



Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Diretoria de Avaliação



Avaliação
Quadrienal

Relatório de Avaliação

Engenharias IV

Coordenador(a) da Área: Murilo Araujo Romero (EESC/USP)
Coordenador(a) Adjunto(a): Alexandre Sanfelici Bazanella (UFRGS)
Coordenador(a) Adjunto(a) de Mestrado Profissional: Renato Carlson (UFSC)

Avaliação Quadrienal 2017

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO 2013-2016 QUADRIENAL 2017

IDENTIFICAÇÃO

ÁREA DE AVALIAÇÃO: Engenharias IV

COORDENADOR DE ÁREA: Murilo Araujo Romero (EESC/USP)

COORDENADOR-ADJUNTO DE ÁREA: Alexandre Sanfelici Bazanella (UFRGS)

COORDENADOR-ADJUNTO DE MP: Renato Carlson (UFSC)

I. AVALIAÇÃO 2017 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

As Comissões de Avaliação se reuniram entre 10-14/07 e 31/07-02/08, na sede da CAPES em Brasília, para avaliação dos PPGs acadêmicos e profissionais, respectivamente, da área de Engenharias IV. As comissões de avaliação foram compostas pelos 3 membros da coordenação de área e pelos grupos de consultores listados abaixo.

Programas Acadêmicos

1. ADAILDO GOMES D'ASSUMPÇÃO: UFRN
2. ADSON FERREIRA DA ROCHA: UnB
3. ALCIMAR BARBOSA SOARES: UFU
4. AMIT BHAYA: UFRJ
5. ANTONIO CARLOS GUIMARÃES DE ALMEIDA: UFSJ
6. ANTONIO CARLOS SEABRA: EP/USP
7. ANTONIO CARLOS ZAMBRONI DE SOUZA: UNIFEI
8. ANTONIO PADILHA FELTRIN: UNESP/IS e UFABC
9. CECILIO JOSÉ LINS PIMENTEL: UFPE
10. CHARLES CASIMIRO CAVALCANTE: UFC
11. EMANOEL PAIVA DA COSTA: PUC-RIO
12. HELIO LEAES HEY: UFSM
13. HYPOLITO JOSÉ KALINOWSKI: UTFPR e UFF
14. JOÃO BATISTA VIEIRA JÚNIOR: UFU
15. JOAO CRISOSTOMO WEYL ALBUQUERQUE COSTA: UFPA
16. JOSE LUIZ REZENDE PEREIRA: UFJF

17. JURANDIR NADAL: UFRJ
18. MARCELO EDUARDO VIEIRA SEGATTO: UFES
19. MARCELO SOARES LUBASZEWSKI: UFRGS
20. RENATO CARDOSO MESQUITA: UFMG
21. RENATO DA ROCHA LOPES: UNICAMP
22. RUBÉN AUGUSTO ROMERO LÁZARO: UNESP/IS
23. RUI SEARA: UFSC
24. TAKASHI YONEYAMA: ITA

Programas Profissionais

1. EDUARDO FONTANA: UFPE
2. HUMBERTO ABDALLA JÚNIOR: UnB
3. JOÃO BATISTA ROSOLEM: Fundação CPqD
4. JOÃO CARLOS MACHADO: UFRJ
5. JOSÉ ROBERTO CARDOSO: EP/USP
6. JOSÉ PISSOLATO FILHO: UNICAMP

Todos os consultores estiveram presentes em todos os dias das semanas de avaliação, até mesmo quando foi necessário trabalhar noite adentro. Nos trabalhos de avaliação, cada consultor ficou responsável pela análise de um a três programas, que foram posteriormente relatados às respectivas plenárias. Para esta primeira rodada de avaliação, utilizou-se uma planilha para cálculo de todos os indicadores numéricos citados no Documento de Área e neste relatório de avaliação. Esta planilha de dados foi produzida pela comissão de área, com base no processamento da planilha de dados fornecida pela DAV, sendo encaminhada aos consultores para análise, com uma semana de antecedência da data das reuniões em Brasília.

Nas plenárias, cada relator de cada programa apresentou, além dos indicadores numéricos, os argumentos qualitativos que justificavam o conceito atribuído aos quesitos e itens. Especial atenção foi dada aos programas para os quais os indicadores sofreram alterações significativas, para cima ou para baixo, em relação à Avaliação Trienal 2010-2013. Com base nesta discussão, foram atribuídas notas nas faixas 2-5. Todos os programas que obtiveram nota 5 e apresentaram desempenho diferenciado foram reavaliados para determinar quais seriam promovidos para notas 6 e 7.

II. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A “FICHA DE AVALIAÇÃO”

Por limitações técnicas, os indicadores ORD/ORM (percentual de bolsistas titulados), utilizados na avaliação do item 3.4, “Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados” não estavam disponíveis quando da discussão plenária relatada acima. Então, para evitar que a avaliação deste item passasse a se apoiar,

exclusivamente, na pontuação relativa aos tempos de titulação, indicadores EFD/EFM, a avaliação da eficiência de formação, considerou, também, os outros aspectos envolvidos na avaliação do quesito “corpo discente”, como um todo.

Para definir os limiares de atribuição dos conceitos “Muito Bom”, “Bom”, “Regular”, “Fraco” e “Insuficiente”, de um determinado indicador, avaliou-se a distribuição geral dos cursos. As premissas dessa atribuição foram:

(i) avaliação comparativa,

(ii) ajuste dos limiares, respeitando a tendência evolutiva da área, com base não só nos valores usados na avaliação Trienal de 2010-2013, mas também na mediana e desvio-padrão da distribuição de valores para cada indicador agora em 2017.

Os limiares adotados para os PPGs de mestrado profissional foram distintos, de forma a refletir as peculiaridades e características desta modalidade.

Sempre que necessário adotou-se, para cada conceito, um equivalente numérico. A equivalência adotada para os conceitos “Muito Bom”, “Bom”, “Regular”, “Fraco” e “Insuficiente” é apresentada na tabela abaixo.

Conceito	Equivalente numérico
Muito Bom	5
Bom	4
Regular	3
Fraco	2
Insuficiente	1

Tabela 1: Equivalência numérica para “Muito Bom”, “Bom”, “Regular”, “Fraco” e “Insuficiente”.

III. CONSIDERAÇÕES SOBRE:

- QUALIS PERIÓDICOS

- QUALIS ARTÍSTICO*

- CLASSIFICAÇÃO DE LIVROS*

- CLASSIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO TÉCNICA*

* quando pertinente

A utilização do Qualis de Periódicos para o Quadriênio balizou a avaliação da produção intelectual dos Programas. A inclusão de artigos no prelo num dado ano e de suas respectivas versões finais no ano subsequente foi detectada em alguns casos, bem como a repetição de artigos em sua versão final num mesmo ano. A comissão de área desconsiderou estas produções.

Foram também desconsideradas produções em flagrante desacordo com a proposta temática do PPG. Ademais, conforme descrito no Documento de Área, na avaliação da pós-graduação, a produção intelectual que primordialmente importa é aquela que envolve alunos ou egressos do PPG. Portanto, somente nos casos em que há participação de discentes e egressos, a contribuição para a produção intelectual, advinda de professores colaboradores e visitantes, foi contabilizada. Em outras palavras, não foi computada a produção de docentes colaboradores/visitantes nos casos em que não presença de nenhum outro membro do PPG (docentes permanentes, discentes ou egressos).

Finalmente, assim como em avaliações anteriores, produções intelectuais envolvendo discentes e egressos de outros PPGs, sem participação de alunos ou ex-alunos do próprio PPG avaliado, não foram contabilizadas na pontuação do indicador DPI correspondente.

Em alguns poucos casos foi necessário aplicar o deságio na pontuação atribuída referente aos estratos B2, B3, B4 e B5, tal como preconizado no Documento de Área.

A contabilização de livros foi realizada pela Comissão de Área, caso a caso, tomando por base as informações encaminhadas pelos programas na medida em que o teor científico-tecnológico da publicação pudesse ser caracterizado como uma contribuição substantiva em nível de pós-graduação.

Conforme consta do Documento de Área de Engenharias IV, somente foram contabilizadas no indicador de produtividade intelectual as publicações declaradas como capítulo de livro para as quais foi incluído na aba *Proposta do Programa* da Plataforma Sucupira um texto convincente tratando da qualidade da editoria do veículo de divulgação, bem como explicitando que a publicação distingue-se de forma clara de uma versão ampliada de um artigo publicado num evento técnico-científico, destacando que o teor científico-tecnológico da publicação pode ser caracterizado como uma contribuição substantiva em nível de pós-graduação.

Nesta avaliação, foram introduzidos indicadores específicos para avaliação da produção técnica, os quais foram utilizados para definir a pontuação do item Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes. Os pesos adotados nesta Avaliação Quadrienal devem ser reavaliados nas próximas avaliações tomando por base a tendência evolutiva da área. A pontuação de patentes foi feita pela Comissão de Área, caso a caso, tomando por base as informações encaminhadas pelos

programas, na medida em que se pode constatar a informação de concessão da patente (i.e., quando do deferimento do pedido de patente).

IV. FICHA DE AVALIAÇÃO

IV.1 - PROGRAMAS ACADÊMICOS

Quesitos / Itens	Peso	Avaliação
1 – Proposta do Programa	0	
1.1. Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.	40%	<p>A Comissão de Área examinou a coerência e consistência entre as linhas de pesquisa e as áreas de concentração; entre as linhas de pesquisa e os projetos em andamento e, finalmente, entre as áreas de concentração e a proposta e estrutura curricular.</p> <p>A Comissão de Área também verificou a abrangência e atualização da estrutura curricular para as áreas de concentração, observando se o conjunto de disciplinas e suas respectivas ementas estavam em consonância com a qualificação do corpo docente permanente.</p>
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%	<p>A Comissão de Área verificou se o programa tem uma visão ou planejamento para o seu desenvolvimento futuro.</p> <p>A Comissão de Área também verificou a forma pela qual o programa interpreta sua trajetória de evolução no contexto da Avaliação CAPES, observando seus propósitos na melhor formação de seus alunos e suas metas quanto à inserção social dos seus egressos, conforme os parâmetros da área. Para os Programas que estão acima da Nota 3, foi analisada a forma pela qual são contemplados os desafios internacionais na produção do conhecimento.</p>
1.3. Infraestrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.	20%	<p>A Comissão de Área avaliou a adequação da Infraestrutura para o ensino, a pesquisa, e a administração do Programa, observando se os principais equipamentos e infraestrutura estão relacionados à proposta do programa e suas linhas de pesquisa.</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>A Comissão de Área examinou se o Corpo Docente Permanente (DP) é formado por pesquisadores com experiência em pesquisa de alto nível e formação de mestres e doutores.</p>

A Comissão de Área avaliou a proporção de Docentes Permanentes em relação ao total de docentes para verificar a existência ou não de dependência em relação a docentes colaboradores ou visitantes.

A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração os indicadores FOR e ADE (com o mesmo peso para o item).

Valores do indicador ADE abaixo dos patamares indicados pela comissão de área sinalizam uma dependência excessiva no que concerne as atividades dos docentes colaboradores.

Nestes casos, a comissão de área avaliou a existência de dependência por meio dos indicadores auxiliares ADE1 e ADE2, que representam a intensidade da participação dos colaboradores nas atividades cotidianas do PPG (formação de mestres e doutores e oferecimento de disciplinas).

A comissão de área verificou se o corpo docente permanente apresentava uma proporção considerada adequada (tipicamente 50% ou superior) de membros com dedicação exclusiva ao PPG sob avaliação. Foram analisadas também as flutuações de composição do corpo docente ao longo do quadriênio.

CONCEITO	FOR
MB	$50 \leq \text{FOR}$
B	$30 \leq \text{FOR} < 50$
R	$15 \leq \text{FOR} < 30$
F	$5 \leq \text{FOR} < 15$
I	$\text{FOR} < 5$
CONCEITO	ADE
MB	$80 \leq \text{ADE}$
B	$70 \leq \text{ADE} < 80$
R	$60 \leq \text{ADE} < 70$
F	$50 \leq \text{ADE} < 60$
I	$\text{ADE} < 50$

OBS: Para ADE1 e ADE2 utilizou-se uma tabela complementar a de ADE (acima). Em outras palavras,

		<p>o patamar “muito bom” significa um envolvimento de colaboradores não superior a 20% nas atividades de docência e orientação, respectivamente, e assim por diante.</p>																								
<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>Neste item, a avaliação da comissão de área foi balizada pelos indicadores ATI e D3A, que descrevem a dedicação do corpo docente às atividades de ensino, pesquisa e formação. O peso de cada um dos indicadores foi definido pela comissão de área como sendo de um terço e dois terços, respectivamente, para o total do conceito atribuído a este item. Esta composição foi feita em termos dos equivalentes numéricos dos conceitos destes dois indicadores.</p> <table border="1" data-bbox="807 1010 1283 1547"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>ATI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$45 \leq \text{ATI}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$36 \leq \text{ATI} < 45$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$27 \leq \text{ATI} < 36$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$18 \leq \text{ATI} < 27$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{ATI} < 18$</td> </tr> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>D3A</th> </tr> <tr> <td>MB</td> <td>$80 \leq \text{D3A}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$70 \leq \text{D3A} < 80$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$50 \leq \text{D3A} < 70$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$40 \leq \text{D3A} < 50$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{D3A} < 40$</td> </tr> </tbody> </table>	CONCEITO	ATI	MB	$45 \leq \text{ATI}$	B	$36 \leq \text{ATI} < 45$	R	$27 \leq \text{ATI} < 36$	F	$18 \leq \text{ATI} < 27$	I	$\text{ATI} < 18$	CONCEITO	D3A	MB	$80 \leq \text{D3A}$	B	$70 \leq \text{D3A} < 80$	R	$50 \leq \text{D3A} < 70$	F	$40 \leq \text{D3A} < 50$	I	$\text{D3A} < 40$
CONCEITO	ATI																									
MB	$45 \leq \text{ATI}$																									
B	$36 \leq \text{ATI} < 45$																									
R	$27 \leq \text{ATI} < 36$																									
F	$18 \leq \text{ATI} < 27$																									
I	$\text{ATI} < 18$																									
CONCEITO	D3A																									
MB	$80 \leq \text{D3A}$																									
B	$70 \leq \text{D3A} < 80$																									
R	$50 \leq \text{D3A} < 70$																									
F	$40 \leq \text{D3A} < 50$																									
I	$\text{D3A} < 40$																									
<p>2.3. Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.</p>	<p>30%</p>	<p>A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração os indicadores PDO (percentual de docentes com orientação concluída em cada ano) e DPD (percentual de docentes que contribuem para a produção científica relevante, faixa A1-B1 do Qualis periódicos, a cada ano), os quais refletem a distribuição das atividades de pesquisa e formação entre os docentes do corpo permanente. São também contabilizados docentes que tiveram patente concedida (publicação técnica relevante) em um dado ano, mesmo sem publicações na faixa A1-B1 do Qualis periódicos.</p>																								

		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Conceito</th> <th>PDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$70 \leq PDO$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$55 \leq PDO < 70$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$35 \leq PDO < 55$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$25 \leq PDO < 35$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$PDO < 25$</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>DPD (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$70 \leq DPD$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$50 \leq DPD < 70$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$30 \leq DPD < 50$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$10 \leq DPD < 30$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$DPD < 10$</td> </tr> </tbody> </table>	Conceito	PDO	MB	$70 \leq PDO$	B	$55 \leq PDO < 70$	R	$35 \leq PDO < 55$	F	$25 \leq PDO < 35$	I	$PDO < 25$	CONCEITO	DPD (%)	MB	$70 \leq DPD$	B	$50 \leq DPD < 70$	R	$30 \leq DPD < 50$	F	$10 \leq DPD < 30$	I	$DPD < 10$						
Conceito	PDO																															
MB	$70 \leq PDO$																															
B	$55 \leq PDO < 70$																															
R	$35 \leq PDO < 55$																															
F	$25 \leq PDO < 35$																															
I	$PDO < 25$																															
CONCEITO	DPD (%)																															
MB	$70 \leq DPD$																															
B	$50 \leq DPD < 70$																															
R	$30 \leq DPD < 50$																															
F	$10 \leq DPD < 30$																															
I	$DPD < 10$																															
<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 na formação de profissionais mais capacitados no plano da graduação.</p> <p>Obs: este item foi considerado quando o PPG estava ligado a curso de graduação. Nos casos contrários, o seu peso foi redistribuído proporcionalmente entre os demais itens do quesito.</p>	10%	<p>A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração o indicador ATG, o qual resulta da composição do ATG1 com o ATG2 (com igual peso). Esta composição foi feita em termos dos equivalentes numéricos dos conceitos destes dois indicadores.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th colspan="2">ATG1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td colspan="2">$60 \leq ATG1 \leq 150$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$150 < ATG1 \leq 180$</td> <td>$48 \leq ATG1 < 60$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$180 < ATG1 \leq 210$</td> <td>$36 \leq ATG1 < 48$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$210 < ATG1 \leq 240$</td> <td>$24 \leq ATG1 < 36$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$240 < ATG1$</td> <td>$ATG1 < 24$</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Conceito</th> <th>ATG2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$0,7 \leq ATG2$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$0,6 \leq ATG2 < 0,7$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$0,5 \leq ATG2 < 0,6$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$0,3 \leq ATG2 < 0,5$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$ATG2 < 0,3$</td> </tr> </tbody> </table>	CONCEITO	ATG1		MB	$60 \leq ATG1 \leq 150$		B	$150 < ATG1 \leq 180$	$48 \leq ATG1 < 60$	R	$180 < ATG1 \leq 210$	$36 \leq ATG1 < 48$	F	$210 < ATG1 \leq 240$	$24 \leq ATG1 < 36$	I	$240 < ATG1$	$ATG1 < 24$	Conceito	ATG2	MB	$0,7 \leq ATG2$	B	$0,6 \leq ATG2 < 0,7$	R	$0,5 \leq ATG2 < 0,6$	F	$0,3 \leq ATG2 < 0,5$	I	$ATG2 < 0,3$
CONCEITO	ATG1																															
MB	$60 \leq ATG1 \leq 150$																															
B	$150 < ATG1 \leq 180$	$48 \leq ATG1 < 60$																														
R	$180 < ATG1 \leq 210$	$36 \leq ATG1 < 48$																														
F	$210 < ATG1 \leq 240$	$24 \leq ATG1 < 36$																														
I	$240 < ATG1$	$ATG1 < 24$																														
Conceito	ATG2																															
MB	$0,7 \leq ATG2$																															
B	$0,6 \leq ATG2 < 0,7$																															
R	$0,5 \leq ATG2 < 0,6$																															
F	$0,3 \leq ATG2 < 0,5$																															
I	$ATG2 < 0,3$																															
3 – Corpo Docente, Teses e Dissertações	35%																															

<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>A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração o indicador ORI, o qual objetiva avaliar a intensidade da formação de recursos humanos de alto nível, por meio do número de orientações de dissertações e de teses de doutorado concluídas</p> <p>A pontuação neste item foi também diretamente afetada pelo indicador auxiliar ADE2, relacionado ao percentual das teses de doutorado e/ou dissertações de mestrado concluídas que tem orientação atribuída a docentes colaboradores ou visitantes.</p> <p>Valores do indicador ADE2 fora dos patamares recomendados pela comissão de área identificam situações de excessiva dependência com relação aos docentes colaboradores, na execução das atividades de orientação e implicaram em uma redução na nota final atribuída neste item.</p> <table border="1" data-bbox="735 1162 1355 1413"> <thead> <tr> <th>Conceito</th> <th>ORI (Doutorado)</th> <th>ORI (Mestrado)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$220 \leq \text{ORI}$</td> <td>$100 \leq \text{ORI}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$170 \leq \text{ORI} < 220$</td> <td>$60 \leq \text{ORI} < 100$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$130 \leq \text{ORI} < 170$</td> <td>$30 \leq \text{ORI} < 60$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$90 \leq \text{ORI} < 130$</td> <td>$20 \leq \text{ORI} < 30$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{ORI} < 90$</td> <td>$\text{ORI} < 20$</td> </tr> </tbody> </table>	Conceito	ORI (Doutorado)	ORI (Mestrado)	MB	$220 \leq \text{ORI}$	$100 \leq \text{ORI}$	B	$170 \leq \text{ORI} < 220$	$60 \leq \text{ORI} < 100$	R	$130 \leq \text{ORI} < 170$	$30 \leq \text{ORI} < 60$	F	$90 \leq \text{ORI} < 130$	$20 \leq \text{ORI} < 30$	I	$\text{ORI} < 90$	$\text{ORI} < 20$
Conceito	ORI (Doutorado)	ORI (Mestrado)																		
MB	$220 \leq \text{ORI}$	$100 \leq \text{ORI}$																		
B	$170 \leq \text{ORI} < 220$	$60 \leq \text{ORI} < 100$																		
R	$130 \leq \text{ORI} < 170$	$30 \leq \text{ORI} < 60$																		
F	$90 \leq \text{ORI} < 130$	$20 \leq \text{ORI} < 30$																		
I	$\text{ORI} < 90$	$\text{ORI} < 20$																		
<p>3.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação aos docentes do programa.</p>	10%	<p>A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração o indicador PDO.</p> <table border="1" data-bbox="863 1518 1225 1771"> <thead> <tr> <th>Conceito</th> <th>PDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$70 \leq \text{PDO}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$55 \leq \text{PDO} < 70$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$35 \leq \text{PDO} < 55$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$25 \leq \text{PDO} < 35$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{PDO} < 25$</td> </tr> </tbody> </table>	Conceito	PDO	MB	$70 \leq \text{PDO}$	B	$55 \leq \text{PDO} < 70$	R	$35 \leq \text{PDO} < 55$	F	$25 \leq \text{PDO} < 35$	I	$\text{PDO} < 25$						
Conceito	PDO																			
MB	$70 \leq \text{PDO}$																			
B	$55 \leq \text{PDO} < 70$																			
R	$35 \leq \text{PDO} < 55$																			
F	$25 \leq \text{PDO} < 35$																			
I	$\text{PDO} < 25$																			
<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</p>	40%	<p>A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração os indicadores QTD e QTM. No caso de programas apenas com mestrado, utilizou-se</p>																		

<p>indicadores pertinentes à área.</p>		<p>somente o indicador QTM.</p> <table border="1" data-bbox="842 526 1251 779"> <thead> <tr> <th>Conceito</th> <th>QTD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$0,30 \leq QTD$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$0,25 \leq QTD < 0,30$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$0,18 \leq QTD < 0,25$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$0,13 \leq QTD < 0,18$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$QTD < 0,13$</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="852 817 1238 1070"> <thead> <tr> <th>Conceito</th> <th>QTM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$0,8 \leq QTM$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$0,6 \leq QTM < 0,8$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$0,4 \leq QTM < 0,6$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$0,2 \leq QTM < 0,4$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$QTM < 0,2$</td> </tr> </tbody> </table>	Conceito	QTD	MB	$0,30 \leq QTD$	B	$0,25 \leq QTD < 0,30$	R	$0,18 \leq QTD < 0,25$	F	$0,13 \leq QTD < 0,18$	I	$QTD < 0,13$	Conceito	QTM	MB	$0,8 \leq QTM$	B	$0,6 \leq QTM < 0,8$	R	$0,4 \leq QTM < 0,6$	F	$0,2 \leq QTM < 0,4$	I	$QTM < 0,2$
Conceito	QTD																									
MB	$0,30 \leq QTD$																									
B	$0,25 \leq QTD < 0,30$																									
R	$0,18 \leq QTD < 0,25$																									
F	$0,13 \leq QTD < 0,18$																									
I	$QTD < 0,13$																									
Conceito	QTM																									
MB	$0,8 \leq QTM$																									
B	$0,6 \leq QTM < 0,8$																									
R	$0,4 \leq QTM < 0,6$																									
F	$0,2 \leq QTM < 0,4$																									
I	$QTM < 0,2$																									
<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>O documento de área estipula que este item deve ser avaliado por meio dos indicadores ORM e ORD (medida do fluxo de alunos bolsistas de mestrado e doutorado) e EFM e EFD (tempo mediano de titulação de mestrado e doutorado).</p> <p>Na impossibilidade técnica de contar com os valores de ORM e ORD, a comissão baseou a sua avaliação do item nos indicadores de tempo de titulação (EFM e EFD) mas ponderou também o eficiência global no quesito, sobretudo nos demais aspectos do quesito ligados ao fluxo de formação de pós-graduandos e dimensão do corpo discente.</p> <table border="1" data-bbox="852 1570 1238 1823"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>EFM (meses)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$EFM \leq 27$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$27 < EFM \leq 30$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$30 < EFM \leq 33$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$33 \leq EFM \leq 36$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$EFM > 36$</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="858 1854 1232 2022"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>EFD (meses)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$EFD \leq 54$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$54 < EFD \leq 57$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$57 < EFD \leq 60$</td> </tr> </tbody> </table>	CONCEITO	EFM (meses)	MB	$EFM \leq 27$	B	$27 < EFM \leq 30$	R	$30 < EFM \leq 33$	F	$33 \leq EFM \leq 36$	I	$EFM > 36$	CONCEITO	EFD (meses)	MB	$EFD \leq 54$	B	$54 < EFD \leq 57$	R	$57 < EFD \leq 60$				
CONCEITO	EFM (meses)																									
MB	$EFM \leq 27$																									
B	$27 < EFM \leq 30$																									
R	$30 < EFM \leq 33$																									
F	$33 \leq EFM \leq 36$																									
I	$EFM > 36$																									
CONCEITO	EFD (meses)																									
MB	$EFD \leq 54$																									
B	$54 < EFD \leq 57$																									
R	$57 < EFD \leq 60$																									

		F		60 < EFD ≤ 63													
		I		EFD > 63													
4 – Produção Intelectual	35%																
4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.	50%	<p>Comissão de Área avaliou este item levando em consideração o indicador DPI.</p> <p>Como previsto no documento de área, nos casos em que um determinado programa apresentou percentual de publicações abaixo do desejado nos estratos superiores (A1, A2 e B1) houve um deságio na pontuação atribuída referente aos estratos inferiores.</p> <p>Especificamente, considerando a pontuação total atribuída no cálculo do indicador DPI, o estrato B5 pode contribuir com um máximo de 5%; a faixa B4-B5 com 10%; a faixa B3-B5 com 20% e a faixa B2-B5 com 30% deste total.</p> <p>A produção intelectual, advinda de professores colaboradores e visitantes foi contabilizada, mesmo sem a participação de membros do corpo permanente, (somente) nos casos em que havia participação de discentes e egressos do PPG em avaliação.</p> <p>Assim como em avaliações anteriores, produções intelectuais envolvendo discentes e egressos de outros PPGs, sem participação de alunos ou ex-alunos do próprio PPG avaliado, não forma contabilizadas na pontuação do indicador DPI correspondente.</p> <table border="1" data-bbox="842 1487 1246 1738"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>DPI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>1,1 ≤ DPI</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>0,9 ≤ DPI < 1,1</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>0,55 ≤ DPI < 0,9</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>0,3 ≤ DPI < 0,55</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>DPI < 0,3</td> </tr> </tbody> </table>				CONCEITO	DPI	MB	1,1 ≤ DPI	B	0,9 ≤ DPI < 1,1	R	0,55 ≤ DPI < 0,9	F	0,3 ≤ DPI < 0,55	I	DPI < 0,3
CONCEITO	DPI																
MB	1,1 ≤ DPI																
B	0,9 ≤ DPI < 1,1																
R	0,55 ≤ DPI < 0,9																
F	0,3 ≤ DPI < 0,55																
I	DPI < 0,3																
4.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.	30%	<p>A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração primordialmente o indicador DPD. Entretanto, são também contabilizados docentes que tiveram patente concedida (publicação técnica relevante, contribuindo para o valor do indicador DTD do documento de área) em um dado ano, mesmo sem publicações na faixa A1-B1 do Qualis periódicos.</p>															

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>DPD (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$70 \leq \text{DPD}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$50 \leq \text{DPD} < 70$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$30 \leq \text{DPD} < 50$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$10 \leq \text{DPD} < 30$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{DPD} < 10$</td> </tr> </tbody> </table>	CONCEITO	DPD (%)	MB	$70 \leq \text{DPD}$	B	$50 \leq \text{DPD} < 70$	R	$30 \leq \text{DPD} < 50$	F	$10 \leq \text{DPD} < 30$	I	$\text{DPD} < 10$
CONCEITO	DPD (%)													
MB	$70 \leq \text{DPD}$													
B	$50 \leq \text{DPD} < 70$													
R	$30 \leq \text{DPD} < 50$													
F	$10 \leq \text{DPD} < 30$													
I	$\text{DPD} < 10$													
4.3. Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.	20%	<p>A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração o indicador DPT, o qual resulta da composição do PPA com o PPE, descritos no documento de área. Esta composição foi feita em termos dos equivalentes numéricos dos conceitos destes dois indicadores.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>DPT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$2 \leq \text{DPT}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$1 \leq \text{DPT} < 2$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$0,5 \leq \text{DPT} < 1$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$0,25 \leq \text{DPT} < 0,5$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{DPT} < 0,25$</td> </tr> </tbody> </table> <p>PA=1,0 e PE=1,0</p>	CONCEITO	DPT	MB	$2 \leq \text{DPT}$	B	$1 \leq \text{DPT} < 2$	R	$0,5 \leq \text{DPT} < 1$	F	$0,25 \leq \text{DPT} < 0,5$	I	$\text{DPT} < 0,25$
CONCEITO	DPT													
MB	$2 \leq \text{DPT}$													
B	$1 \leq \text{DPT} < 2$													
R	$0,5 \leq \text{DPT} < 1$													
F	$0,25 \leq \text{DPT} < 0,5$													
I	$\text{DPT} < 0,25$													
5 – Inserção Social	10%													
5.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.	40%	A Comissão de Área verificou a participação de membros do corpo docente e discente em ações que favoreçam a inserção e o impacto regional e/ou nacional.												
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%	A Comissão de Área verificou 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. Na participação, de forma geral, em programas de cooperação e intercâmbio formais e sistemáticos.												
5.3 - Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação.	20%	A Comissão de Área verificou a transparência do programa na disseminação de informações, eletronicamente, tanto de dados atualizados sobre o funcionamento e a atuação do programa quanto deixar												

disponível, na íntegra, as teses e dissertações defendidas e aprovadas

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.	25%	A Comissão de Área examinou se o conjunto de atividades e disciplinas, com suas ementas, atende às características do campo profissional, à(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. A Comissão de Área também verificou a abrangência e atualização da estrutura curricular para as áreas de concentração, observando se o conjunto de disciplinas e suas respectivas ementas estão em consonância com a qualificação do corpo docente permanente.
1.2. Coerência, consistência e abrangência dos mecanismos de interação efetiva com outras instituições, atendendo a demandas sociais, organizacionais ou profissionais.	25%	A Comissão de Área examinou 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.
1.3. Infraestrutura para ensino, pesquisa e administração.	25%	A Comissão de Área examinou 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.
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.	25%	A Comissão de Área examinou 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.
2. Corpo Docente	20%	
2.1. Perfil do corpo docente, considerando experiência como pesquisador e/ou profissional, titulação e sua adequação à Proposta do Programa.	50%	A Comissão de Área examinou se o Corpo Docente Permanente (DP) é formado por doutores, profissionais e técnicos, com experiência em pesquisa aplicada ao desenvolvimento e à inovação, em conformidade com portaria

		<p>Capes vigente.</p> <p>A Comissão de Área examinou se o Corpo Docente atua em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P, D&I) nas áreas de concentração do Mestrado Profissional.</p> <p>A Comissão de Área examinou a proporção de Docentes Permanentes em relação ao total de docentes para verificar a existência ou não de dependência em relação a docentes colaboradores ou visitantes.</p> <p>Na avaliação deste item, a Comissão de Área utilizou também os indicadores FOR e ADE, e os indicadores auxiliares ADE1 e ADE2, na mesma metodologia descrita no item 2.1 da ficha dos PPGs acadêmicos. Contudo, os limiares dos indicadores são distintos (vide abaixo), buscando levar em conta as características específicas dos PPGs de mestrado profissional.</p> <table border="1" data-bbox="860 987 1339 1485"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>FOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$50 \leq \text{FOR}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$15 \leq \text{FOR} < 50$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$5 \leq \text{FOR} < 15$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$3 \leq \text{FOR} < 5$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{FOR} < 3$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>ADE</th> </tr> <tr> <td>MB</td> <td>$80 \leq \text{ADE}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$66 \leq \text{ADE} < 80$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$50 \leq \text{ADE} < 66$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$33 \leq \text{ADE} < 50$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{ADE} < 33$</td> </tr> </tbody> </table> <p>OBS: Para ADE1 e ADE2 utilizou-se uma tabela complementar a de ADE (acima). Em outras palavras, o patamar “muito bom” significa um envolvimento de colaboradores não superior a 20% nas atividades de docência e orientação, respectivamente, e assim por diante.</p>	CONCEITO	FOR	MB	$50 \leq \text{FOR}$	B	$15 \leq \text{FOR} < 50$	R	$5 \leq \text{FOR} < 15$	F	$3 \leq \text{FOR} < 5$	I	$\text{FOR} < 3$			CONCEITO	ADE	MB	$80 \leq \text{ADE}$	B	$66 \leq \text{ADE} < 80$	R	$50 \leq \text{ADE} < 66$	F	$33 \leq \text{ADE} < 50$	I	$\text{ADE} < 33$
CONCEITO	FOR																											
MB	$50 \leq \text{FOR}$																											
B	$15 \leq \text{FOR} < 50$																											
R	$5 \leq \text{FOR} < 15$																											
F	$3 \leq \text{FOR} < 5$																											
I	$\text{FOR} < 3$																											
CONCEITO	ADE																											
MB	$80 \leq \text{ADE}$																											
B	$66 \leq \text{ADE} < 80$																											
R	$50 \leq \text{ADE} < 66$																											
F	$33 \leq \text{ADE} < 50$																											
I	$\text{ADE} < 33$																											
<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>30%</p>	<p>A Comissão de Área avaliou a participação de docentes em projetos de pesquisa científicos, tecnológicos e de inovação financiados por setores governamentais ou não governamentais.</p> <p>A Comissão de Área examinou a carga horária de dedicação dos docentes permanentes no programa, considerando o</p>																										

		<p>estabelecido nas portarias vigentes.</p> <p>A avaliação da Comissão de Área foi também subsidiada pelos indicadores ATI e D3A.</p> <p>O peso de cada um dos indicadores foi definido pela comissão de área como sendo de um terço e dois terços, respectivamente, para o total do conceito atribuído a este item. Esta composição foi feita em termos dos equivalentes numéricos dos conceitos destes dois indicadores.</p> <p>Os limiares dos indicadores ATI e D3A são distintos (vide abaixo) daqueles usados para os PPGs acadêmicos, buscando levar em conta as características específicas dos PPGs de mestrado profissional.</p> <table border="1" data-bbox="858 969 1337 1507"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>ATI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$45 \leq \text{ATI}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$20 \leq \text{ATI} < 45$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$10 \leq \text{ATI} < 20$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$5 \leq \text{ATI} < 10$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{ATI} < 5$</td> </tr> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>D3A</th> </tr> <tr> <td>MB</td> <td>$80 \leq \text{D3A}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$35 \leq \text{D3A} < 80$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$20 \leq \text{D3A} < 35$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$10 \leq \text{D3A} < 20$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{D3A} < 10$</td> </tr> </tbody> </table>	CONCEITO	ATI	MB	$45 \leq \text{ATI}$	B	$20 \leq \text{ATI} < 45$	R	$10 \leq \text{ATI} < 20$	F	$5 \leq \text{ATI} < 10$	I	$\text{ATI} < 5$	CONCEITO	D3A	MB	$80 \leq \text{D3A}$	B	$35 \leq \text{D3A} < 80$	R	$20 \leq \text{D3A} < 35$	F	$10 \leq \text{D3A} < 20$	I	$\text{D3A} < 10$
CONCEITO	ATI																									
MB	$45 \leq \text{ATI}$																									
B	$20 \leq \text{ATI} < 45$																									
R	$10 \leq \text{ATI} < 20$																									
F	$5 \leq \text{ATI} < 10$																									
I	$\text{ATI} < 5$																									
CONCEITO	D3A																									
MB	$80 \leq \text{D3A}$																									
B	$35 \leq \text{D3A} < 80$																									
R	$20 \leq \text{D3A} < 35$																									
F	$10 \leq \text{D3A} < 20$																									
I	$\text{D3A} < 10$																									
<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>A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração os indicadores PDO (percentual de docentes com orientação concluída em cada ano) e DPD (percentual de docentes que contribuem para a produção científica relevante), os quais refletem a distribuição das atividades de pesquisa e formação entre os docentes do corpo permanente. São também contabilizados docentes que tiveram patente concedida (publicação técnica relevante) em um dado ano, mesmo sem publicações nas faixas mais altas do Qualis periódicos.</p> <p>Os limiares dos indicadores PDO e DPD são distintos (vide abaixo) daqueles usados para os PPGs acadêmicos, buscando levar em conta as características específicas dos PPGs de mestrado profissional.</p>																								

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conceito</th> <th>PDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$70 \leq \text{PDO}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$50 \leq \text{PDO} < 70$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$20 \leq \text{PDO} < 55$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$10 \leq \text{PDO} < 20$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{PDO} < 10$</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>DPD (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$60 \leq \text{DPD}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$40 \leq \text{DPD} < 60$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$30 \leq \text{DPD} < 40$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$10 \leq \text{DPD} < 30$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{DPD} < 10$</td> </tr> </tbody> </table>	Conceito	PDO	MB	$70 \leq \text{PDO}$	B	$50 \leq \text{PDO} < 70$	R	$20 \leq \text{PDO} < 55$	F	$10 \leq \text{PDO} < 20$	I	$\text{PDO} < 10$	CONCEITO	DPD (%)	MB	$60 \leq \text{DPD}$	B	$40 \leq \text{DPD} < 60$	R	$30 \leq \text{DPD} < 40$	F	$10 \leq \text{DPD} < 30$	I	$\text{DPD} < 10$
Conceito	PDO																									
MB	$70 \leq \text{PDO}$																									
B	$50 \leq \text{PDO} < 70$																									
R	$20 \leq \text{PDO} < 55$																									
F	$10 \leq \text{PDO} < 20$																									
I	$\text{PDO} < 10$																									
CONCEITO	DPD (%)																									
MB	$60 \leq \text{DPD}$																									
B	$40 \leq \text{DPD} < 60$																									
R	$30 \leq \text{DPD} < 40$																									
F	$10 \leq \text{DPD} < 30$																									
I	$\text{DPD} < 10$																									
3. Corpo Discente e Trabalhos de Conclusão	30%																									
3.1. Quantidade de trabalhos de conclusão (MP) aprovados no período e sua distribuição em relação ao corpo discente titulado e ao corpo docente do programa	30%	<p>A Comissão de Área examinou a relação entre o número de trabalhos concluídos e o número de alunos matriculados no período. A Comissão de Área examinou a relação entre o número de trabalhos concluídos e o número de docentes do programa.</p> <p>A avaliação da Comissão de Área foi subsidiada pelo indicadores ORI e PDO.</p> <p>A pontuação neste item foi também diretamente afetada pelo indicador auxiliar ADE2, relacionado ao percentual de dissertações de mestrado concluídas que tem orientação atribuída a docentes colaboradores ou visitantes.</p> <p>Os limiares dos indicadores ORI e PDO são distintos (vide abaixo) daqueles usados para os PPGs acadêmicos, buscando levar em conta as características específicas dos PPGs de mestrado profissional.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Conceito</th> <th>PDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$70 \leq \text{PDO}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$50 \leq \text{PDO} < 70$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$20 \leq \text{PDO} < 55$</td> </tr> </tbody> </table>	Conceito	PDO	MB	$70 \leq \text{PDO}$	B	$50 \leq \text{PDO} < 70$	R	$20 \leq \text{PDO} < 55$																
Conceito	PDO																									
MB	$70 \leq \text{PDO}$																									
B	$50 \leq \text{PDO} < 70$																									
R	$20 \leq \text{PDO} < 55$																									

		<table border="1"> <tbody> <tr> <td>F</td> <td>$10 \leq PDO < 20$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$PDO < 10$</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>ORI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$100 \leq ORI$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$60 \leq ORI < 100$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$30 \leq ORI < 60$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$20 \leq ORI < 30$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$ORI < 10$</td> </tr> </tbody> </table>	F	$10 \leq PDO < 20$	I	$PDO < 10$	CONCEITO	ORI	MB	$100 \leq ORI$	B	$60 \leq ORI < 100$	R	$30 \leq ORI < 60$	F	$20 \leq ORI < 30$	I	$ORI < 10$
F	$10 \leq PDO < 20$																	
I	$PDO < 10$																	
CONCEITO	ORI																	
MB	$100 \leq ORI$																	
B	$60 \leq ORI < 100$																	
R	$30 \leq ORI < 60$																	
F	$20 \leq ORI < 30$																	
I	$ORI < 10$																	
3.2. Qualidade dos trabalhos de conclusão produzidos por discentes e egressos	40%	<p>A comissão de área examinou as publicações em revistas, livros e outros meios de divulgação científica ou técnica. A Comissão de Área examinou a produção técnica, que não foi objeto de publicação, dos alunos e egressos.</p> <p>A avaliação da Comissão de Área foi subsidiada pelo indicador QTM. Os limiares do indicador QTM são distintos (vide abaixo) daqueles usados para os PPGs acadêmicos, buscando levar em conta as características específicas dos PPGs de mestrado profissional.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Conceito</th> <th>QTM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$0,7 \leq QTM$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$0,5 \leq QTM < 0,7$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$0,3 \leq QTM < 0,5$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$0,2 \leq QTM < 0,3$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$QTM < 0,2$</td> </tr> </tbody> </table>	Conceito	QTM	MB	$0,7 \leq QTM$	B	$0,5 \leq QTM < 0,7$	R	$0,3 \leq QTM < 0,5$	F	$0,2 \leq QTM < 0,3$	I	$QTM < 0,2$				
Conceito	QTM																	
MB	$0,7 \leq QTM$																	
B	$0,5 \leq QTM < 0,7$																	
R	$0,3 \leq QTM < 0,5$																	
F	$0,2 \leq QTM < 0,3$																	
I	$QTM < 0,2$																	
3.3. Aplicabilidade dos trabalhos produzidos	30%	<p>A comissão de área examinou a aplicabilidade do trabalho de Mestrado desenvolvido junto a setores não acadêmicos, órgãos públicos/privados e outras entidades.</p>																
4. Produção Intelectual	30%																	
4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente	30%	<p>A comissão de área examinou o número total de publicações do programa no quadriênio. A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração o indicador DPI.</p> <p>Os limiares do indicador DPI são distintos (vide abaixo) daqueles usados para os PPGs acadêmicos, buscando levar em conta as características específicas dos PPGs de mestrado profissional.</p>																

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>DPI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$1 \leq \text{DPI}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$0,5 \leq \text{DPI} < 1$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$0,2 \leq \text{DPI} < 0,5$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$0,15 \leq \text{DPI} < 0,2$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{DPI} < 0,15$</td> </tr> </tbody> </table>	CONCEITO	DPI	MB	$1 \leq \text{DPI}$	B	$0,5 \leq \text{DPI} < 1$	R	$0,2 \leq \text{DPI} < 0,5$	F	$0,15 \leq \text{DPI} < 0,2$	I	$\text{DPI} < 0,15$
CONCEITO	DPI													
MB	$1 \leq \text{DPI}$													
B	$0,5 \leq \text{DPI} < 1$													
R	$0,2 \leq \text{DPI} < 0,5$													
F	$0,15 \leq \text{DPI} < 0,2$													
I	$\text{DPI} < 0,15$													
<p>4.2. Produção artística, técnica, patentes, inovações e outras produções consideradas relevantes.</p>	<p>30%</p>	<p>A comissão de área examinou número total da produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes. A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração o indicador DPT e as diretrizes estipuladas no documento de área e no texto “Critérios – Produção Técnica” disponível na área relativa às Engenharias IV no portal da Capes.</p> <p>A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração o indicador DPT, o qual resulta da composição do PPA com o PPE, descritos no documento de área. Esta composição foi feita em termos dos equivalentes numéricos dos conceitos destes dois indicadores. Não receberam conceito “muito bom” aqueles Programas que não realizaram nenhum depósito de patente no quadriênio.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>DPT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$2 \leq \text{DPT}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$1 \leq \text{DPT} < 2$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$0,5 \leq \text{DPT} < 1$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$0,25 \leq \text{DPT} < 0,5$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{DPT} < 0,25$</td> </tr> </tbody> </table> <p>PA=1,0 e PE=1,0</p>	CONCEITO	DPT	MB	$2 \leq \text{DPT}$	B	$1 \leq \text{DPT} < 2$	R	$0,5 \leq \text{DPT} < 1$	F	$0,25 \leq \text{DPT} < 0,5$	I	$\text{DPT} < 0,25$
CONCEITO	DPT													
MB	$2 \leq \text{DPT}$													
B	$1 \leq \text{DPT} < 2$													
R	$0,5 \leq \text{DPT} < 1$													
F	$0,25 \leq \text{DPT} < 0,5$													
I	$\text{DPT} < 0,25$													
<p>4.3. Distribuição da produção científica e técnica ou artística em relação ao corpo docente permanente do programa</p>	<p>20%</p>	<p>A Comissão de área examinou a distribuição da publicação qualificada e da produção técnica entre os docentes permanentes do programa.</p> <p>A Comissão de Área avaliou este item levando em consideração primordialmente o indicador DPD. Entretanto, são também contabilizados docentes que tiveram patente concedida (publicação técnica relevante, contribuindo para o valor do indicador DTD do documento de área) em um dado</p>												

		<p>ano, mesmo sem publicações nas faixas mais elevadas do Qualis periódicos.</p> <p>Os limiares do indicador DPD são distintos (vide abaixo) daqueles usados para os PPGs acadêmicos, buscando levar em conta as características específicas dos PPGs de mestrado profissional.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEITO</th> <th>DPD (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MB</td> <td>$60 \leq \text{DPD}$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$40 \leq \text{DPD} < 60$</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>$30 \leq \text{DPD} < 40$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$10 \leq \text{DPD} < 30$</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>$\text{DPD} < 10$</td> </tr> </tbody> </table>	CONCEITO	DPD (%)	MB	$60 \leq \text{DPD}$	B	$40 \leq \text{DPD} < 60$	R	$30 \leq \text{DPD} < 40$	F	$10 \leq \text{DPD} < 30$	I	$\text{DPD} < 10$
CONCEITO	DPD (%)													
MB	$60 \leq \text{DPD}$													
B	$40 \leq \text{DPD} < 60$													
R	$30 \leq \text{DPD} < 40$													
F	$10 \leq \text{DPD} < 30$													
I	$\text{DPD} < 10$													
4.4. Articulação da produção artística, técnica e científica entre si e com a proposta do programa.	20%	A Comissão de área examinou a articulação entre a produção artística, técnica e a publicação científica qualificada do programa.												
5. Inserção Social	20%													
5.1. Impacto do Programa	30%	<p>A Comissão de Área examinou se a formação de recursos humanos qualificados para a sociedade busca atender aos objetivos definidos para a modalidade Mestrado Profissional, contribuindo para o desenvolvimento dos discentes envolvidos no projeto, das organizações públicas ou privadas do Brasil.</p> <p>A Comissão de Área examinou 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. Foram pertinentes na avaliação das Engenharias IV:</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</p>												

		<p>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 profissional: contribuição para a formação de profissionais que possam introduzir mudanças na forma como vem sendo exercida a profissão, com avanços reconhecidos pela categoria profissional.</p>
5.2. Integração e cooperação com outros Cursos/Programas com vistas ao desenvolvimento da pós-graduação.	25%	A Comissão de Área examinou 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.
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.	25%	A Comissão de área examinou 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.
5.4. Divulgação e transparência das atividades e da atuação do Programa	20%	A Comissão de Área avaliou a divulgação atualizada e sistemática do Programa, a qual pode ser realizada de diversas formas, com ênfase na manutenção de página na internet. Entre outros itens, foi 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 Comissão de Área examinou a divulgação dos trabalhos finais, resguardadas as situações em que o sigilo deve ser preservado.

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

A internacionalização, uma das metas do Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020, deve ser buscada no âmbito de todas as áreas de avaliação da CAPES, respeitadas suas especificidades. No âmbito da Área de Engenharias IV, há claras evidências de internacionalização, principalmente, nos programas consolidados. Essas evidências são claras em termos da reputação dos pesquisadores os quais divulgam quase a totalidade da sua produção intelectual em periódicos internacionais de primeira linha. Cumpre destacar a participação dos docentes da área na editoria de periódicos indexados internacionalmente, nos comitês científicos de eventos internacionais consolidados, bem como no corpo diretivo de sociedades científicas e organismos normativos internacionais (e.g., IEEE, ITU, IFAC, IUPESM e IFMBE). Em termos da visibilidade internacional dos programas há também evidências concretas, tais como a expressiva quantidade de programas de cooperação internacional e a participação regular na organização de eventos científicos internacionais de grande porte, tanto no país quanto no exterior.

b. Considerações a respeito dos critérios da área para atribuição de notas 6 e 7

Os Programas Nota “6” e “7” devem representar o “excepcional” da área de Engenharias IV. Assim, a seleção dos Programas foi feita da seguinte forma:

1. Inicialmente foram classificados todos os Programas nos níveis de 1 a 5. Os Programas, inicialmente classificados com Nota “5”, que se destacaram, foram indicados para receber a Nota “6”.
2. Em uma segunda rodada, Programas que se destacaram claramente do grupo de Programas Nota “6”, foram indicados a receber a Nota “7”.

Requisitos básicos

Além dos requisitos do regulamento da Quadrienal, quanto a avaliação no conceito “muito bom” de itens e/ou quesitos, as características mínimas que um Programa precisou apresentar, para ser indicado a receber nota “6” ou “7” foram:

1. Para a nota 6, desempenho diferenciado em relação ao conjunto de PPGs nota 5. Programas Nota “7” necessitaram desempenho claramente destacado dos demais, inclusive daqueles de Nota “6”.

IMPORTANTE: Para esta análise comparativa de desempenho foram usados os indicadores FOR (percentual de docentes bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq, medida da consolidação e maturidade do corpo docente), ORI (número de orientações concluídas, relativamente à dimensão do corpo docente permanente), QTD (medida da qualidade das teses, por meio das publicações de artigos com autoria discente) e DPI (produção intelectual do PPG).

2. Possuir nível de excelência equivalente a Programas semelhantes e de primeira linha, no exterior.

3. Sinais evidentes de que o corpo docente desempenha papel de liderança e representatividade na sua respectiva comunidade científica, nacional e internacional.

4. Evidências claras de nucleação e solidariedade em nível nacional e internacional (América Latina e África).

Indicadores Adicionais para Programas Nota “7”:

1. Demonstrar capacidade de captação de recursos em órgãos de fomento nacionais e internacionais, principalmente em projetos de grande porte.

2. Participação destacada de discentes em projetos de cunho tecnológico.

3. Mais de 50% dos docentes de todos os Programas indicados para nota 7 eram detentores de Bolsa de produtividade em pesquisa, preferencialmente do nível 1 junto ao CNPq. Este patamar corresponde ao conceito “muito bom” para o indicador FOR do documento de área.

4. Ter docentes que fazem parte de Comitês Organizadores de congressos internacionais, bem como de Corpos Editoriais de periódicos de circulação internacional.
5. Participação relevante (direção, comissões, conselhos) em organismos profissionais e técnico-científicos nacionais e internacionais.
6. Premiações e distinções nacionais e internacionais.

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

Na Avaliação Quadrienal 2013-2016 foram avaliados 82 programas (41 programas de mestrado/doutorado, 29 cursos de mestrado acadêmico e 12 cursos de mestrado profissional. Existiam ainda 4 PPGs em processo de acompanhamento. Para os PPGs acadêmicos, após as reuniões de homologação do CTC-ES, o resultado final da avaliação produziu a distribuição de notas apresentadas no histograma e na Tabela a seguir. Do total de 70 PPGs acadêmicos avaliados, 15 tiveram incremento de nota (21%), 7 apresentaram decréscimo (10%) e os demais 69% (48 PPGs) permaneceram estáveis.

O total de cursos nota 7 decresceu de quatro para três, enquanto a faixa de excelência internacional (notas 6-7) passou de doze para treze cursos. Pela primeira vez na história da área de Engenharias IV o número de Programas acadêmicos nota 4 igualou o número de Programas nota 3. A área apresenta então claros sinais de amadurecimento e consolidação, inclusive tendo em vista o relativo arrefecimento da taxa de criação de novos PPGs. De fato, os 82 Programas avaliados agora representam uma taxa de crescimento de somente 5% em comparação com os 78 PPGs da Avaliação Trienal de 2013.

De outro lado, para os Programas de mestrado profissional, pela primeira vez a área de Engenharias IV adotou um processo absolutamente diferenciado e separado dos PPGs acadêmicos. A composição da comissão de área e os critérios de análise foram distintos. Mesmo quando os mesmos indicadores foram usados para as duas modalidades, as faixas de valores eram distintas.

Neste novo formato de avaliação, buscou-se assegurar a aderência das propostas de Programa ao mestrado profissional, por meio da ênfase na produção técnica, no perfil

do egresso e em outras características típicas desta modalidade. Como resultado deste novo olhar, quatro Programas de mestrado profissional sofreram rebaixamento de nota 4 para 3 e foi proposto um descredenciamento (nota 2). Para os demais Programas, a nota permaneceu a mesma.

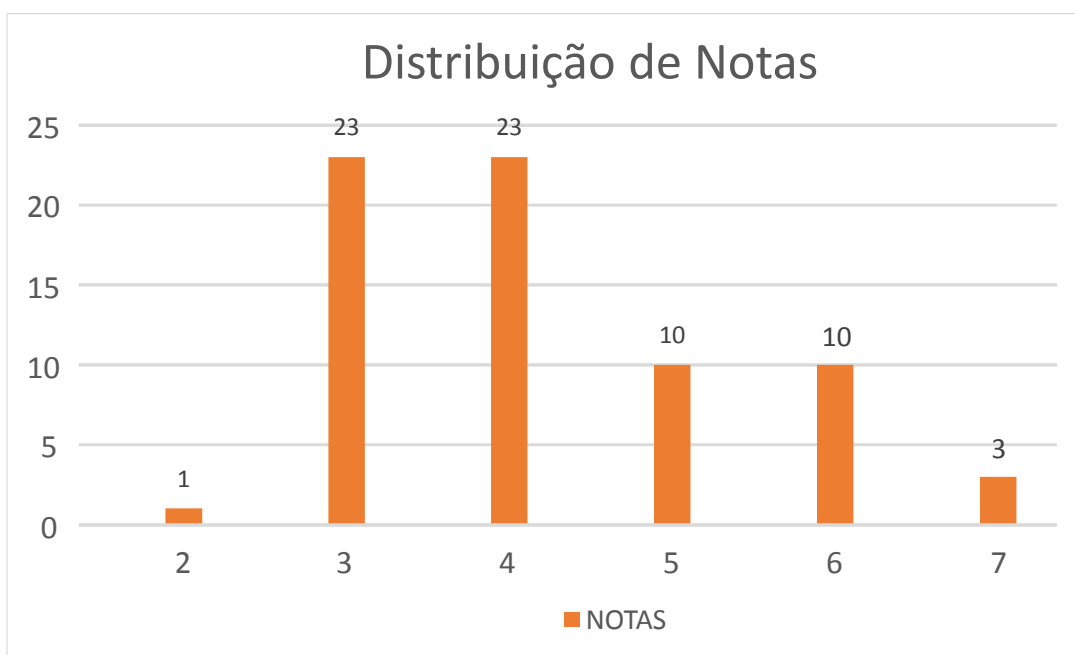


Figura 1: Histograma com a Distribuição de Notas para os Programas acadêmicos da área de Engenharias IV.

ANEXO I - Programas Acadêmicos com respectivas nota e nível

CÓDIGO	IES	NOME	NÍVEL	NOTA
31022014004P3	CEFET/RJ	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	3
33027013002P8	FEI	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	4
25004018018P6	FESP/UPE	ENGENHARIA DE SISTEMAS	MESTRADO	3
27001016027P1	FUFSE	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	3
33280010001P2	IEPASD	NEUROENGENHARIA	MESTRADO	3
22008012003P6	IFCE	ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES	MESTRADO	3
24007013001P2	IFPB	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	3
31007015004P1	IME	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	4
32057016001P4	INATEL	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	4
33011010005P0	ITA	ENGENHARIA ELETRÔNICA E COMPUTAÇÃO	MESTRADO/DOCTORADO	4
32008015002P8	PUC/MG	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	3
42005019015P1	PUC/RS	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	4
31005012011P5	PUC-RIO	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	7
42006015009P8	UCPEL	ENGENHARIA ELETRÔNICA E COMPUTAÇÃO	MESTRADO	3
41002016018P9	UDESC	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	3
40002012024P6	UEL	ENGENHARIA ELETRICA	MESTRADO	4
31004016043P8	UERJ	ENGENHARIA ELETRÔNICA	MESTRADO	3
33144010014P1	UFABC	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	3
33144010015P8	UFABC	ENGENHARIA BIOMÉDICA	MESTRADO	3
33144010004P6	UFABC	ENGENHARIA DA INFORMAÇÃO	MESTRADO/DOCTORADO	4
12001015021P1	UFAM	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	4
28001010037P3	UFBA	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	4
22001018081P2	UFC	ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO	MESTRADO	3
22001018032P1	UFC	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	4
22001018048P5	UFC	ENGENHARIA DE TELEINFORMÁTICA	MESTRADO/DOCTORADO	6
24009016003P8	UFCE	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	7
23003014017P8	UFERSA	SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO E AUTOMAÇÃO	MESTRADO	3
30001013004P0	UFES	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	5
31003010054P7	UFF	ENGENHARIA ELÉTRICA E DE TELECOMUNICAÇÕES	MESTRADO	4
52001016018P3	UFG	ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO	MESTRADO/DOCTORADO	4
32005016005P8	UFJF	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	5
32004010020P4	UFLA	ENGENHARIA DE SISTEMAS E AUTOMAÇÃO	MESTRADO	3
20001010005P9	UFMA	ENGENHARIA DE ELETRICIDADE	MESTRADO/DOCTORADO	4
32001010015P8	UFMG	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	5
15001016004P8	UFPA	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	5

24001015062P3	UFPB/J.P.	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	3
25001019088P5	UFPE	ENGENHARIA BIOMÉDICA	MESTRADO	3
25001019019P3	UFPE	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	5
40001016043P4	UFPR	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	4
42001013066P0	UFRGS	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	6
42001013078P8	UFRGS	MICROELETRÔNICA	MESTRADO/DOCTORADO	5
31001017027P3	UFRJ	ENGENHARIA BIOMÉDICA	MESTRADO/DOCTORADO	6
31001017029P6	UFRJ	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	6
23001011008P6	UFRN	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	5
41001010005P1	UFSC	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	6
41001010065P4	UFSC	ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS	MESTRADO/DOCTORADO	6
32018010007P1	UFSJ	ENGENHARIA ELÉTRICA (UFSJ - CEFET-MG)	MESTRADO	3
42002010003P8	UFMS	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	6
32006012001P9	UFU	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	5
32006012034P4	UFU	ENGENHARIA BIOMÉDICA	MESTRADO	4
33008019006P6	UMC	ENGENHARIA BIOMÉDICA	MESTRADO/DOCTORADO	4
53001010081P3	UNB	ENGENHARIA DE SISTEMAS ELETRÔNICOS E DE AUTOMAÇÃO	MESTRADO/DOCTORADO	4
53001010083P6	UNB	ENGENHARIA BIOMÉDICA	MESTRADO	3
53001010080P7	UNB	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	4
33004056087P2	UNESP/BAU	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	4
33004099080P0	UNESP/IS	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	6
33003017021P3	UNICAMP	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	6
33056013015P1	UNICASTELO	ENGENHARIA BIOMÉDICA	MESTRADO/DOCTORADO	4
32003013001P0	UNIFEI	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	5
40015017016P4	UNIOESTE	ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO	MESTRADO	3
42046017001P4	UNIPAMPA	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	2
33051011002P5	UNIVAP	ENGENHARIA BIOMÉDICA	MESTRADO/DOCTORADO	4
33024014017P6	UPM	ENGENHARIA ELÉTRICA E COMPUTAÇÃO	MESTRADO/DOCTORADO	4
33002010045P3	USP	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	6
33002045010P1	USP/SC	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	7
				3
				Obs: nota alterada pelo CTC-ES, a partir da nota 4, originalmente atribuída pela comissão de área
33002045006P4	USP/SC	BIOENGENHARIA	MESTRADO/DOCTORADO	
40006018001P1	UTFPR	ENGENHARIA ELÉTRICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL	MESTRADO/DOCTORADO	5

40006018012P3	UTFPR	ENGENHARIA ELÉTRICA - CORNÉLIO PROCÓPIO	MESTRADO	4
40006018022P9	UTFPR	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	3
40006018009P2	UTFPR	ENGENHARIA ELÉTRICA - PATO BRANCO	MESTRADO	3

ANEXO II – Programas Profissionais, com respectivas nota e nível

CÓDIGO	IES	NOME	NÍVEL	NOTA
23001011068P9	UFRN	ENERGIA ELÉTRICA	MESTRADO	3
30004012070P2	IFES	ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	MESTRADO	3
24009016027P4	UFCG	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	3
33006016011P7	PUC/Camp	GESTÃO DE REDES DE TELECOMUNICAÇÕES	MESTRADO	3
33051011004P8	UNIVAP	BIOENGENHARIA	MESTRADO	3
33056013013P9	UNICASTELO	BIOENGENHARIA	MESTRADO	3
33083010003P0	IPT	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	MESTRADO	2
40006018018P1	UTFPR	ENGENHARIA BIOMÉDICA	MESTRADO	3
40006018038P2	UTFPR	SISTEMAS DE ENERGIA	MESTRADO	3
41002016012P0	UDESC	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	3
42007011031P0	UNISINOS	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	3
53001010059P8	UnB	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	3

VII. AVALIAÇÃO 2017 - JULGAMENTO DOS PEDIDOS DE RECONSIDERAÇÃO

A Comissão de Avaliação se reuniu entre 16-17/11, na sede da CAPES em Brasília, para análise dos recursos ao resultado da avaliação dos PPGs acadêmicos e profissionais, respectivamente, da área de Engenharias IV. As comissões de avaliação foram compostas pelos 3 membros da coordenação de área e pelos grupos de consultores listados abaixo. Destes, somente o Prof. Charles Casemiro havia participado da primeira rodada da avaliação Quadrienal, em julho de 2017

Consultores

1. CHARLES CASIMIRO CAVALCANTE: UFC
2. MOISÉS RENATO NUNES RIBEIRO: UFES
3. ELBERT E.N. MACAU: INPE
4. JOAQUIM FERREIRA MARTINS FILHO: UFPE
5. JÚLIO CESAR S. DE SOUZA: UFF
6. JOSÉ EDUARDO RIBEIRO CURY: UFSC

Todos os consultores estiveram presentes em todos os dias de avaliação, até mesmo quando foi necessário trabalhar noite adentro. Nos trabalhos de avaliação, cada dupla de consultores ficou responsável pela análise dos recursos apresentados por três programas, que foram posteriormente relatados para deliberação na plenária. Doze Programas apresentaram recurso, com o resultado da avaliação descrito abaixo. Todas estas notas foram mantidas na reunião de dezembro de 2017 do CTC-ES.

CÓDIGO	IES	NOME	NÍVEL	NOTA
31004016043P8	UERJ	ENGENHARIA ELETRÔNICA	MESTRADO	3 (mantido)
33144010014P1	UFABC	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	4 (recurso deferido)
32004010020P4	UFLA	ENGENHARIA DE SISTEMAS E AUTOMAÇÃO	MESTRADO	3 (mantido)
25001019088P5	UFPE	ENGENHARIA BIOMÉDICA	MESTRADO	3 (mantido)
42001013078P8	UFRGS	MICROELETRÔNICA	MESTRADO/DOCTORADO	5 (mantido)
53001010080P7	UNB	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	4 (mantido)
33004056087P2	UNESP/BAU	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO/DOCTORADO	4 (mantido)
42046017001P4	UNIPAMPA	ENGENHARIA ELÉTRICA	MESTRADO	2 (mantido)
33002045006P4	USP/SC	BIOENGENHARIA	MESTRADO/DOCTORADO	4 (recurso deferido)

CÓDIGO	IES	NOME	NÍVEL	NOTA
33051011004P8	UNIVAP	BIOENGENHARIA	MESTRADO	3 (mantido)
33056013013P9	UNICASTELO	BIOENGENHARIA	MESTRADO	3 (mantido)

NOTAS FINAIS – DAV

Sigla IES	Código do Programa	Nome do Programa	Nível	Nota
CEFET/RJ	31022014004P3	Engenharia Elétrica	Mestrado	3
CEFET/RJ	31022014007P2	Instrumentação e Óptica Aplicada	Doutorado	4
FEI	33027013002P8	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	4
FUFPI	21001014078P9	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado	3
FUFSE	27001016027P1	Engenharia Elétrica	Mestrado	3
IEPASD	33280010001P2	Neuroengenharia	Mestrado	3
IFCE	22008012003P6	ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES	Mestrado	3
IFES	30004012070P2	ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	Mestrado Profissional	3
IFPB	24007013001P2	Engenharia Elétrica	Mestrado	3
IME	31007015004P1	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado	4
INATEL	32057016001P4	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado	4
IPT	33083010003P0	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	Mestrado Profissional	2
ITA	33011010005P0	ENGENHARIA ELETRÔNICA E COMPUTAÇÃO	Mestrado/Doutorado	4
PUC/MG	32008015002P8	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado	3
PUC/RS	42005019015P1	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado	4
PUCCAMP	33006016011P7	GESTÃO DE REDES DE TELECOMUNICAÇÕES	Mestrado Profissional	3
PUC-RIO	31005012011P5	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	7
UCPEL	42006015009P8	Engenharia Eletrônica e Computação	Mestrado	3
UDESC	41002016018P9	Engenharia Elétrica	Mestrado/Doutorado	3
UDESC	41002016012P0	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado Profissional	3
UEL	40002012024P6	ENGENHARIA ELETRICA	Mestrado	4
UEL	40002012171P9	ENGENHARIA ELETRICA	Doutorado	4
UERJ	31004016043P8	ENGENHARIA ELETRÔNICA	Mestrado	3
UFABC	33144010004P6	ENGENHARIA DA INFORMAÇÃO	Mestrado/Doutorado	4
UFABC	33144010014P1	Engenharia Elétrica	Mestrado	4
UFABC	33144010015P8	Engenharia Biomédica	Mestrado	3
UFAM	12001015021P1	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado	4
UFBA	28001010037P3	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	4

UFC	22001018032P1	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	4
UFC	22001018048P5	ENGENHARIA DE TELEINFORMÁTICA	Mestrado/Doutorado	6
UFC	22001018081P2	Engenharia Elétrica e de Computação	Mestrado	3
UFCEG	24009016003P8	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	7
UFCEG	24009016027P4	Engenharia Elétrica	Mestrado Profissional	3
UFERSA	23003014017P8	Sistemas de Comunicação e Automação	Mestrado	3
UFES	30001013004P0	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	5
UFF	31003010054P7	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e de Telecomunicações	Mestrado	4
UFG	52001016018P3	ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO	Mestrado/Doutorado	4
UFJF	32005016005P8	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	5
UFLA	32004010020P4	Engenharia de Sistemas e Automação	Mestrado	3
UFMA	20001010005P9	ENGENHARIA DE ELETRICIDADE	Mestrado/Doutorado	4
UFMG	32001010015P8	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	5
UFOP	32007019051P2	INSTRUMENTAÇÃO, CONTROLE E AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS DE MINERAÇÃO	Mestrado Profissional	3
UFPA	15001016004P8	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	5
UFPB/J.P.	24001015062P3	Engenharia Elétrica	Mestrado	3
UFPE	25001019019P3	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	5
UFPE	25001019088P5	Engenharia Biomédica	Mestrado	3
UFPR	40001016043P4	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	4
UFRGS	42001013066P0	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	6
UFRGS	42001013078P8	MICROELETRÔNICA	Mestrado/Doutorado	5
UFRJ	31001017027P3	ENGENHARIA BIOMÉDICA	Mestrado/Doutorado	6
UFRJ	31001017029P6	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	6
UFRN	23001011008P6	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	5
UFRN	23001011068P9	Energia Elétrica	Mestrado Profissional	3
UFSC	41001010005P1	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	6
UFSC	41001010065P4	ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS	Mestrado/Doutorado	6
UFSJ	32018010007P1	ENGENHARIA ELÉTRICA (UFSJ - CEFET-MG)	Mestrado	3

UFSM	42002010003P8	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	6
UFU	32006012001P9	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	5
UFU	32006012034P4	ENGENHARIA BIOMÉDICA	Mestrado	4
UMC	33008019006P6	ENGENHARIA BIOMÉDICA	Mestrado/Doutorado	4
UNB	53001010080P7	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	4
UNB	53001010081P3	ENGENHARIA DE SISTEMAS ELETRÔNICOS E DE AUTOMAÇÃO	Mestrado/Doutorado	4
UNB	53001010083P6	ENGENHARIA BIOMÉDICA	Mestrado	3
UNB	53001010059P8	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado Profissional	3
UNESP/BAU	33004056087P2	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	4
UNESP/IS	33004099080P0	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	6
UNICAMP	33003017021P3	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	6
UNICASTELO	33056013015P1	Engenharia Biomédica	Mestrado/Doutorado	4
UNICASTELO	33056013013P9	BIOENGENHARIA	Mestrado Profissional	3
UNIFEI	32003013001P0	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	5
UNIOESTE	40015017016P4	Engenharia Elétrica e Computação	Mestrado	3
UNIPAMPA	42046017001P4	Engenharia Elétrica	Mestrado	2
UNISINOS	42007011031P0	Engenharia Elétrica	Mestrado Profissional	3
UNIVAP	33051011002P5	ENGENHARIA BIOMÉDICA	Mestrado/Doutorado	4
UNIVAP	33051011004P8	BIOENGENHARIA	Mestrado Profissional	3
UPE	25004018018P6	Engenharia de Sistemas	Mestrado	3
UPM	33024014017P6	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Computação	Mestrado/Doutorado	4
USP	33002010045P3	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	6
USP/SC	33002045006P4	BIOENGENHARIA	Mestrado/Doutorado	4
USP/SC	33002045010P1	ENGENHARIA ELÉTRICA	Mestrado/Doutorado	7
UTFPR	40006018001P1	ENGENHARIA ELÉTRICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL	Mestrado/Doutorado	5
UTFPR	40006018009P2	ENGENHARIA ELÉTRICA - Pato Branco	Mestrado	3
UTFPR	40006018012P3	Engenharia Elétrica - Cornélio Procópio	Mestrado	4
UTFPR	40006018022P9	Engenharia Elétrica	Mestrado	3
UTFPR	40006018018P1	Engenharia Biomédica	Mestrado Profissional	3
UTFPR	40006018038P2	SISTEMAS DE ENERGIA	Mestrado Profissional	3

Avaliação Quadrienal

Quadro resumo das notas da área (esse painel já considera a nota final após reconsideração)

ENGENHARIAS IV



Avaliação
Quadrienal

Legenda:

diminuiu de nota

manteve a nota

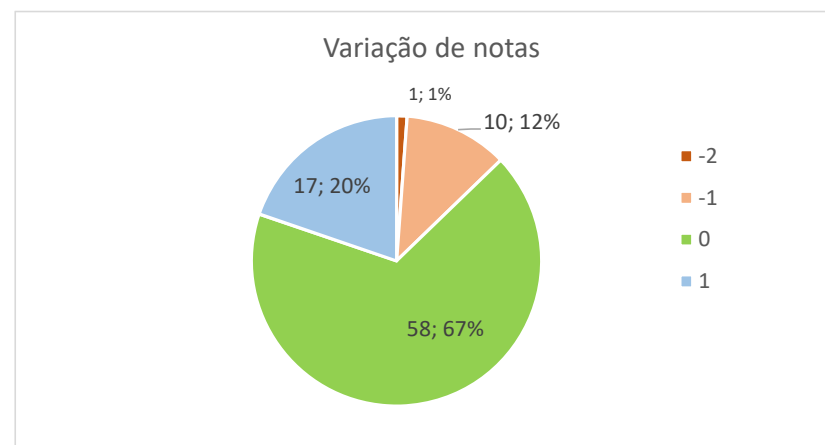
subiu de nota

Nota anterior a 2017	Nota atual							Total
	2	3	4	5	6	7		
3	2	28	9				39	
4		6	18	4			28	
5				5	2		7	
6					6	2	8	
7				1	2	1	4	
Total	2	34	27	10	10	3	86	

Programas com doutorado >=3

Nível	(Vários itens)
Nota atual	% programas com doutorado
3	2,4%
4	42,9%
5	23,8%
6	23,8%
7	7,1%
Total Geral	100,0%

Total 6 e 7
31%



Nível	Nota atual							Total
	2	3	4	5	6	7		
Doutorado			2				2	
Mestrado	1	21	9				31	
Mestrado Profissional	1	12					13	
Mestrado/Doutorado		1	16	10	10	3	40	
Total	2	34	27	10	10	3	86	