

160ª Reunião CTC-ES

SEMINÁRIO SÍNTESE ACOMPANHAMENTO DE MEIO TERMO SNPG

Coordenação da Área Engenharias III

Coordenador: Helcio R. B. Orlande, UFRJ

Coordenador Adjunto: Edgar N. Mamiya, UnB

Coordenadora Adjunta MP: Ana Paula Cabral S. Costa, UFPE

CAPES

Brasília, 20 outubro de 2015

AGENDA DO SEMINÁRIO DE ACOMPANHAMENTO DAS ENGENHARIAS III

Dia 10 de agosto

9:00 – 9:30: Abertura do seminário

9:30 – 13:00: Apresentações da coordenação da área (Dados gerais da Área, Novo período de avaliação, Novas portarias: categorias docentes e 8 orientandos por orientador, O Brasil no panorama mundial de publicações nas Engenharias III, Produção tecnológica e Qualis 2013/2014)

13:00 – 14:00: Almoço

14:00 – 19:00: Apresentação de dados dos Programas Acadêmicos da área, referentes aos anos de 2013 e 2014

Dia 11 de agosto

9:00 – 13:00: Apresentação de dados dos Programas de Mestrado Profissional da área, referentes aos anos de 2013 e 2014

13:00: Término do seminário

14:00 – 17:00: Reunião interna da coordenação da área

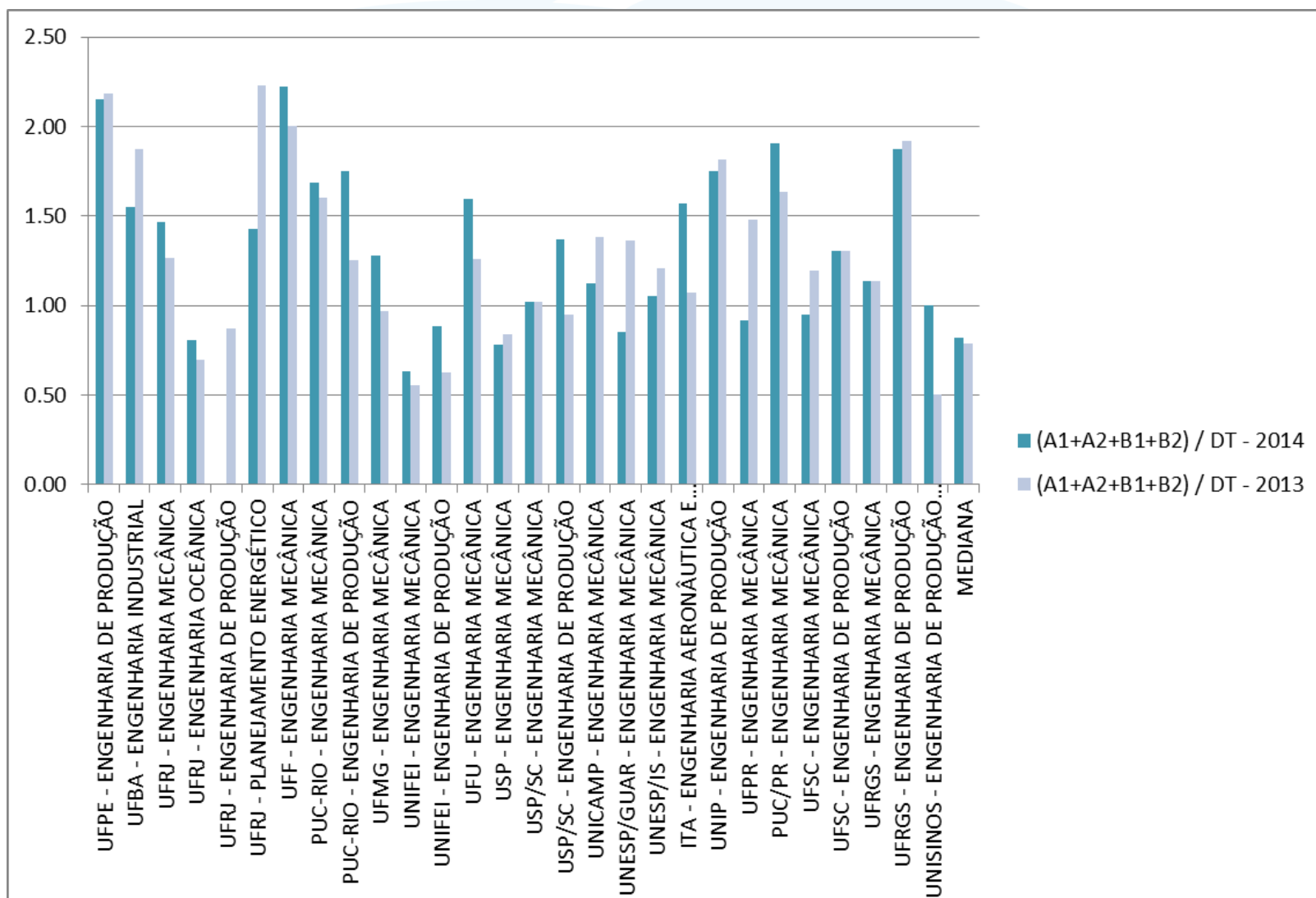
Dados dos Programas - 2013 e 2014

- Planilha com dados brutos fornecidos à coordenação da área pela Diretoria de Avaliação da CAPES;
- Dados obtidos da Plataforma Sucupira: Dados públicos;
- Para os anos de 2013 e 2014, foram extraídos da planilha os seguintes dados, por Programa:
 - Número de Docentes (DT)
 - Número de Docentes Permanentes (DP)
 - Número de Bolsistas PQ ou DT do CNPq entre os docentes permanentes (PQ)
 - Número de Projetos Financiados
 - Número de publicações de DP em periódicos no estrato A1 (Qualis 2013 – 2014)
 - Número de publicações de DP em periódicos no estrato A2 (Qualis 2013 – 2014)
 - Número de publicações de DP em periódicos no estrato B1 (Qualis 2013 – 2014)
 - Número de publicações de DP em periódicos no estrato B2 (Qualis 2013 – 2014)
 - Número de Teses defendidas
 - Número de Dissertações defendidas
 - Número de Patentes (não foi feita distinção se depositada, concedida, licenciada, nacional ou internacional)
 - Outras Produções Técnicas de DP (tudo que não é “Artigo em Periódico”, “Artigo em Jornal ou Revista” ou “Patente”)
 - Produção Bibliográfica Discente (inclui periódicos e congressos)

Dados dos Programas - 2013 e 2014

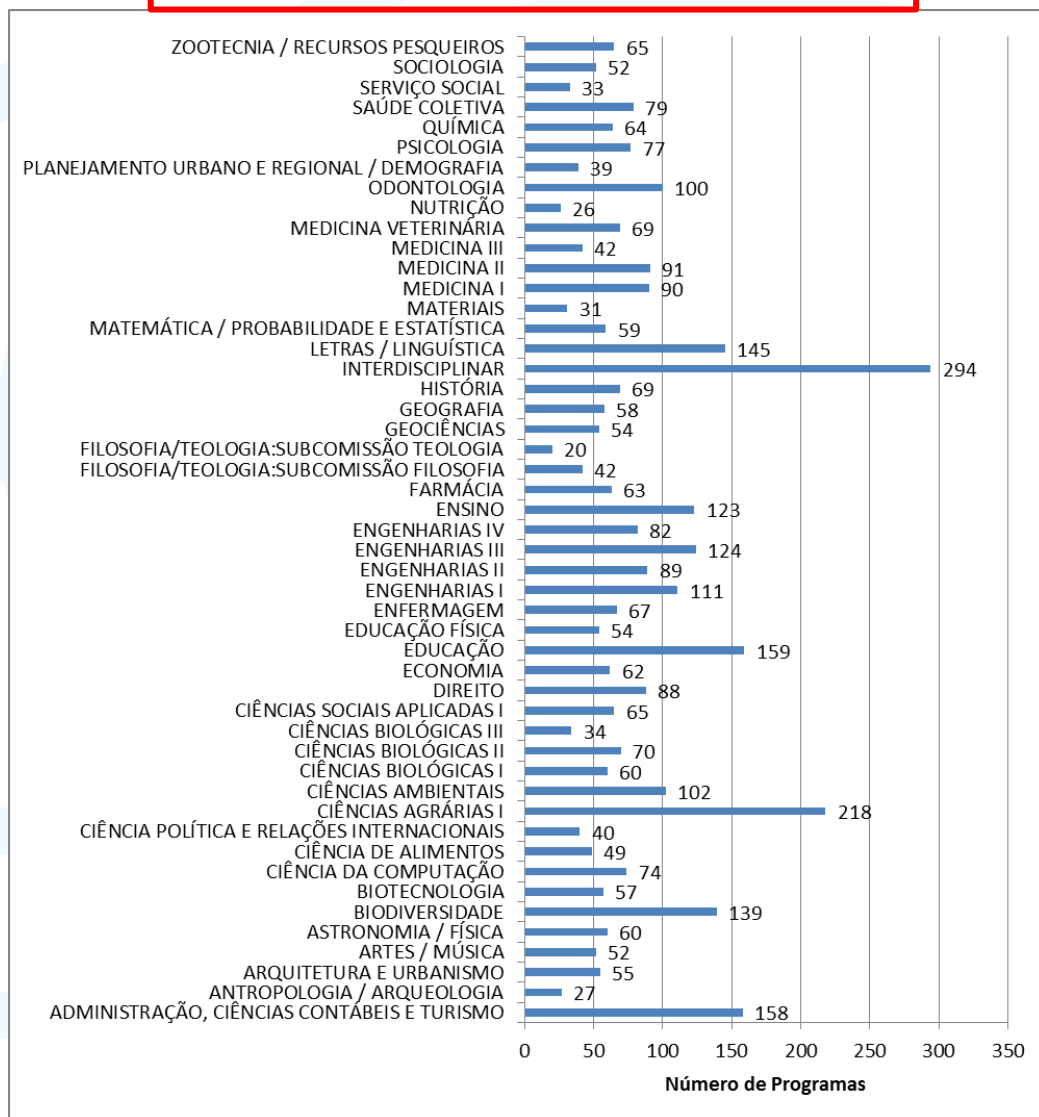
- Para os anos de 2013 e 2014, foram calculados os seguintes indicadores, por Programa:
 - Número de Docentes Permanentes / Número de Docentes (DP/DT)
 - Número de Bolsistas do CNPq / Número de Docentes (PQ / DT)
 - Número de Projetos Financiados / Número de Docentes
 - Número de publicações de DP em periódicos no estrato A1 / Número de Docentes
 - Número de publicações de DP em periódicos no estrato A2 / Número de Docentes
 - Número de publicações de DP em periódicos no estrato B1 / Número de Docentes
 - Número de publicações de DP em periódicos no estrato B2 / Número de Docentes
 - Número de publicações de DP (A1 + A2 + B1 + B2) / Número de Docentes
 - Número de Teses defendidas / Número de Docentes
 - Número de Dissertações defendidas / Número de Docentes
 - Número de Patentes / Número de Docentes
 - Outras Produções Técnicas de DP / Número de Docentes
 - Produção Bibliográfica Discente / Número de Docentes

	(A1+A2+B1+B2) / DT - 2014	(A1+A2+B1+B2) / DT - 2013
MEDIANA	0.82	0.79
MÉDIA	0.86	0.86
DESVIO-PADRÃO	0.56	0.63
MÍNIMO	0.00	0.00
MÁXIMO	2.88	3.08

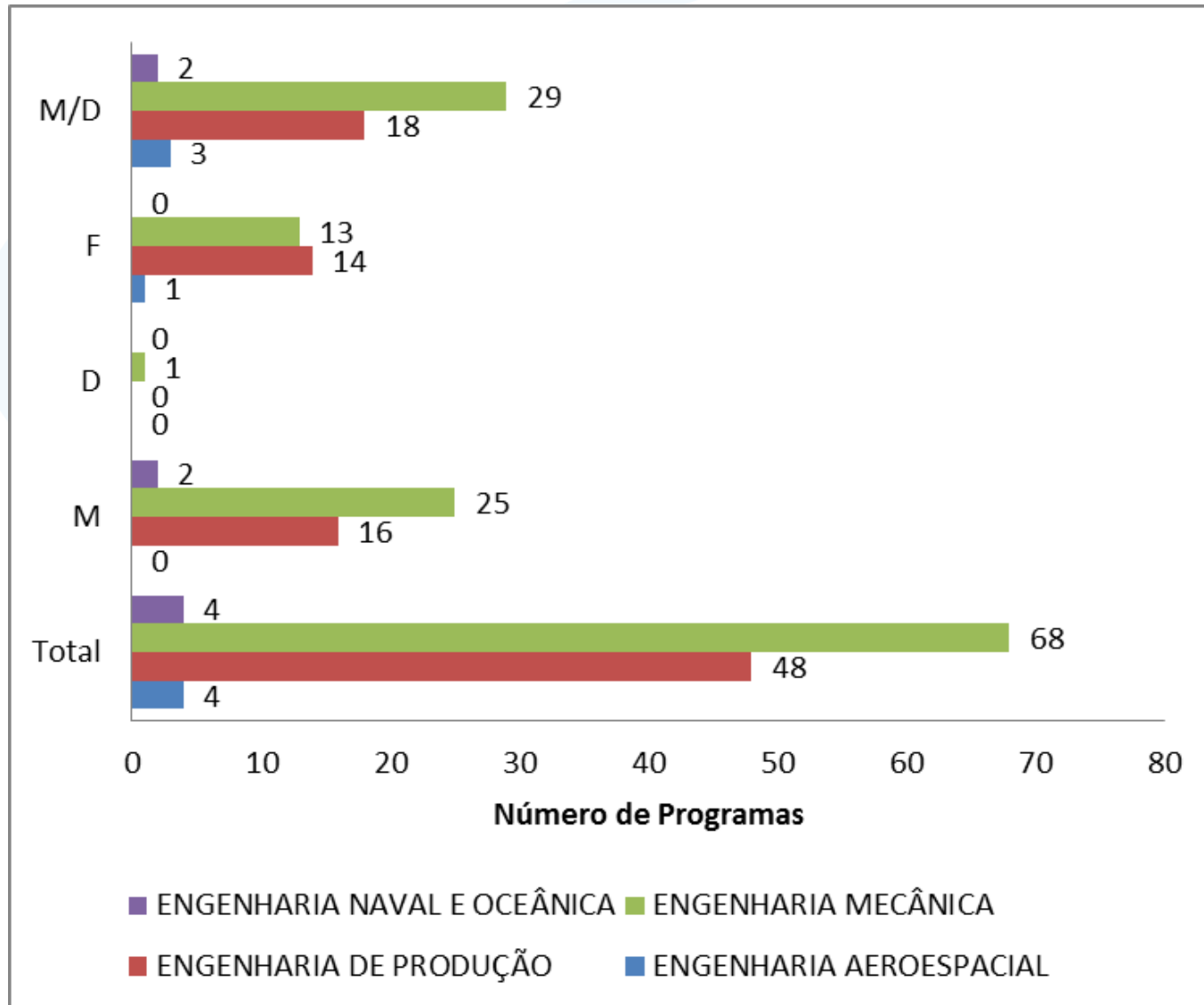


RETRATO GERAL DA ÁREA

- Sétima maior Área
- Maior Área entre as Engenharias



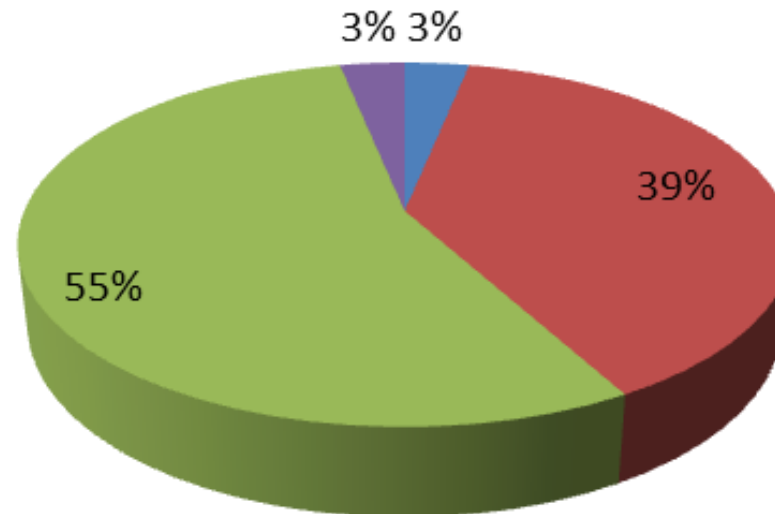
RETRATO GERAL DA ÁREA



RETRATO GERAL DA ÁREA

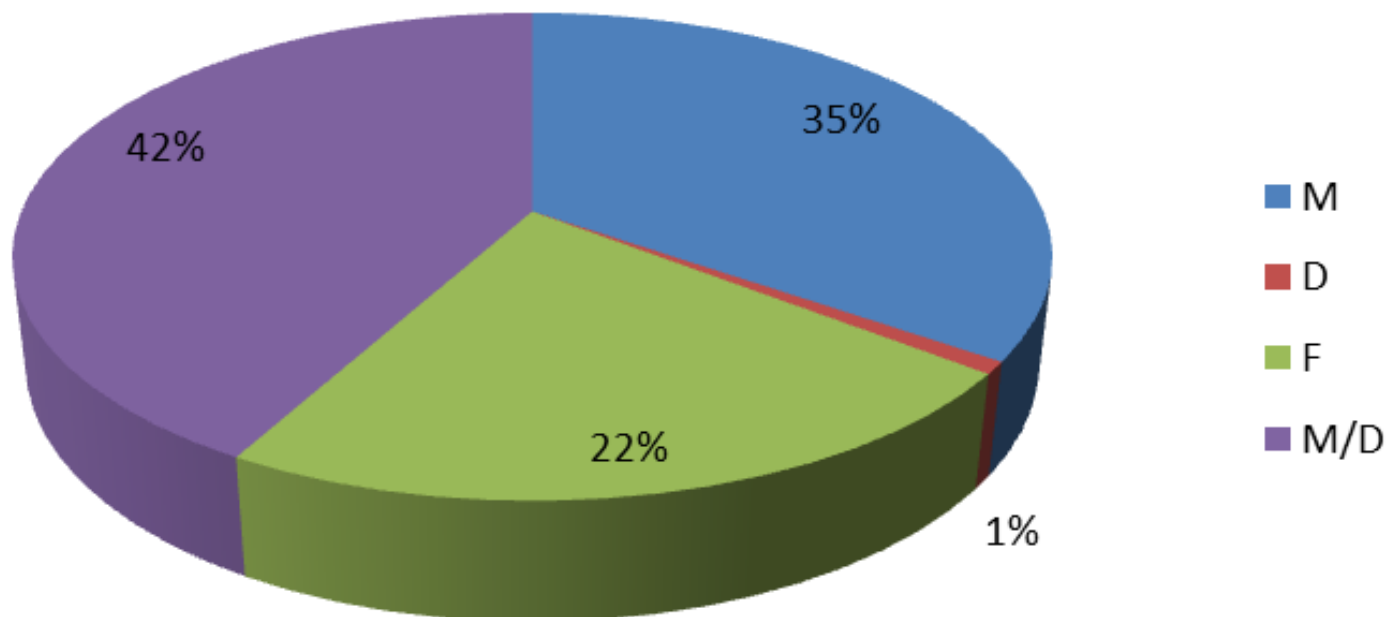
Engenharias III - Programas

- ENGENHARIA AEROESPACIAL
- ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
- ENGENHARIA MECÂNICA
- ENGENHARIA NAVAL E OCEÂNICA



RETRATO GERAL DA ÁREA

Tipo do Programa



RETRATO GERAL DA ÁREA

Área

Mestrado Profissional

	2014	2013
Docentes Totais	2417	2284
Docentes Permanentes	1992	1928
Bolsistas PQ	675	678
Projetos Financiados	2782	2687
A1	482	475
A2	455	422
B1	699	631
B2	561	592
A1+A2+B1+B2	2197	2120
Teses	442	457
Dissertações	1815	1841
Patentes	60	16
Outras Produções Técnicas	12246	13556
Produção Bibliográfica Discente	8426	8559

			% ÁREA	
	2014	2013	2014	2013
Docentes Totais	514	504	21	22
Docentes Permanentes	396	397	20	21
Bolsistas PQ	87	84	13	12
Projetos Financiados	253	211	9	8
A1	66	50	14	11
A2	110	81	24	19
B1	116	106	17	17
B2	86	108	15	18
A1 +A2 + B1 + B2	378	345	17	16
Dissertações	356	434	20	24
Patentes	8	3	13	19
Outras Produções Técnicas	2397	2560	20	19
Produção Bibliográfica Discente	742	638	9	7

PONTOS FORTES DA ÁREA

- Comunidade motivada: Participação de 84 coordenadores no Seminário de Acompanhamento, com sugestões ao processo de avaliação;
- Grandes congressos das sociedades da Área realizam seções específicas sobre a pós-graduação e o processo de avaliação, com apresentações da coordenação da Área.;
- Encontros anuais dos coordenadores de pós-graduação: Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção;
- Transparência do processo de avaliação: Apesar de não ter sido atualizado o Documento de Área, vem sendo reforçado junto à comunidade que os indicadores não devem ser mudados neste período de avaliação;

PONTOS FORTES DA ÁREA

- Estabilidade do principal indicador quantitativo usado para o QUALIS;

Os periódicos que constam da base JCR foram ordenados de acordo com o seguinte indicador:

$$FIR' = \left(\frac{FI}{MFI} \right) \left(1 + \frac{MV}{MV_{\max}} \right)$$

onde

FI = Fator de impacto do periódico;

MFI = Mediana dos fatores de impacto medianos das categorias declaradas por cada periódico;

MV = meia vida do periódico. Este valor é truncado em 9,99 anos.

MV_{\max} = dobro da mediana da meia vida dos periódicos do QUALIS das Engenharias III, que constam da base JCR.

PONTOS FORTES DA ÁREA

- Redundância no processo de avaliação para evitar tendências:
 - Definição dos indicadores: Documento de Área;
 - Cálculo dos indicadores;
 - Definição das faixas de cada indicador (nome do Programa é oculto);
 - Análise geral do Programa por consultor, já de posse dos valores dos indicadores quantitativos. Este consultor prepara os pareceres de cada quesito;
 - Análise geral do Programa e dos pareceres por outro consultor, que faz o relato ao pleno para decisão da nota;
 - Revisão, por comissões específicas, de Programas com aumento/rebaixamento da nota ou Programas que tenham caído em destaque;
 - Análise, em separado, de Programas 5 candidatos a 6 e 7, com indicadores específicos;
 - Relato ao pleno para decisão sobre Programas 6 e 7;
 - Variação máxima de 1 na nota do Programa em relação a nota do período anterior de avaliação;
 - Consultores não opinam sobre Programas de suas instituições.

PONTOS FORTES DA ÁREA

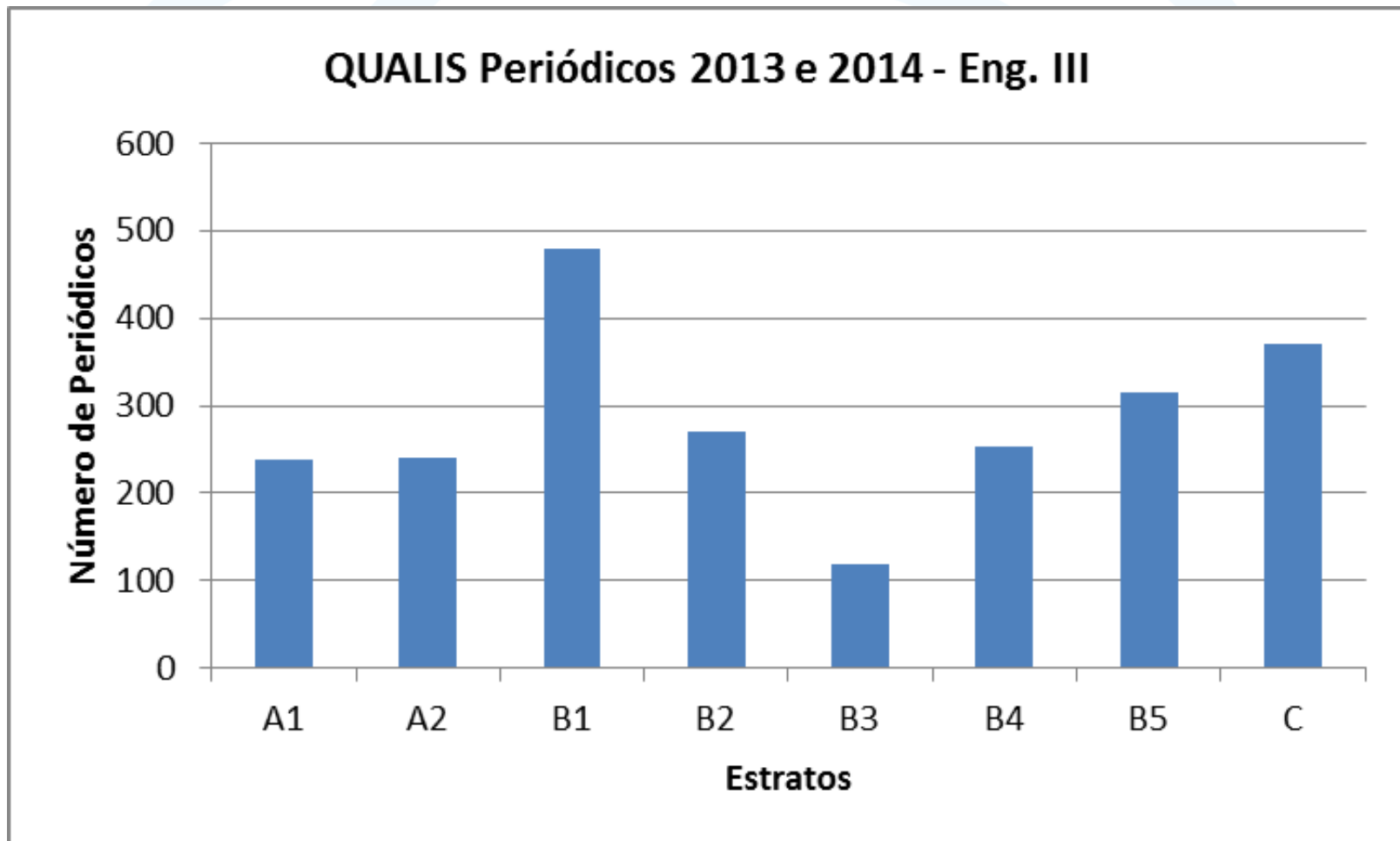
CLASSIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO TECNOLÓGICA

Para a Produção Tecnológica do triênio 2010-2012, patentes e softwares registrados foram levados em consideração através de uma análise quantitativa, seguindo os seguintes procedimentos:

- Foi considerada, para efeito de contabilização, a data de publicação do depósito da patente pelo INPI e não a data do protocolo.
- Quando a patente concedida, nacional ou internacional, também possui titularidade por empresa, no caso de sua concessão, a mesma foi contabilizada exclusivamente como patente licenciada e não como patente concedida.
- Caso o depósito, concessão ou licença ocorreu no Brasil e no exterior, os mesmos foram contabilizados tanto em termos de patentes nacionais quanto internacionais, por tratarem-se de processos distintos;
- Só foram contabilizados softwares com registro no INPI;
- Todas as patentes (depositadas, concedidas ou licenciadas) e softwares descritos nos cadernos dos programas foram verificados no Google Patents e na página do INPI;

FRAGILIDADES DA ÁREA

- Publicar por publicar: Artigo deve ser consequência da pesquisa de alto nível e não um objetivo, muitas vezes puramente numérico.



FRAGILIDADES DA ÁREA

Os 20 periódicos com maior número de artigos

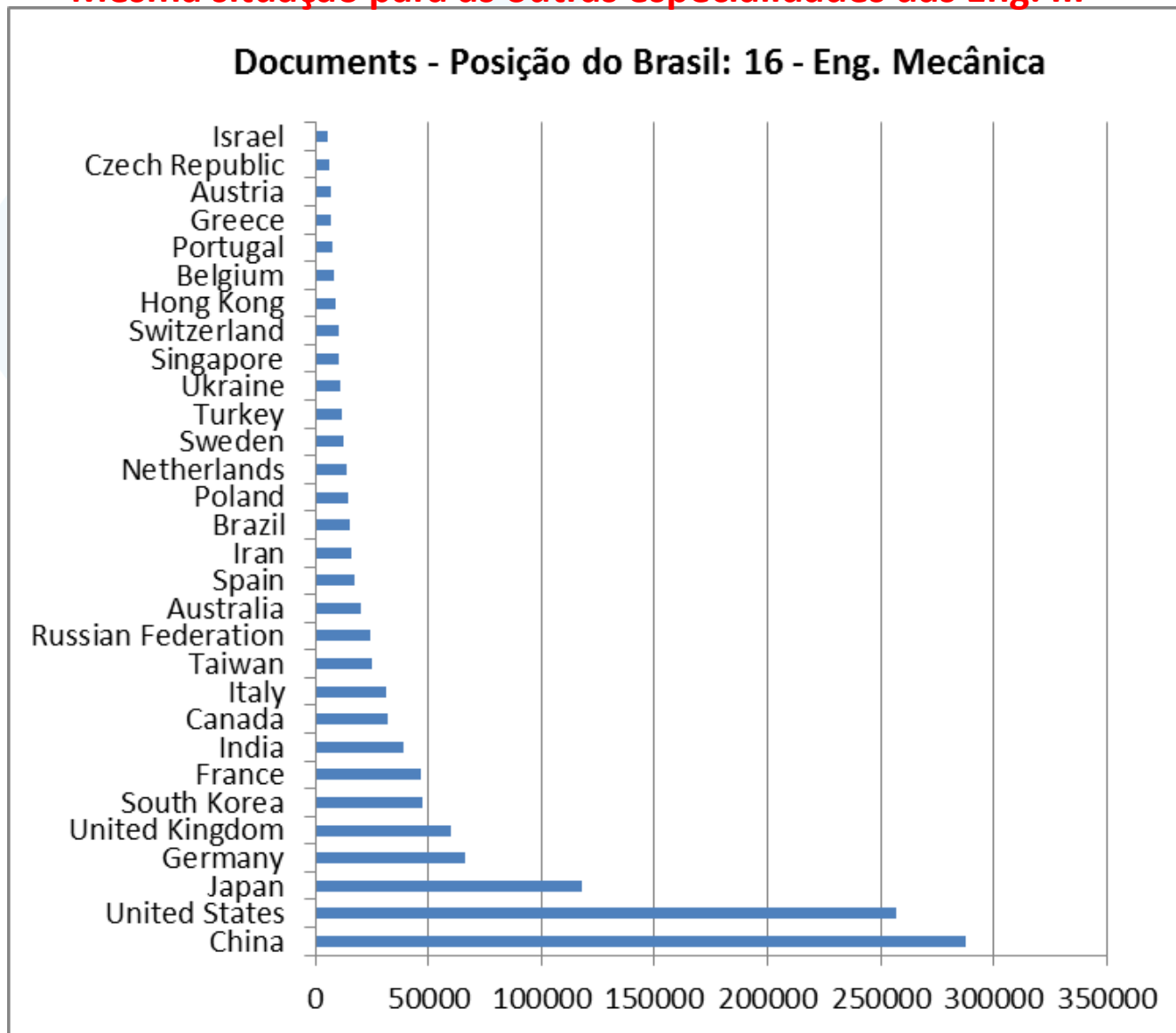
	ISSN	TÍTULO	Estrato 2013-2014	Num. Artigos 2013-2014	Qtd. PPG 2013-2014
1	0798-1015	Espacios (Caracas)	B3	226	26
2	1662-8985	Advanced Materials Research (Online)	C	200	45
3	0103-6513	Produção (São Paulo. Impresso)	B2	185	39
4	1678-5878	Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering	B2	134	40
5	1662-9752	Materials Science Forum (Online)	C	116	30
6	1676-1901	Revista Produção Online	B4	114	30
7	0104-530X	Gestão & Produção (UFSCAR. Impresso)	B3	109	30
8	1516-1439	Materials Research (São Carlos. Impresso)	B2	100	35
9	1678-2399	Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção (UFF)	C	75	5
10	1359-4311	Applied Thermal Engineering	A1	66	26
11	1809-3957	Revista SODEBRAS	B5	64	15
12	0025-2700	Maquinas e Metais	B5	61	23
13	0104-9224	Soldagem e Inspeção (Impresso)	B2	61	22
14	1980-5160	S & G. Sistemas & Gestão	B5	57	19
15	2175-9146	Journal of Aerospace Technology and Management (Online)	B2	56	11
16	1868-4238	IFIP Advances in Information and Communication Technology	B3	55	9
17	0255-5476	Materials Science Forum	C	54	16
18	0959-6526	Journal of Cleaner Production	A1	54	21
19	1676-1790	Engenharia Térmica	B4	52	29
20	1984-3534	Pesquisa Operacional para o Desenvolvimento	B4	52	19

SCImago. (2007). SJR — SCImago Journal & Country Rank.

Retrieved August 01, 2015, from <http://www.scimagojr.com>

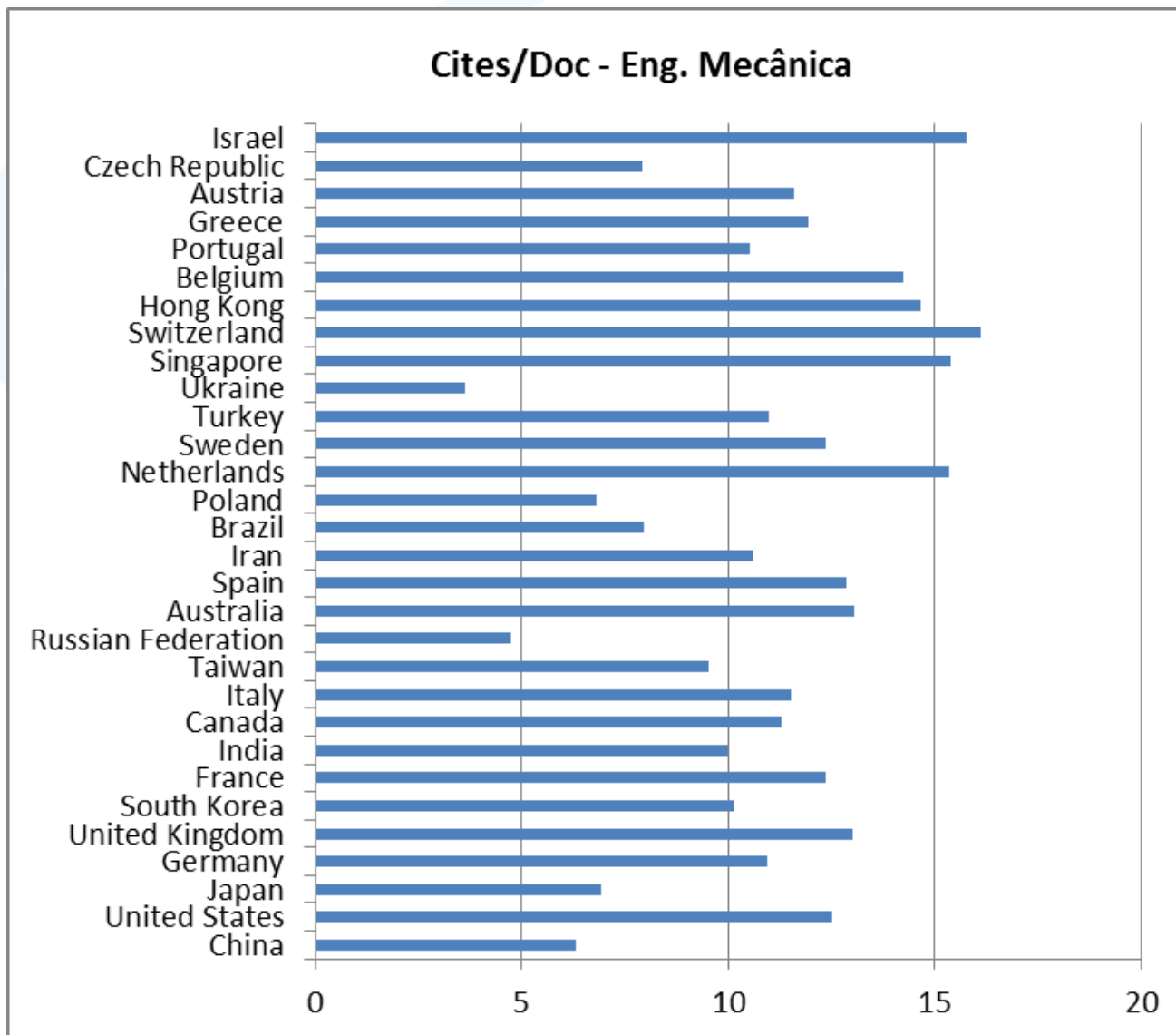
Período: 1996 – 2014

Mesma situação para as outras especialidades das Eng. III



SCImago. (2007). SJR — SCImago Journal & Country Rank.
 Retrieved August 01, 2015, from <http://www.scimagojr.com>
 Período: 1996 – 2014

Mesma situação para as outras especialidades das Eng. III



RECOMENDAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS DA ÁREA

- Divulgação do Documento de Área mais cedo (recomendação do PNPG);
- Maior estabilidade da Plataforma Sucupira;
- Verificação dos limites dos estratos do QUALIS em relação ao total de periódicos no período e não por ano (como aconteceu no último QUALIS);
- Fornecimento dos indicadores quantitativos pela DAV, a partir do trabalho realizado no CTC;
- Indicadores quantitativos sejam calculados com o QUALIS do fim do período;
- Melhorar análise qualitativa dos Programas;
- Melhorar a verificação dos dados dos Programas:
 - Notou-se títulos de artigos não pertinentes, p.ex., “rebuttal”;
 - Informação de que foram cadastrados artigos que não tinham discentes ou docentes do Programa entre os autores;

RECOMENDAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS DA ÁREA

- Melhorar a análise da produção tecnológica:
 - Tratando-se da avaliação de programas de pós-graduação, deve ser contabilizada apenas a produção tecnológica desenvolvida dentro do âmbito de trabalhos de Pesquisa & Desenvolvimento & Inovação, privilegiando aqueles trabalhos ligados às dissertações de mestrado ou teses de doutorado defendidas no Programa.
 - Não devem ser contabilizados trabalhos de consultoria que envolvam assuntos corriqueiros e que não sejam caracterizados como de Pesquisa & Desenvolvimento & Inovação.
 - Não devem ser contabilizados projetos que envolvam apenas a realização de testes repetitivos realizados em equipamentos-padrão.
 - Diferentes aspectos devem ser considerados para a distinção de um projeto de Pesquisa & Desenvolvimento & Inovação de outros, tais como: duração, fonte de financiamento, valor do financiamento, produção bibliográfica associada, patentes licenciadas, participação de alunos de pós-graduação, etc.

RECOMENDAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS DA ÁREA

- Há na comunidade das Engenharias III uma visão equivocada de que a aprovação de um curso de Mestrado Profissional é mais fácil do que a de um Mestrado Acadêmico.
- A área das Engenharias III entende que, devido ao caráter particular da engenharia, o envolvimento do Programa de Pós-Graduação com a indústria deve ser constante, e que as produções tecnológicas e científicas não estão dissociadas.
- A área das Engenharias III considera, para a aprovação e na avaliação de cursos de Mestrado Profissional, que o Programa demonstre capacidade de produção científica, bem como a capacidade de atendimento das demandas tecnológicas por parte do setor industrial.