%	<p>Neste item foi verificado se os Docentes Permanentes estão orientando bolsistas de iniciação científica e ministrando aulas na graduação.</p> <p>Este item é dividido em 2 subitens definidos a seguir:</p> <p>Subitem 1 (Peso no Quesito = 5%)</p> <p>O primeiro subitem foi assim avaliado:</p> <p>NIC = Número de Alunos de Iniciação Científica por Docente Permanente</p> <table border="1" data-bbox="799 1648 1382 1883"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>NIC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$2 \leq NIC$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$1,5 \leq NIC < 2$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$1,0 \leq NIC < 1,5$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$0,5 \leq NIC < 1,0$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$NIC < 0,5$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Subitem 2 (Peso no Quesito = 5%)</p> <p>O segundo subitem foi assim avaliado:</p>	CONCEITO	NIC	MB	$2 \leq NIC$	B	$1,5 \leq NIC < 2$	R	$1,0 \leq NIC < 1,5$	F	$0,5 \leq NIC < 1,0$	I	$NIC < 0,5$
CONCEITO	NIC													
MB	$2 \leq NIC$													
B	$1,5 \leq NIC < 2$													
R	$1,0 \leq NIC < 1,5$													
F	$0,5 \leq NIC < 1,0$													
I	$NIC < 0,5$													

		<p>NDISC(%) = Percentual de Docentes Permanentes que NÃO ministram aulas na Graduação.</p> <table border="1" data-bbox="799 405 1382 636"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>PERCENTUAL NDISC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>NDISC ≤ 10</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>10 < NDISC ≤ 15</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>15 < NDISC ≤ 20</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>20 < NDISC ≤ 25</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>25 < NDISC</td> </tr> </tbody> </table> <p>Obs: este subitem 2 só se aplica quando o PPG estiver ligado a curso de graduação; se não estiver, seu peso será transferido para o subitem 1.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	PERCENTUAL NDISC	MB	NDISC ≤ 10	B	10 < NDISC ≤ 15	R	15 < NDISC ≤ 20	F	20 < NDISC ≤ 25	I	25 < NDISC
CONCEITO	PERCENTUAL NDISC													
MB	NDISC ≤ 10													
B	10 < NDISC ≤ 15													
R	15 < NDISC ≤ 20													
F	20 < NDISC ≤ 25													
I	25 < NDISC													
3 – Corpo Discente, Teses e Dissertações	30%													
<p>3.1. Quantidade de teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente.</p>	30%	<p>Foi verificado o número anual de dissertações de mestrado e teses de doutorado orientadas pelos Docentes Permanentes do Programa. O item foi assim avaliado:</p> <p>ORI = (número de Mestres titulados + 3X Doutores titulados) / (número de Docentes Permanentes), por ano.</p> <table border="1" data-bbox="778 1211 1402 1442"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>TITULADOS/NP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>2,0 ≤ ORI</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1,5 ≤ ORI < 2,0</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>1,0 ≤ ORI < 1,5</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>0,5 ≤ ORI < 1,0</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>ORI < 0,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	TITULADOS/NP	MB	2,0 ≤ ORI	B	1,5 ≤ ORI < 2,0	R	1,0 ≤ ORI < 1,5	F	0,5 ≤ ORI < 1,0	I	ORI < 0,5
CONCEITO	TITULADOS/NP													
MB	2,0 ≤ ORI													
B	1,5 ≤ ORI < 2,0													
R	1,0 ≤ ORI < 1,5													
F	0,5 ≤ ORI < 1,0													
I	ORI < 0,5													
<p>3.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação aos docentes do programa.</p>	10%	<p>Foi verificado o número de Docentes Permanentes que não orientaram dissertações de mestrado e teses de doutorado. O item foi assim avaliado:</p> <p>PSA(%) = (número de Docentes Permanentes que não apresentaram Mestres ou Doutores titulados) / (número de Docentes Permanentes), por ano.</p>												

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>PERCENTUAL PSA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>PSA ≤ 20</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>20 < PSA ≤ 30</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>30 < PSA ≤ 40</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>40 < PSA ≤ 50</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>50 < PSA</td> </tr> </tbody> </table> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	PERCENTUAL PSA	MB	PSA ≤ 20	B	20 < PSA ≤ 30	R	30 < PSA ≤ 40	F	40 < PSA ≤ 50	I	50 < PSA												
CONCEITO	PERCENTUAL PSA																									
MB	PSA ≤ 20																									
B	20 < PSA ≤ 30																									
R	30 < PSA ≤ 40																									
F	40 < PSA ≤ 50																									
I	50 < PSA																									
<p>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.</p>	<p align="center">40%</p>	<p>Este item é dividido em 2 subitens, definidos a seguir:</p> <p>Subitem 1 (Peso no Quesito = 40%)</p> <p>Verificou-se a quantidade de publicações em periódicos A1, A2 e B1 e B2 com discentes e egressos autores.</p> <p>O subitem foi assim avaliado:</p> <p>QTD = (quantidade de publicações em periódicos A1, A2 e B1 e B2 com discentes e egressos autores) / quantidade de teses e dissertações defendidas no mesmo período.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>PUBLICAÇÕES / TESES E DISSERTAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>0,7 ≤ QTD</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>0,6 ≤ QTD < 0,7</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>0,5 ≤ QTD < 0,6</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>0,4 ≤ QTD < 0,5</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>QTD < 0,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este subitem, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p> <p>Subitem 2 (Peso no Quesito = 0%)</p> <p>Verificou-se a quantidade de publicações totais em periódicos com egressos autores.</p> <p>O subitem foi assim avaliado:</p> <p>PRD = (Publicações com discentes e egressos autores (periódicos A1, A2, B1, B2, B3, B4 e B5) / (produção total nas mesmas categorias).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>DISCENTES AUTORES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>0,7 ≤ PRD</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>0,6 ≤ PRD < 0,7</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>0,5 ≤ PRD < 0,6</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>0,4 ≤ PRD < 0,5</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>PRD < 0,4</td> </tr> </tbody> </table>	CONCEITO	PUBLICAÇÕES / TESES E DISSERTAÇÕES	MB	0,7 ≤ QTD	B	0,6 ≤ QTD < 0,7	R	0,5 ≤ QTD < 0,6	F	0,4 ≤ QTD < 0,5	I	QTD < 0,4	CONCEITO	DISCENTES AUTORES	MB	0,7 ≤ PRD	B	0,6 ≤ PRD < 0,7	R	0,5 ≤ PRD < 0,6	F	0,4 ≤ PRD < 0,5	I	PRD < 0,4
CONCEITO	PUBLICAÇÕES / TESES E DISSERTAÇÕES																									
MB	0,7 ≤ QTD																									
B	0,6 ≤ QTD < 0,7																									
R	0,5 ≤ QTD < 0,6																									
F	0,4 ≤ QTD < 0,5																									
I	QTD < 0,4																									
CONCEITO	DISCENTES AUTORES																									
MB	0,7 ≤ PRD																									
B	0,6 ≤ PRD < 0,7																									
R	0,5 ≤ PRD < 0,6																									
F	0,4 ≤ PRD < 0,5																									
I	PRD < 0,4																									

		<p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este subitem, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>																								
<p>3.4. Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados.</p>	<p>20%</p>	<p>Neste item foram verificados os tempos medianos de titulação dos bolsistas de mestrado e doutorado.</p> <p>Sub-Item 1 (Peso no Quesito = 10%)</p> <p>EFM = Tempo Mediano de titulação dos bolsistas de mestrado (meses).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>TEMPO MEDIANO (MESES)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$EFM \leq 25$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$25 < EFM \leq 33$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$33 < EFM \leq 38$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$38 \leq EFM \leq 42$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$EFM > 42$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sub-Item 2 (Peso no Quesito = 10%)</p> <p>EFD = Tempo Mediano de titulação dos bolsistas de doutorado (meses).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>TEMPO MEDIANO (MESES)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$EFD \leq 50$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$50 < EFD \leq 54$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$54 < EFD \leq 66$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$66 < EFD \leq 72$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$EFD > 72$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Obs: este subitem 2 só se aplica quando o PPG tiver curso de Doutorado; se não estiver, seu peso é transferido para o subitem 1. Da mesma forma o subitem 1 não se aplica a programas que tem somente o curso de Doutorado; neste caso seu peso é transferido para o subitem 2</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	TEMPO MEDIANO (MESES)	MB	$EFM \leq 25$	B	$25 < EFM \leq 33$	R	$33 < EFM \leq 38$	F	$38 \leq EFM \leq 42$	I	$EFM > 42$	CONCEITO	TEMPO MEDIANO (MESES)	MB	$EFD \leq 50$	B	$50 < EFD \leq 54$	R	$54 < EFD \leq 66$	F	$66 < EFD \leq 72$	I	$EFD > 72$
CONCEITO	TEMPO MEDIANO (MESES)																									
MB	$EFM \leq 25$																									
B	$25 < EFM \leq 33$																									
R	$33 < EFM \leq 38$																									
F	$38 \leq EFM \leq 42$																									
I	$EFM > 42$																									
CONCEITO	TEMPO MEDIANO (MESES)																									
MB	$EFD \leq 50$																									
B	$50 < EFD \leq 54$																									
R	$54 < EFD \leq 66$																									
F	$66 < EFD \leq 72$																									
I	$EFD > 72$																									
4 – Produção Intelectual	40%																									
<p>4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.</p>	<p>50%</p>	<p>Este item está dividido em 2 subitens, definidos a seguir:</p> <p>Subitem 1 (Peso no Quesito = 40%)</p> <p>Neste subitem foi levada em conta a quantidade anual de</p>																								

	<p>Publicações Qualificadas dos Docentes Permanentes do Programa. A seguinte equação foi utilizada neste cálculo:</p> $\text{DPI} = (A1 + A2 \times 0,85 + B1 \times 0,7 + B2 \times 0,5 + B3 \times 0,2),$ <p>onde:</p> <p>A1 = Número de publicações classificadas como A1 no Qualis Periódicos das Engenharias II, dividido pelo Número Total de Docentes Permanentes.</p> <p>A2 = Número de publicações classificadas como A2 no Qualis Periódicos das Engenharias II, dividido pelo Número Total de Docentes Permanentes.</p> <p>B1 = Número de publicações classificadas como B1 no Qualis Periódicos das Engenharias II, dividido pelo Número Total de Docentes Permanentes.</p> <p>B2 = Número de publicações classificadas como B2 no Qualis Periódicos das Engenharias II, dividido pelo Número Total de Docentes Permanentes.</p> <p>B3 = Número de publicações classificadas como B3 no Qualis Periódicos das Engenharias II, dividido pelo Número Total de Docentes Permanentes.</p> <p>Obs. 1 - Os itens B2 e B3 são saturados em 1 publicação por docente permanente (na média).</p> <p>Obs.2: - Quando se verificou que docentes permanentes atuam em mais de um Programa como docente permanente, suas publicações com discentes e egressos no Programa avaliado foram computadas integralmente; as demais publicações, sem discentes e egressos do Programa avaliado, foram computadas dividindo-as pelo número de Programas no qual o docente atua como docente permanente.</p> <table border="1" data-bbox="783 1496 1394 1731"><thead><tr><th>CONCEITO</th><th>PRODUÇÃO QUALIFICADA</th></tr></thead><tbody><tr><td>MB</td><td>$1,5 \leq \text{DPI}$</td></tr><tr><td>B</td><td>$1,2 \leq \text{DPI} < 1,5$</td></tr><tr><td>R</td><td>$0,9 \leq \text{DPI} < 1,2$</td></tr><tr><td>F</td><td>$0,6 \leq \text{DPI} < 0,9$</td></tr><tr><td>I</td><td>$\text{DPI} < 0,6$</td></tr></tbody></table> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este subitem, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p> <p>Subitem 2 (Peso no Quesito = 10%)</p> <p>Verificou-se o número total de artigos científicos publicados anualmente pelos Docentes Permanentes.</p>	CONCEITO	PRODUÇÃO QUALIFICADA	MB	$1,5 \leq \text{DPI}$	B	$1,2 \leq \text{DPI} < 1,5$	R	$0,9 \leq \text{DPI} < 1,2$	F	$0,6 \leq \text{DPI} < 0,9$	I	$\text{DPI} < 0,6$
CONCEITO	PRODUÇÃO QUALIFICADA												
MB	$1,5 \leq \text{DPI}$												
B	$1,2 \leq \text{DPI} < 1,5$												
R	$0,9 \leq \text{DPI} < 1,2$												
F	$0,6 \leq \text{DPI} < 0,9$												
I	$\text{DPI} < 0,6$												

		<p>O subitem foi assim avaliado:</p> <p>DPT = Número total de publicações (trabalhos completos) dos docentes permanentes / Docentes Permanentes.</p> <p>Não são computados os resumos e os trabalhos em congressos de iniciação científica.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>TOTAL PUBLICAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$5,0 \leq DPT$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$4,0 \leq DPT < 5,0$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$3,0 \leq DPT < 4,0$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$2,0 \leq DPT < 3,0$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$DPT < 2,0$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este subitem, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	TOTAL PUBLICAÇÕES	MB	$5,0 \leq DPT$	B	$4,0 \leq DPT < 5,0$	R	$3,0 \leq DPT < 4,0$	F	$2,0 \leq DPT < 3,0$	I	$DPT < 2,0$
CONCEITO	TOTAL PUBLICAÇÕES													
MB	$5,0 \leq DPT$													
B	$4,0 \leq DPT < 5,0$													
R	$3,0 \leq DPT < 4,0$													
F	$2,0 \leq DPT < 3,0$													
I	$DPT < 2,0$													
<p>4.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.</p>	<p>30%</p>	<p>Verificou-se neste item o número de Docentes Permanentes que tiveram participação em publicações A1, A2 ou B1.</p> <p>O item foi assim avaliado:</p> <p>DPD(%) = porcentagem de Docentes Permanentes que tiveram participação em publicações A1, A2 ou B1.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>PERCENTUAL DPD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$70 \leq DPD$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$60 \leq DPD < 70$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$50 \leq DPD < 60$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$40 \leq DPD < 50$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$DPD < 40$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	PERCENTUAL DPD	MB	$70 \leq DPD$	B	$60 \leq DPD < 70$	R	$50 \leq DPD < 60$	F	$40 \leq DPD < 50$	I	$DPD < 40$
CONCEITO	PERCENTUAL DPD													
MB	$70 \leq DPD$													
B	$60 \leq DPD < 70$													
R	$50 \leq DPD < 60$													
F	$40 \leq DPD < 50$													
I	$DPD < 40$													
<p>4.3. Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.</p>	<p>20%</p>	<p>Esse item foi avaliado pela comissão de forma comparativa entre os programas.</p> <p>Cada Programa listou as patentes, protótipos, produtos, processos e softwares desenvolvidos pelos Docentes Permanentes do Programa, mencionando onde estas estão sendo aplicadas e suas repercussões na indústria e comunidade científica.</p> <p>A avaliação foi feita de maneira comparativa entre os Programas.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>												

4.4. Produção artística, nas áreas em que tal tipo de produção for pertinente.	0%	Não se aplica.
5 – Inserção Social	10%	
5.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.	40%	<p>Neste item foi verificada a participação de membros do corpo docente e discente em ações que favoreçam a inserção e o impacto regional e/ou nacional.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>
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%	<p>Neste item foi verificada a participação formal em projetos de cooperação entre programas com níveis de consolidação diferentes, voltados para a inovação na pesquisa ou o desenvolvimento da pós-graduação.</p> <p>Foi verificada também a participação, de forma geral, em programas de cooperação e intercâmbio formais e sistemáticos.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>
5.3 - Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação.	20%	<p>Neste item foi verificada a transparência do programa na disseminação de informações pela internet, tanto de dados sobre o funcionamento e a atuação do programa, quanto de teses e dissertações defendidas e aprovadas.</p> <p>Foi analisada a divulgação atualizada e sistemática do Programa, a qual é realizada de diversas formas, com ênfase na manutenção de página do Programa na internet. Entre outros itens, é importante a descrição pública de objetivos, estrutura curricular, critérios de seleção de alunos, corpo docente, produção técnica, científica dos docentes e alunos, financiamentos recebidos da CAPES e de outras agências públicas e de entidades privadas, parcerias institucionais, difusão do conhecimento relevante e de boas práticas profissionais, entre outros.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>

MESTRADO PROFISSIONAL

IV.2 - MESTRADOS PROFISSIONAIS		
Quesitos / Itens	Peso	Definições e Comentários sobre o Quesito/Itens
1 – Proposta do Programa	0%	
1.1. Coerência, consistência, abrangência e atualização da(s) área(s) de concentração, linha(s) de atuação, projetos em andamento, proposta curricular com os objetivos do Programa.	30%	<p>Foi examinado se o conjunto de atividades e disciplinas, com suas ementas, atende às características do campo profissional, a(s) área(s) de concentração proposta(s), linha(s) de atuação e objetivos definidos pelo Programa em consonância com os objetivos da modalidade Mestrado Profissional.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este subitem, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>
1.2. Coerência, consistência e abrangência dos mecanismos de interação efetiva com outras instituições, atendendo a demandas sociais, organizacionais ou profissionais	30%	<p>Foi examinado se o conjunto de mecanismos de interação e as atividades previstas junto aos respectivos campos profissionais são efetivos e coerentes para o desenvolvimento desses campos/setores e se estão em consonância com o corpo docente.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este subitem, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>
1.3. Infraestrutura para ensino, pesquisa e administração.	20%	<p>Foi examinada a adequação da infraestrutura para o ensino, a pesquisa, a administração, as condições laboratoriais ou de pesquisa de campo, áreas de informática e a biblioteca disponível para o Programa.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este subitem, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>
1.4. Planejamento do Programa visando ao atendimento de demandas atuais ou futuras de desenvolvimento nacional, regional ou local, por meio da formação de profissionais capacitados para a solução de problemas e práticas de forma inovadora.	20%	<p>Foram examinadas as perspectivas do Programa, com vistas a seu desenvolvimento futuro, contemplando os desafios da área na produção e aplicação do conhecimento, seus propósitos na melhor formação de seus alunos, suas metas quanto à inserção social e profissional mais rica dos seus egressos conforme os parâmetros da área.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este subitem, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>

2. Corpo Docente	30%													
<p>2.1. Perfil do corpo docente, considerando experiência como pesquisador e/ou profissional, titulação e sua adequação à Proposta do Programa.</p>	<p align="center">50%</p>	<p>Foi examinado se o Corpo Docente Permanente (DP) é formado por doutores, profissionais e técnicos com experiência em pesquisa aplicada ao desenvolvimento e à inovação (conforme as normas que definem o Mestrado Profissional).</p> <p>Subitem 1 (Peso no Quesito = 25%)</p> <p>FOR(%) = (Número de pesquisadores do CNPq dos Docentes Permanentes) / (Número Total de Docentes Permanentes)</p> <table border="1" data-bbox="815 752 1401 987"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>PERCENTUAL FOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>40 ≤ FOR</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>30 ≤ FOR < 40</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>20 ≤ FOR < 30</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>10 ≤ FOR < 20</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>FOR < 10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Obs.: O conceito pode ser diminuído, caso o programa tenha apresentado falta de diversificação na formação (p.ex. maioria doutorou-se na mesma instituição) e falta de atualização do corpo docente.</p> <p>Subitem 2 (Peso no Quesito = 25%)</p> <p>Foi examinado se o Corpo Docente atua em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P, D & I) nas áreas de concentração do Mestrado Profissional.</p>	CONCEITO	PERCENTUAL FOR	MB	40 ≤ FOR	B	30 ≤ FOR < 40	R	20 ≤ FOR < 30	F	10 ≤ FOR < 20	I	FOR < 10
CONCEITO	PERCENTUAL FOR													
MB	40 ≤ FOR													
B	30 ≤ FOR < 40													
R	20 ≤ FOR < 30													
F	10 ≤ FOR < 20													
I	FOR < 10													
<p>2.2. Adequação da dimensão, composição e dedicação dos docentes permanentes para o desenvolvimento das atividades de pesquisa e formação do Programa.</p>	<p align="center">30%</p>	<p>Foi examinada se a proporção de Docentes Permanentes é adequada em relação ao total de docentes para verificar a existência ou não de dependência em relação a docentes colaboradores ou visitantes.</p> <p>Subitem 1 (Peso no Quesito = 10%)</p> <p>Neste subitem foi analisado o número de docentes permanentes e colaboradores, em relação ao número total de docentes.</p> <p>O subitem foi assim avaliado:</p> <p>ADE(%) = (número de Docentes Permanentes) / (número Total de Docentes)</p> <table border="1" data-bbox="815 1809 1401 2045"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>PERCENTUAL ADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>80 ≤ ADE</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>70 ≤ ADE < 80</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>60 ≤ ADE < 70</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>50 ≤ ADE < 60</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>ADE < 50</td> </tr> </tbody> </table>	CONCEITO	PERCENTUAL ADE	MB	80 ≤ ADE	B	70 ≤ ADE < 80	R	60 ≤ ADE < 70	F	50 ≤ ADE < 60	I	ADE < 50
CONCEITO	PERCENTUAL ADE													
MB	80 ≤ ADE													
B	70 ≤ ADE < 80													
R	60 ≤ ADE < 70													
F	50 ≤ ADE < 60													
I	ADE < 50													

		<p>Subitem 2 (Peso no Quesito = 10%)</p> <p>Foi examinada a participação de docentes em projetos de pesquisa científicos, tecnológicos e de inovação financiados por setores governamentais ou não governamentais.</p> <p>Esse item foi avaliado verticalmente, de forma comparativa entre os programas.</p> <p>Subitem 3 (Peso no Quesito = 10%)</p> <p>ATI = número de disciplinas ministradas na pós-graduação por Docente Permanente, por ano.</p> <table border="1" data-bbox="751 745 1465 981"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th colspan="2">ATI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td colspan="2">1,0 ≤ ATI < 3,0</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>3,0 ≤ ATI < 3,5</td> <td>0,8 ≤ ATI < 1,0</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>3,5 ≤ ATI < 4,0</td> <td>0,6 ≤ ATI < 0,8</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>4,0 ≤ ATI < 4,5</td> <td>0,4 ≤ ATI < 0,6</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>4,5 ≤ ATI</td> <td>ATI < 0,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Foi examinada também a carga horária de dedicação dos docentes permanentes no programa, considerando que a proposta de Mestrado Profissional deverá, necessária e obrigatoriamente, comprovar carga horária docente e condições de trabalho compatíveis com as necessidades do curso, admitido o regime de dedicação parcial.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este subitem, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	ATI		MB	1,0 ≤ ATI < 3,0		B	3,0 ≤ ATI < 3,5	0,8 ≤ ATI < 1,0	R	3,5 ≤ ATI < 4,0	0,6 ≤ ATI < 0,8	F	4,0 ≤ ATI < 4,5	0,4 ≤ ATI < 0,6	I	4,5 ≤ ATI	ATI < 0,4
CONCEITO	ATI																			
MB	1,0 ≤ ATI < 3,0																			
B	3,0 ≤ ATI < 3,5	0,8 ≤ ATI < 1,0																		
R	3,5 ≤ ATI < 4,0	0,6 ≤ ATI < 0,8																		
F	4,0 ≤ ATI < 4,5	0,4 ≤ ATI < 0,6																		
I	4,5 ≤ ATI	ATI < 0,4																		
<p>2.3. Distribuição das atividades de pesquisa, projetos de desenvolvimento e inovação e de formação entre os docentes do Programa.</p>	<p>20%</p>	<p>Foi examinada a distribuição das atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento e orientação do programa entre os Docentes Permanentes.</p> <p>DP4A(%) = número de docentes permanentes que possuem orientandos, ministram aulas na PG, participam de projetos de pesquisa e publicam trabalhos completos (as 4 atividades) por Docente Permanente, no ano</p> <table border="1" data-bbox="778 1644 1441 1881"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>PERCENTUAL DP4A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>85 ≤ DP4A</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>75 ≤ DP4A < 85</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>65 ≤ DP4A < 75</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>55 ≤ DP4A < 65</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>DP4A < 55</td> </tr> </tbody> </table> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	PERCENTUAL DP4A	MB	85 ≤ DP4A	B	75 ≤ DP4A < 85	R	65 ≤ DP4A < 75	F	55 ≤ DP4A < 65	I	DP4A < 55						
CONCEITO	PERCENTUAL DP4A																			
MB	85 ≤ DP4A																			
B	75 ≤ DP4A < 85																			
R	65 ≤ DP4A < 75																			
F	55 ≤ DP4A < 65																			
I	DP4A < 55																			

3. Corpo Docente e Trabalhos de Conclusão	30%																									
3.1. Quantidade de trabalhos de conclusão (MP) aprovados no período e sua distribuição em relação ao corpo docente titulado e ao corpo docente do programa	40%	<p>Subitem 1</p> <p>Foi examinada a relação entre o número de trabalhos concluídos e o número de docentes do programa.</p> <p>ORI = (número de Mestres titulados + 3X Doutores titulados) / (número de Docentes Permanentes), por ano.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>TITULADOS/NP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$2,0 \leq ORI$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$1,5 \leq ORI < 2,0$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$1,0 \leq ORI < 1,5$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$0,5 \leq ORI < 1,0$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$ORI < 0,5$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Foi examinada também a relação entre o número de trabalhos concluídos e o número de alunos matriculados no período.</p> <p>Sub-Item 2</p> <p>Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação aos docentes do programa.</p> <p>PSA(%) = (número de Docentes Permanentes que não apresentaram Mestres ou Doutores titulados) / (número de Docentes Permanentes), por ano.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>PERCENTUAL PSA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$PSA \leq 20$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$20 < PSA \leq 30$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$30 < PSA \leq 40$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$40 < PSA \leq 50$</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>$50 < PSA$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	TITULADOS/NP	MB	$2,0 \leq ORI$	B	$1,5 \leq ORI < 2,0$	R	$1,0 \leq ORI < 1,5$	F	$0,5 \leq ORI < 1,0$	I	$ORI < 0,5$	CONCEITO	PERCENTUAL PSA	MB	$PSA \leq 20$	B	$20 < PSA \leq 30$	R	$30 < PSA \leq 40$	F	$40 < PSA \leq 50$	D	$50 < PSA$
	CONCEITO	TITULADOS/NP																								
MB	$2,0 \leq ORI$																									
B	$1,5 \leq ORI < 2,0$																									
R	$1,0 \leq ORI < 1,5$																									
F	$0,5 \leq ORI < 1,0$																									
I	$ORI < 0,5$																									
CONCEITO	PERCENTUAL PSA																									
MB	$PSA \leq 20$																									
B	$20 < PSA \leq 30$																									
R	$30 < PSA \leq 40$																									
F	$40 < PSA \leq 50$																									
D	$50 < PSA$																									
3.2. Qualidade dos trabalhos de conclusão produzidos por docentes e egressos	40%	<p>Subitem 1 (Peso no Quesito = 40%)</p> <p>Verificou-se a quantidade de publicações em periódicos A1 a B5 + anais completos + livros + capítulos com docentes e egressos autores.</p> <p>O subitem foi assim avaliado:</p> <p>QTDE = quantidade de publicações em periódicos A1 até B5 + anais completos + livros + capítulos) com docentes e</p>																								

		<p>egressos autores) / quantidade de teses e dissertações defendidas no mesmo período.</p> <table border="1" data-bbox="751 436 1469 703"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>PUBLICAÇÕES / TESES E DISSERTAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$0,7 \leq QTDE$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$0,6 \leq QTDE < 0,7$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$0,5 \leq QTDE < 0,6$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$0,4 \leq QTDE < 0,5$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$QTDE < 0,4$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Subitem 2</p> <p>Foi examinada a produção técnica, que não foi objeto de publicação, dos alunos e egressos.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	PUBLICAÇÕES / TESES E DISSERTAÇÕES	MB	$0,7 \leq QTDE$	B	$0,6 \leq QTDE < 0,7$	R	$0,5 \leq QTDE < 0,6$	F	$0,4 \leq QTDE < 0,5$	I	$QTDE < 0,4$
CONCEITO	PUBLICAÇÕES / TESES E DISSERTAÇÕES													
MB	$0,7 \leq QTDE$													
B	$0,6 \leq QTDE < 0,7$													
R	$0,5 \leq QTDE < 0,6$													
F	$0,4 \leq QTDE < 0,5$													
I	$QTDE < 0,4$													
<p>3.3. Aplicabilidade dos trabalhos produzidos</p>	<p>20%</p>	<p>Foi examinada a aplicabilidade do trabalho de Mestrado desenvolvido junto a setores não acadêmicos, órgãos públicos/privados, etc. Este item foi avaliado para o total dos 4 anos em conjunto.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>												
<p>4. Produção Intelectual</p>	<p>30%</p>													
<p>4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente</p>	<p>30%</p>	<p>Foi examinado o número total de publicações do programa no quadriênio.</p> <p>DPT = Número total de publicações (trabalhos completos) dos docentes permanentes / Docentes Permanentes.</p> <p>Não são computados os resumos e os trabalhos em congressos de iniciação científica.</p> <table border="1" data-bbox="804 1621 1417 1854"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>TOTAL PUBLICAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$5,0 \leq DPT$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$4,0 \leq DPT < 5,0$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$3,0 \leq DPT < 4,0$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$2,0 \leq DPT < 3,0$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$DPT < 2,0$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este subitem, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	TOTAL PUBLICAÇÕES	MB	$5,0 \leq DPT$	B	$4,0 \leq DPT < 5,0$	R	$3,0 \leq DPT < 4,0$	F	$2,0 \leq DPT < 3,0$	I	$DPT < 2,0$
CONCEITO	TOTAL PUBLICAÇÕES													
MB	$5,0 \leq DPT$													
B	$4,0 \leq DPT < 5,0$													
R	$3,0 \leq DPT < 4,0$													
F	$2,0 \leq DPT < 3,0$													
I	$DPT < 2,0$													

<p>4.2. Produção artística, técnica, patentes, inovações e outras produções consideradas relevantes.</p>	<p>30%</p>	<p>Foi examinado o número total da produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes, tais como, dentre outras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Publicações técnicas para organismos internacionais, nacionais, estaduais ou municipais (livros); - Artigos publicados em periódicos técnicos; - Participação em comitês técnicos: internacionais, nacionais, estaduais ou municipais; - Editoria de periódicos técnicos: editor científico, associado ou revisor; - Elaboração de protocolos, normas ou programas. - Consultoria ou assessoria técnica; - Produtos técnicos; - Protótipos; - Patentes†; - Cursos de aperfeiçoamento, capacitação ou especialização para profissionais da área. 												
<p>4.3. Distribuição da produção científica e técnica ou artística em relação ao corpo docente permanente do programa</p>	<p>20%</p>	<p>Foi examinada a distribuição da publicação qualificada e da produção técnica entre os docentes permanentes do programa.</p> <p>O item foi assim avaliado:</p> <p>DPDE(%) = porcentagem de Docentes Permanentes que tiveram participação em publicações A1 a A5 + anais completos + resumos+ livros + capítulos+ patentes).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">CONCEITO</th> <th style="text-align: center;">PERCENTUAL DPD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">MB</td> <td style="text-align: center;">$70 \leq DPDE$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">$60 \leq DPDE < 70$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">R</td> <td style="text-align: center;">$50 \leq DPDE < 60$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">F</td> <td style="text-align: center;">$40 \leq DPDE < 50$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">I</td> <td style="text-align: center;">$DPDE < 40$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>	CONCEITO	PERCENTUAL DPD	MB	$70 \leq DPDE$	B	$60 \leq DPDE < 70$	R	$50 \leq DPDE < 60$	F	$40 \leq DPDE < 50$	I	$DPDE < 40$
CONCEITO	PERCENTUAL DPD													
MB	$70 \leq DPDE$													
B	$60 \leq DPDE < 70$													
R	$50 \leq DPDE < 60$													
F	$40 \leq DPDE < 50$													
I	$DPDE < 40$													
<p>4.4. Articulação da produção artística, técnica e científica entre si e com a proposta do programa.</p>	<p>20%</p>	<p>Foi examinada a articulação entre a produção artística, técnica e a publicação científica qualificada do programa.</p> <p>Este item foi avaliado atribuindo uma nota única para os 4 anos do quadriênio.</p>												

		Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.
5. Inserção Social	10%	
5.1. Impacto do Programa	20%	<p>Foi examinada se a formação de recursos humanos qualificados para a sociedade busca atender aos objetivos definidos para a modalidade Mestrado Profissional.</p> <p>Foi examinado se o Mestrado Profissional atende obrigatoriamente a uma ou mais dimensões de impacto (tais como dimensão: social, educacional, sanitário, tecnológico, econômico, ambiental, cultural, artístico, legal, etc.), nos níveis local, regional ou nacional.</p> <p>a) Impacto social: formação de recursos humanos qualificados para a Administração Pública ou a sociedade que possam contribuir para o aprimoramento da gestão pública e a redução da dívida social, ou para a formação de um público que faça uso dos recursos da ciência e do conhecimento no melhoramento das condições de vida da população e na resolução dos mais importantes problemas sociais do Brasil.</p> <p>b) Impacto educacional: contribuição para a melhoria da educação básica e superior, o ensino técnico/profissional e para o desenvolvimento de propostas inovadoras de ensino.</p> <p>c) Impacto tecnológico: contribuição para o desenvolvimento local, regional e/ou nacional destacando os avanços gerados no setor empresarial; disseminação de técnicas e de conhecimentos.</p> <p>d) Impacto econômico: contribuição para maior eficiência nas organizações públicas ou privadas, tanto de forma direta como indireta.</p> <p>e) Impacto sanitário: contribuição para a formação de recursos humanos qualificados para a gestão sanitária bem como na formulação de políticas específicas da área da Saúde.</p> <p>f) Impacto cultural: contribuição para a formação de recursos humanos qualificados para o desenvolvimento cultural, formulando políticas culturais e ampliando o acesso à cultura e ao conhecimento.</p> <p>g) Impacto artístico: contribuição para a formação de recursos humanos qualificados para o desenvolvimento artístico, formulando propostas e produtos inovadores.</p> <p>h) Impacto profissional: contribuição para a formação de profissionais que possam introduzir mudanças na forma como vem sendo exercida a profissão, com avanços</p>

		<p>reconhecidos pela categoria profissional.</p> <p>i) Impacto legal: contribuição para a formação de profissionais que possam aprimorar procedimentos e a normatização na área jurídica, em particular entre os operadores do Direito, com resultados aplicáveis na prática forense.</p> <p>j) Outros impactos considerados pertinentes pela Área: Poderão ser incluídas outras dimensões de impacto consideradas relevantes e pertinentes, respeitando suas especificidades e dinamismos, e que não foram contempladas na lista acima.</p> <p>Este item foi avaliado atribuindo uma nota única para os 4 anos do quadriênio.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>
<p>5.2. Integração e cooperação com outros Cursos/Programas com vistas ao desenvolvimento da pós-graduação.</p>	<p>30%</p>	<p>Foi examinada a participação em Programas de cooperação e intercâmbio sistemáticos com outros na mesma área, dentro da modalidade de Mestrado Profissional; a participação em projetos de cooperação entre cursos/Programas com níveis de consolidação diferentes, voltados para a inovação, na pesquisa, o desenvolvimento da pós-graduação ou o desenvolvimento econômico, tecnológico e/ou social, particularmente em locais com menor capacitação científica ou tecnológica.</p> <p>Este item foi avaliado atribuindo uma nota única para os 4 anos do quadriênio.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>
<p>5.3. Integração e cooperação com organizações e/ou instituições setoriais relacionados à área de conhecimento do Programa, com vistas ao desenvolvimento de novas soluções, práticas, produtos ou serviços nos ambientes profissional e/ou acadêmico.</p>	<p>30%</p>	<p>Foi examinada a participação em convênios ou Programas de cooperação com organizações/instituições setoriais, voltados para a inovação na pesquisa, o avanço da pós-graduação ou o desenvolvimento tecnológico, econômico e/ou social no respectivo setor ou região; a abrangência e quantidade de organizações/instituições a que estão vinculados os alunos; a introdução de novos produtos ou serviços (educacionais, tecnológicos, diagnósticos, etc.), no âmbito do Programa, que contribuam para o desenvolvimento local, regional ou nacional.</p> <p>Este item foi avaliado atribuindo uma nota única para os 4</p>

		<p>anos do quadriênio.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>
5.4. Divulgação e transparência das atividades e da atuação do Programa	20%	<p>Foi examinada a divulgação atualizada e sistemática do Programa, que poderá ser realizada de diversas formas, com ênfase na manutenção de página na internet. Entre outros itens, será importante a descrição pública de objetivos, estrutura curricular, critérios de seleção de alunos, corpo docente, produção técnica, científica ou artística dos docentes e alunos, financiamentos recebidos da Capes e de outras agências públicas e entidades privadas, parcerias institucionais, difusão do conhecimento relevante e de boas práticas profissionais, entre outros. A procura de candidatos pelo programa pode ser considerada desde que relativizada pelas especificidades regionais e de campo de atuação.</p> <p>Foi examinada a divulgação dos trabalhos finais, resguardadas as situações em que o sigilo deve ser preservado (Art. 2º Portaria 13/2006).</p> <p>Este item foi avaliado atribuindo uma nota única para os 4 anos do quadriênio.</p> <p>Todos os conceitos dos Programas, atribuídos a este item, foram transformados em notas, com os seguintes pesos: MB = 10; B = 8; R = 6; F = 4; e I = 2.</p>

V. CONTEXTUALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO SOBRE INTERNACIONALIZAÇÃO/INSERÇÃO INTERNACIONAL E INDICADORES CONSIDERADOS NA ATRIBUIÇÃO DE NOTAS 6 E 7

A inserção internacional na área Engenharias II está ligada principalmente na qualidade científica dos Programas de Pós-Graduação, demonstrada através de diferentes indicadores.

O documento da Área Engenharias II descreve um grande número de critérios e indicadores que podem ser usados para a avaliação da inserção internacional dos Programas e do desempenho diferenciado de nível de excelência, visibilidade internacional e liderança nacional que deve caracterizar os Programas para a atribuição das notas 6 e 7, podendo ser citados, por exemplo, os seguintes:

- Produção científica nos estratos A1 e A2 (total, por docente permanente e sua distribuição dentro do corpo docente permanente);
- Número e qualidade das teses de doutorado produzidas;
- Captação de recursos em agências de fomento (nacionais e internacionais) e junto setor industrial, e em especial, projetos de grande porte;
- Projetos de intercâmbio internacional aprovados por agências de fomento;
- Premiações e homenagens (nacionais e internacionais) recebidas pelos docentes e por alunos e egressos do Programa;
- Participação em comitês editoriais de periódicos científicos de circulação internacional;
- Número de docentes com bolsa de produtividade, especialmente nível 1 do CNPq ou equivalente;
- Impacto da produção intelectual (índice H dos pesquisadores, número de citações);
- Participação de destaque em organismos internacionais técnico-científicos;
- Produção intelectual em parceria com instituições estrangeiras;
- Intercâmbios de alunos e pesquisadores com instituições estrangeiras e atração de pesquisadores e estudantes estrangeiros;
- Coordenação e organização de eventos nacionais e internacionais;

Na Avaliação Quadrienal 2017, os critérios acima descritos foram aplicados da seguinte maneira. Inicialmente são classificados todos os Programas com notas de 1 a 5. Os Programas classificados inicialmente com nota 5 que se destacarem, foram analisados com critérios adicionais para decidir sobre a possível indicação para a nota 6 ou 7.

Dessa forma, os Programas melhor classificados pelos critérios da área, inicialmente indicados para nota 5 e acima, foram analisados quanto aos indicadores acima sumarizados, para atribuição de notas 6 e 7. Os critérios adicionais diferenciadores foram combinados em três grandes grupos, a saber:

(1) Captação de recursos

Neste critério foram avaliados, comparativamente entre os Programas, o total de recursos captados pelo corpo permanente do Programa, o total captado dividido pelo número de docentes permanentes, e a quantidade de projetos de grande porte

(2) Internacionalização

Neste critério foram avaliados, comparativamente entre os Programas, a quantidade total de intercâmbios internacionais de alunos e pesquisadores, considerado o tamanho do corpo permanente, a quantidade de projetos de intercâmbio internacional oficiais, aprovados por agências de fomento, a existência ou não de convênios de dupla titulação e co-tutela com instituições estrangeiras.

(3) Visibilidade de resultados e liderança

Neste critério foram avaliados, comparativamente entre os Programas, o fator H do conjunto dos docentes permanentes do Programa (Fator H₂), a produção científica qualificada do corpo permanente (índice DPI), o número de patentes por docente permanente, e número de premiações nacionais e internacionais recebidos pelos docentes permanentes, alunos e egressos do programa e outros elementos de visibilidade internacional listados nos relatórios dos Programas.

Para cada Programa e para cada um destes três grupos de critérios, foi atribuído um conceito MB, B ou R, de maneira a discriminar o desempenho dos Programas em três conjuntos.

Estes grupos de critérios diferenciadores foram analisados em conjunto com os demais indicadores para a atribuição das notas 6 e 7.

Para esta atribuição, também foram consideradas as recomendações gerais da CAPES estabelecidas para estas notas:

- Um Programa nota 7 deve apresentar conceito *Muito Bom* em todos os quesitos e seus itens.
- Um Programa nota 6 deve apresentar obrigatoriamente conceito *Muito Bom* no quesito 4 (Produção intelectual) e seus itens, e, no mínimo, conceito *Bom* em todos os demais quesitos e seus itens.

VI. SÍNTESE DA AVALIAÇÃO E COMPARAÇÃO COM OS TRIÊNIOS ANTERIORES 2010 E 2013

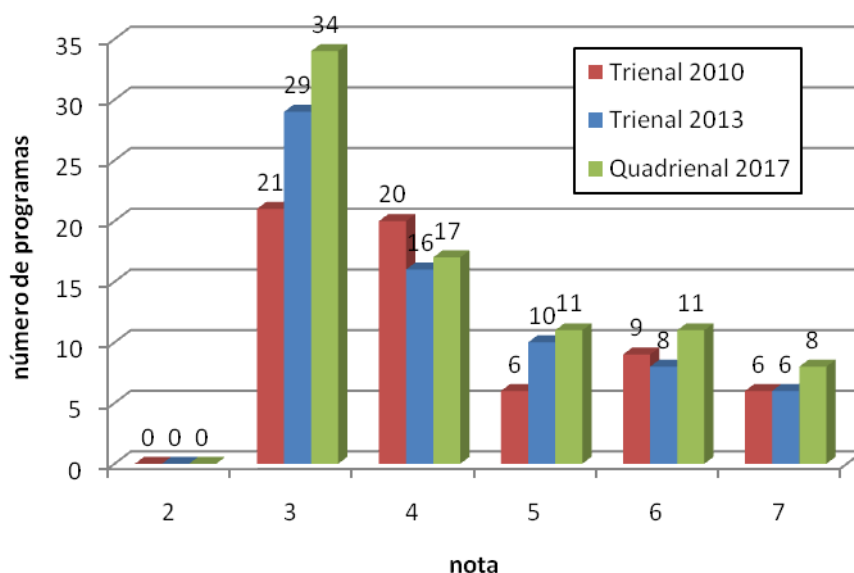
Na Avaliação Trienal 2010, a área Engenharias II avaliou 62 Programas acadêmicos e 5 Profissionais. Na Avaliação Trienal 2013 estes números passaram a 69 programas acadêmicos e 7 Profissionais. Na presente Avaliação Quadrienal 2017, foram avaliados 81 Programas Acadêmicos e 12 Programas Profissionais.

A distribuição dos conceitos emitidos nas últimas avaliações está sumarizada nas tabelas abaixo.

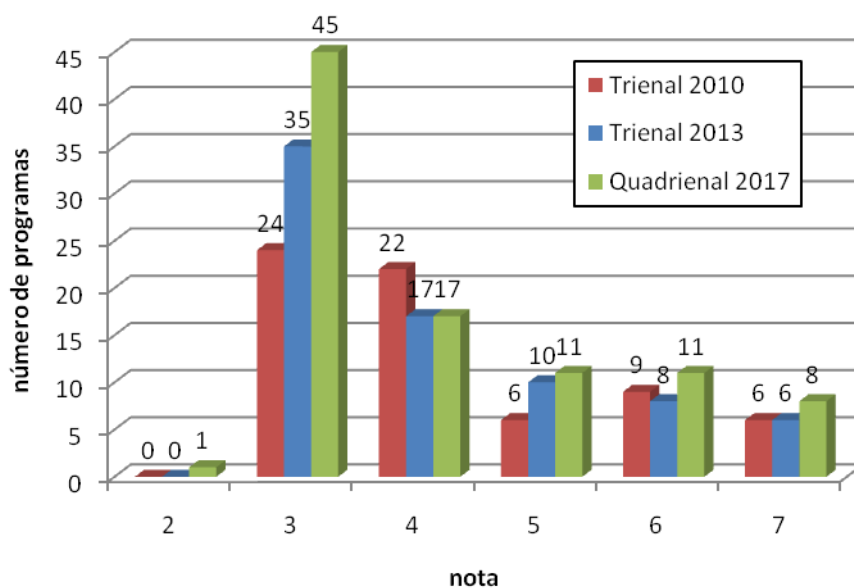
PROGRAMAS ACADÊMICOS						
	Avaliação Trienal 2010		Avaliação Trienal 2013		Avaliação Quadrienal 2017	
	Total	(%)	Total	(%)	Total	(%)
Conceito 7	6	9,68	6	8,70	8	9,88
Conceito 6	9	14,52	8	11,59	11	13,58
Conceito 5	6	9,68	10	14,49	11	13,58
Conceito 4	20	32,26	16	23,19	17	20,99
Conceito 3	21	33,87	29	42,03	34	41,98
Conceito 2	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	62	100	69	100	81	100

PROGRAMAS PROFISSIONAIS						
	Avaliação Trienal 2010		Avaliação Trienal 2013		Avaliação Quadrienal 2017	
	Total	(%)	Total	(%)	Total	(%)
Conceito 5						
Conceito 4	2	40	1	14,29	0	0,00
Conceito 3	3	60	6	85,71	11	91,67
Conceito 2	0	0	0	0	1	8,33
TOTAL	5	100	7	100	12	100

A figura abaixo apresenta a evolução do número de Programas Acadêmicos (mestrado e doutorado) em função dos conceitos.



A figura a seguir apresenta a evolução do número de Programas Totais (Acadêmicos e Profissionais) em função dos conceitos.



Os principais dados comparativos deste quadriênio com os dois triênios passados podem ser visualizados abaixo.

	Avaliação Trienal 2010		Avaliação Trienal 2013		Avaliação Quadrienal 2017	
	Total	Anual	Total	Anual	Total	Anual
Total de Publicações em Periódicos	6.390	2.130,00	8.381,50	2.793,83	14.045	3.511
Total de Publicações em Congressos	11.902	3.967,33	11.803,95	3.934,65	13.357	3.339
Total de Publicações	18.292	6.097,33	20.185,45	6.728,48	27.402	6.850
Total de Mestres Titulados	2.603	867,67	3.174	1.058,00	5.018	1.254
Total de Doutores Titulados	964	321,33	1066	355,33	2.165	541
Total de Docentes Permanentes (D.P.)		1.051		1.089		1256
Publicações em Journals A1 por D.P.	1,82	0,61	2,40	0,80	3,56	0,89
Publicações em Journals A2 por D.P.	0,66	0,22	1,00	0,33	1,98	0,49
Publicações em Journals A por D.P.	2,47	0,82	3,40	1,13	5,53	1,38
Publicações em Journals B1 por D.P.	1,19	0,40	0,75	0,25	1,54	0,38
Publicações em Journals por D.P.	6,08	2,03	7,70	2,57	11,29	2,82
Publicações em Congressos por D.P.	11,32	3,77	10,84	3,61	10,74	2,69
Publicações Totais por D.P.	17,4	5,8	18,54	6,18	22,03	5,51
Mestres Titulados por D.P.	2,48	0,83	2,92	0,97	4,04	1,01
Doutores Titulados por D.P.	0,92	0,31	0,98	0,33	1,74	0,44

Ao comparar os números desta Tabela, deve-se atentar para o fato de que os valores totais para cada período de avaliação não são diretamente comparáveis, pois as Avaliações Trienais 2010 e 2013 referem-se obviamente a 3 anos, enquanto que a Avaliação Quadrienal refere-se a 4 anos. Os índices calculados por ano (em negrito) são diretamente comparáveis.

Pode-se observar que a tendência de aumento nas publicações em periódicos, ao mesmo tempo em que ocorreu uma redução na quantidade de publicações em congressos.

Houve também um aumento sistemático na quantidade de mestres e doutores formados pela área, e um aumento do total de docentes permanentes atuando nos programas da área, reflexo do aumento do número de programas que também vem ocorrendo ao longo do tempo.

Sobre as médias na área Engenharias II, os índices a destacar são:

- o número de mestres titulados por docente por ano cresceu e atingiu o valor médio de 1,01 mestres titulados por docente permanente por ano;
- o número de doutores titulados por docente por ano cresceu e atingiu o valor médio de 0,44 doutores titulados por docente permanente por ano;
- a quantidade de artigos publicados em periódicos A1 cresceu e atingiu 0,89 artigos A1 por docente permanente por ano;
- a quantidade de artigos publicados em periódicos A1+A2 cresceu e atingiu 1,38 artigos A1+A2 por docente permanente por ano;

ANEXO

Programas Acadêmicos com respectivas notas.

Código	IES	Nome	Nível	Nota 2017	Nota 2017 CTC
15001016010P8	UFPA	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	3	3
20003013001P6	IFMA/MC	ENGENHARIA DE MATERIAIS	ME	3	3
21003017001P9	IFPI	ENGENHARIA DE MATERIAIS	ME	3	3
22001018035P0	UFC	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	6	6
23001011011P7	UFRN	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	5	5
24001015076P4	UFPB/J.P.	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	3	3
24009016004P4	UFCG	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	4	3/3
24009016010P4	UFCG	ENGENHARIA DE PROCESSOS	DO	3	2
24009016014P0	UFCG	CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS	ME/DO	5	5
25001019020P1	UFPE	TECNOLOGIAS ENERGÉTICAS NUCLEARES	ME/DO	5	5
25001019044P8	UFPE	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	4	4
25001019061P0	UFPE	ENGENHARIA MINERAL	ME	3	2
25002015005P9	UNICAP	DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS AMBIENTAIS	ME	4	4
26001012022P7	UFAL	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	4	4
27001016014P7	FUFSE	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	3	3
27001016015P3	FUFSE	CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS	ME/DO	4	4
27002012001P9	UNIT-SE	ENGENHARIA DE PROCESSOS	ME/DO	5	5
28001010021P0	UFBA	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	3	3
28001010059P7	UFBA	ENGENHARIA QUÍMICA - UFBA-UNIFACS	ME/DO	4	4
30001013054P8	UFES	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	3	3

Código	IES	Nome	Nível	Nota 2017	Nota 2017 CTC
30004012001P0	IFES	ENGENHARIA METALÚRGICA E DE MATERIAIS	ME	3	3
31001017008P9	UFRJ	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE POLÍMEROS	ME/DO	7	7
31001017031P0	UFRJ	ENGENHARIA METALÚRGICA E DE MATERIAIS	ME/DO	6	6
31001017033P3	UFRJ	ENGENHARIA NUCLEAR	ME/DO	6	6
31001017036P2	UFRJ	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	7	7
31001017037P9	UFRJ	TECNOLOGIA DE PROCESSOS QUÍMICOS E BIOQUÍMICOS	ME/DO	6	6
31001017158P0	UFRJ	ENGENHARIA DA NANOTECNOLOGIA	ME/DO	4	4
31002013014P5	UFRRJ	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	3	3
31003010032P3	UFF	ENGENHARIA METALÚRGICA	ME/DO	3	3
31003010068P8	UFF	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	3	3
31004016038P4	UERJ	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	5	5
31004016049P6	UERJ	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATERIAIS	ME	3	3
31005012013P8	PUC-RIO	ENGENHARIA MATERIAIS E DE PROCESSOS QUÍMICOS E METALÚRGICOS	ME/DO	5	5
31007015006P4	IME	CIÊNCIAS DOS MATERIAIS	ME/DO	6	6
31007015007P0	IME	ENGENHARIA NUCLEAR	ME	3	3
31033016005P8	UENF	ENGENHARIA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS	ME/DO	4	4
31058019002P4	IEN	CIÊNCIA E TECNOLOGIA NUCLEARES	ME	3	3
32001010017P0	UFMG	ENGENHARIA METALÚRGICA E DE MINAS	ME/DO	6	6
32001010018P7	UFMG	CIÊNCIAS TÉCNICAS NUCLEARES	ME/DO	5	5
32001010044P8	UFMG	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	3	3/2

Código	IES	Nome	Nível	Nota 2017	Nota 2017 CTC
32002017049P6	UFV	ENGENHARIA QUIMICA	ME	3	3
32003013005P5	UNIFEI	MATERIAIS PARA ENGENHARIA	ME/DO	3	3
32006012005P4	UFU	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	6	6
32007019007P3	UFOP	ENGENHARIA DE MATERIAIS - UFOP - UEMG	ME/DO	4	4
32007019008P0	UFOP	ENGENHARIA MINERAL	ME/DO	4	4
32011016008P3	UNIFAL	CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS	ME	3	3
32011016041P0	UNIFAL	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	3	3
32018010015P4	UFSJ	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	3	3
32020015007P2	CEFET/MG	ENGENHARIA DE MATERIAIS	ME	3	3
32069014001P9	CDTN	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DAS RADIAÇÕES, MINERAIS E MATERIAIS	ME/DO	4	4
33001014004P9	UFSCAR	CIÊNCIA E ENGENHARIA DOS MATERIAIS	ME/DO	7	7
33001014006P1	UFSCAR	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	7	7
33002010048P2	USP	ENGENHARIA METALÚRGICA	ME/DO	7	7
33002010050P7	USP	TECNOLOGIA NUCLEAR	ME/DO	6	6
33002010053P6	USP	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	7	7
33002010131P7	USP	ENGENHARIA MINERAL	ME/DO	4	4
33002088001P4	USP/EEL	ENGENHARIA DE MATERIAIS	ME/DO	5	5
33002088002P0	USP/EEL	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	3/4	3/4
33003017034P8	UNICAMP	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	6	6
33027013005P7	FEI	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	3	3
33069018001P1	CEUN-IMT	ENGENHARIA DE PROCESSOS QUÍMICOS E BIOQUÍMICOS	ME	3	2
33144010023P0	UFABC	CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS	ME	3	3

Código	IES	Nome	Nível	Nota 2017	Nota 2017 CTC
40001016056P9	UFPR	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	4	4
40004015003P1	UEM	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	6	6
40005011002P1	UEPG	ENGENHARIA E CIÊNCIA DE MATERIAIS	ME/DO	4	4
40006018020P6	UTFPR	TECNOLOGIA DE PROCESSOS QUÍMICOS E BIOQUÍMICOS	ME	3	3
40006018033P0	UTFPR	PROCESSOS QUÍMICOS E BIOTECNOLÓGICOS	ME	3	3
40015017006P9	UNIOESTE	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	4	4
41001010028P1	UFSC	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	7	7
41002016001P9	UDESC	CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS	ME/DO	3	3
41004019002P8	UNIVILLE	ENGENHARIA DE PROCESSOS	ME	3	3
41006011009P5	FURB	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	3	3
41015010004P9	UNESC	CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS	ME	4	4
42001013016P2	UFRGS	ENGENHARIA DE MINAS, METALÚRGICA E DE MATERIAIS	ME/DO	7	7
42001013058P7	UFRGS	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	6	6
42002010038P6	UFSM	ENGENHARIA QUÍMICA	ME/DO	5	4
42004012025P0	FURG	ENGENHARIA QUIMICA	ME	3	3
42005019025P7	PUC/RS	ENGENHARIA E TECNOLOGIA DE MATERIAIS	ME/DO	5	5
42008018009P0	UCS	ENGENHARIA DE PROCESSOS E TECNOLOGIAS	ME	4	4
42021014002P5	UNILASALLE	AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	ME	4	4
52001016069P7	UFG	ENGENHARIA QUÍMICA	ME	3	3

Programas Profissionais com respectivas notas.

Código	IES	Nome	Nível	Nota 2017	Nota 2017 CTC
15008010002P0	IFPA	ENGENHARIA DE MATERIAIS	MP	3	3
23004010003P3	UNP	ENGENHARIA DE PETRÓLEO E GÁS	MP	3	3
31001017136P7	UFRJ	TECNOLOGIA DE PROCESSOS QUÍMICOS E BIOQUÍMICOS	MP	3	3
32003013009P0	UNIFEI	Engenharia de Materiais	MP	3	3
32036019004P3	UNIUBE	ENGENHARIA QUÍMICA	MP	3	3
33024014023P6	UPM	ENGENHARIA DE MATERIAIS	MP	3	3
33083010004P6	IPT	PROCESSOS INDUSTRIAIS	MP	3	3
41024010002P5	FASATC	ENGENHARIA METALÚRGICA	MP	3	3
42001013086P0	UFRGS	ENGENHARIA DE MINAS, METALÚRGICA E DE MATERIAIS	MP	2	2
42019010014P6	ULBRA	ENGENHARIA DE MATERIAIS E PROCESSOS SUSTENTÁVEIS	MP	3	3
42044014001P1	IFRS	TECNOLOGIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS	MP	3	3