

INTERNACIONALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA: ANÁLISE DOS DOCENTES DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNB

Ricardo Barros Sampaio

Doutor em Ciência da Informação
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCINF)
Univerisidade de Brasília (UnB)
E-mail: rbsam@unb.br

Higor Gabriel Azevedo Santos

Graduando em Ciência da Computação
Univerisidade de Brasília (UnB)

Micael Filipe Ribeiro de Lima

Licenciado em Letras
Univerisidade de Brasília (UnB)

João de Melo Maricato

Doutor em Ciência da Informação
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCINF)
Univerisidade de Brasília (UnB)

INTRODUÇÃO

Um tema que tem se mostrado relevante na avaliação dos programas de pós-graduação (PPG) é a internacionalização. Neste trabalho apresentamos uma análise dos últimos três quadriênios (2009-2012, 2013-2016 e 2017-2020) dos programas PPGs da Universidade de Brasília (UnB) e suas grandes áreas quanto à internacionalização da produção científica de seus docentes. Foi levado em consideração o local de edição das revistas utilizadas para a publicação dos artigos e a participação em eventos científicos com apresentação de trabalhos. Os dados utilizados foram coletados da Plataforma Lattes (produção científica), da Plataforma Sucupira (lista de docentes) e do Portal ISSN¹ quanto aos países de edição das revistas.

DESENVOLVIMENTO

A internacionalização das universidades por meio de seus programas de pós-graduação na análise das publicações em revistas científicas e na participação em eventos é um

¹ Ver: <https://portal.issn.org/>.

tema que tem ganhado destaque, nos últimos anos, no cenário brasileiro. Diversas são as pesquisas que passam a debater o assunto sob diferentes perspectivas. Nesse contexto, a internacionalização da pós-graduação e da produção científica merece destaque, visto que vem sendo promovida por governos, agências de fomento, instituições de ensino e universidades. Notadamente, a política de internacionalização é o eixo central do Plano Nacional de Pós-Graduação (2011-2020), que, em linhas gerais, busca estimular a colaboração científica internacional. (SILVA JUNIOR; KATO, 2016)

As instituições de ensino e as agências governamentais utilizam diferentes estratégias visando buscar a internacionalização, sendo a mobilidade acadêmica a mais comum. (MARRARA, 2007) Esta pode ser definida, grosso modo, como a circulação de docentes, técnicos e alunos entre as instituições de diferentes países. Porém, existem outras formas de internacionalização das universidades e dos programas de pós-graduação, sendo uma das mais importantes a internacionalização da produção científica. Os dados da Plataforma Lattes indicam que a quase totalidade da produção científica brasileira é de pessoal oriundo de universidades. (BATISTA, 2017, p. 25)

Certamente há dificuldades de entendimento a respeito do significado da internacionalização da produção científica. Além disso, há questionamentos sobre suas práticas, visto que o núcleo central da produção científica está presente nos países que possuem o poder econômico, político e científico. (CUNHA-MELO, 2015) Apesar disso, o estudo da produção científica internacional tem utilizado métodos e técnicas bibliométricos e cientométricos de maneira recorrente. É reconhecido que a publicação num idioma diferente do inglês terá sua difusão limitada, ocasionando baixa visibilidade internacional. No entanto, ao publicar em inglês, o alcance na comunidade científica nacional fica restrito, sendo recomendada a publicação bilíngue. (PACKER; MENEHINI, 2006)

Na literatura científica nacional e internacional, diversas são as abordagens teórico-metodológicas que se dedicam ao desenvolvimento de pesquisas com o intuito de investigar aspectos relacionados à internacionalização da produção científica utilizando métodos e técnicas bibliométricos e cientométricos. Algumas pesquisas consideram que a internacionalização da produção científica ocorre quando ela é publicada em periódicos reconhecidos mundialmente. (FIORIN, 2007) Outras analisam o fenômeno a partir da publicação de artigos científicos em coautoria entre pesquisadores de instituições de diferentes países. (OLIVERA; PERALTA; GARCÍA, 2018; RIBEIRO et al., 2018)

Outro conjunto expressivo de pesquisas tem a língua como objeto central de suas análises, buscando investigar o pressuposto de que a língua inglesa pode contribuir com os processos de internacionalização científica de países, áreas do conhecimento e universidades. De maneira geral, investigam, especialmente, as estratégias de produção, publicação e os respectivos impactos na citação internacional de pesquisas publicadas em língua inglesa. (CINTRA; SILVA; FURNIVAL, 2020; FINARDI; FRANÇA, 2016; LI; YANG, 2019)

Os estudos da ciência e da tecnologia a partir de indicadores são muito comuns e se valem, na sua maior parte, de bases científicas internacionais, merecendo destaque a Web of Science. No entanto, para se avaliar a produção brasileira, argumenta-se que não é suficiente olhar apenas para as bases internacionais, sendo necessário buscar fontes que apresentem maior cobertura nacional, tal como a Plataforma Lattes, de modo que se demonstre de forma mais fidedigna a dimensão da produção nacional. Atualmente, a plataforma conta com mais de 6 milhões de currículos cadastrados e é referência obrigatória para análises bibliométricas e cientométricas no contexto brasileiro. (MARICATO, 2007)

A cientometria é a área do conhecimento que estuda a ciência. (VINKLER, 2010) Sua tradição consiste em realizar pesquisas de forma empírica (baseada em dados, portanto essencialmente quantitativa) quanto aos produtos típicos gerados pela ciência, especialmente as publicações de artigos científicos (GROSS; HARMON; REIDY 2002) em periódicos. Os registros bibliográficos são as principais fontes de dados empíricos usados para estudos cientométricos de publicações científicas. Os estudos das produções acadêmicas idealmente devem ser elaborados com o uso de bases de dados estruturadas em metadados, de maneira que seja garantida a qualidade dos indicadores. (KOBASHI; SANTOS, 2006)

Apesar das limitações dos currículos cadastrados na Plataforma Lattes – a exemplo da sua padronização –, existem diversas vantagens em sua utilização – destacando-se a cobertura da produção nacional – para a construção de indicadores cientométricos. As atividades científicas registradas abrem novos caminhos para a análise da internacionalização da produção científica, pois, além de possibilitarem a localização da origem das revistas científicas nas quais os artigos foram publicados, viabilizam a geração de outros indicadores de internacionalização, como, por exemplo, a análise da participação de pesquisadores em eventos científicos realizados no exterior.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é analisar a internacionalização da produção científica dos programas de pós-graduação da UnB, segundo as áreas do conhecimento, por meio da análise dos artigos publicados em revistas científicas e dos trabalhos publicados em eventos científicos.

METODOLOGIA

Para determinar o universo da pesquisa definiu-se como base os docentes permanentes e os colaboradores dos PPGs da UnB no período entre 2009 e 2020. Foi levada em consideração apenas a produção científica com data posterior ao ingresso do docente até sua permanência no programa, totalizando 3.030 docentes no período. Em seguida foi organizada uma lista completa de todos os docentes por programa e por quadriênio. O total de programas para o primeiro (2009-2012), o segundo (2013-2016) e o terceiro (2017-2020) quadriênios foi, respectivamente, 62, 91 e 94.

Software e-lattes

Para o tratamento dos currículos dos docentes separados nos respectivos períodos e programas foi utilizado o software e-Lattes, que permite a busca dos currículos na Plataforma Lattes e seu tratamento. Trata-se de uma ferramenta desenvolvida em parceria por pesquisadores da Fiocruz, da UnB e da Universidade Federal do ABC (UFABC) e tem como objetivo o acesso e a disponibilização de um conjunto de currículos e seus dados de forma agregada via aplicativo web. Muitas vezes, realizar uma compilação, ou sumariação, de produções bibliográficas para um grupo de usuários de médio ou grande porte cadastrados –e.g. grupo de professores, departamento de pós-graduação – requer um grande esforço mecânico, muitas vezes suscetível a falhas. (MENA-CHALCO; CESAR JUNIOR, 2009) A Figura 1 demonstra a proposta da ferramenta e seus módulos.

Figura 1 - Módulos implementados no e-Lattes



Fonte: adaptado de Sampaio e demais autores (2019).

O módulo de extração de dados tem como funcionalidade extrair dados dos *Curriculum vitae* (CVs) dos docentes, em formato XML, e sua representação no computador. O módulo extrai os dados gerais – e.g., nome, endereço profissional, resumo –, além de toda a produção bibliográfica e acadêmica dos CVs. A estrutura de dados contendo essas informações é utilizada no módulo de Seleção de dados, que permite filtrar, por período, as publicações científicas e as orientações acadêmicas. A separação por ano e tipo – e.g., periódicos, eventos, orientações concluídas – é feita pelo módulo de Separação. O módulo de Eliminação de redundâncias usa o algoritmo de casamento de *strings* (Levenshtein) para eliminação de duplicatas. Por fim, as publicações e as orientações únicas, separadas

por ano e tipo, servem como entrada para o módulo de Geração de dados consolidados. (SAMPAIO et al., 2019)

Consolidação dos dados

Utilizando os arquivos no formato json gerados para cada programa/quadriênio pelo e-Lattes e *scripts* na linguagem R de programação, foram organizados os dados de publicação de artigos e participação em eventos agregados por grande área do conhecimento, programa e quadriênio. Com os dados agregados das publicações obtemos o ISSN das revistas, tendo sido incorporado ao conjunto de dados o país de edição das revistas. Para os dados de participação em eventos, a informação do país já se encontra disponível no CV Lattes. Portanto, o procedimento adotado para a definição da internacionalização dos artigos foi a identificação das revistas nas quais foram publicados – país de edição das revistas diferente do Brasil – e se o evento em que o trabalho foi publicado foi indicado pelo autor como “internacional”.

RESULTADOS

Os resultados de produção de artigos e participação em eventos internacionais por grande área são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Publicação em revistas e participação em eventos por grandes áreas

Artigos Publicados em Revistas				Participação em Eventos			
Grande Área	Nac	Int	% Int	Grande Área	Nac	Int	% Int
Ciências Exatas e da Terra	985	3.523	78,15%	Engenharias	4.180	1.430	25,49%
Ciências Biológicas	1.088	3.529	76,43%	Ciências Exatas e da Terra	4.184	1.231	22,73%
Engenharias	663	1.639	71,20%	Ciências da Saúde	3.941	908	18,73%
Ciências da Saúde	3.281	4.129	55,72%	Multidisciplinar	3.870	842	17,87%
Multidisciplinar	2.546	2.578	50,31%	Ciências Humanas	2.791	546	16,36%
Ciências Agrárias	1.713	1.250	42,19%	Ciências Biológicas	3.057	513	14,37%
Ciências Humanas	3.263	877	21,18%	Ciências Sociais Aplicadas	3.923	624	13,72%
Ciências Sociais Aplicadas	4.020	1.026	20,33%	Ciências Agrárias	3.169	491	13,42%
Linguística, Letras e Artes	2.692	474	14,97%	Linguística, Letras e Artes	3.254	244	6,98%

*Nac. = nacional; int. = internacional; % int = porcentagem internacional.

Fonte: elaborado pelos autores.

Para cada grande área do conhecimento, na Tabela 1 (linhas da tabela) são apresentados os números absolutos de publicações ou participações em eventos “nacionais”, “internacionais” e o percentual de internacionalização – número de publicações inter-

nacionais dividido pelo número total de publicações. As áreas do conhecimento estão ordenadas de acordo com seu nível de internacionalização do maior para o menor.

Artigos publicados

A produção de artigos por quadriênio demonstrou um crescimento considerável entre o primeiro e o segundo períodos, com números absolutos acima de 30% para as Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias e Multidisciplinar. Essa diferença na produção entre os períodos de análise está diretamente ligada ao número de programas, que aumentou quase 50% entre esses dois períodos.

No que diz respeito à produção científica total das nove grandes áreas, de acordo com os dados do Quadro 1 temos: Ciências da Saúde – 7.410 artigos; Multidisciplinar – 5.124; Ciências Sociais Aplicadas – 5.046; Ciências Biológicas – 4.617; Ciências Exatas e da Terra – 4.508; Ciências Humanas – 4.140; Linguística, Letras e Artes – 3.166; Ciências Agrárias – 2.963; e Engenharias – 2.302 artigos aceitos. Levando em consideração o número de artigos em revistas internacionais, as Ciências da Saúde permanecem em primeiro lugar, com 4.129 artigos, seguida das Ciências Biológicas e das Ciências Exatas e da Terra, que pulam de quarto e quinto lugar respectivamente em número de produção para segundo e terceiro em produção internacional. Engenharias também têm uma mudança considerável, saindo do último lugar no total de produção para o quinto em produção internacional.

Analizando proporcionalmente o nível de internacionalização, as Ciências Exatas e da Terra (nacional: 985 – internacional: 3.523) e as Ciências Biológicas (nacional: 1.088 – internacional: 3.529) possuem mais de 76% da sua produção em revistas internacionais, seguidas de perto pelas Engenharias, com cerca de 71% da sua produção sendo internacional. No outro extremo, as Ciências Humanas, as Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes possuem 21%, 20% e 15% da sua produção sendo internacional. Ciências da Saúde, Multidisciplinar e Ciências Agrárias ficam todas próximas a 50% internacional entre os dois extremos. Essa análise superficial demonstra características bem diferentes entre as grandes áreas, o que deve ser levado em consideração na análise de PPGs.

Quanto aos PPGs, existem cinco programas com produção internacional acima dos 90%, a saber: Matemática, Física, Nanociência e Nanobiotecnologia, Patologia Molecular, Ciência de Materiais e Informática, em ordem do maior para o menor quanto à internacionalização. Três desses programas são das Ciências Exatas e da Terra, dois Multidisciplinar e um das Ciências Biológicas. Os programas de menor internacionalização são Artes Cênicas, Contabilidade (rede), Música, Metafísica e Estudos de Tradução, todos com 10% ou menos de internacionalização.

Participação em eventos

A participação em eventos possui um perfil um pouco diferente quanto à proporção internacional e nacional em comparação com a produção de artigos. No entanto, as grandes áreas com maior e menor internacionalização possuem similaridade em sua sequência, demonstrando uma relação indireta entre participação em eventos internacionais e produção de artigos em revistas fora do Brasil. No entanto, é possível perceber em alguns casos características específicas e diferentes entre produção internacional e participação em eventos internacionais, como no caso das Ciências Biológicas, que possuem alta produção de artigos em revistas internacionais, mas ficam apenas na sexta posição quanto à participação em eventos internacionais.

Em primeiro e segundo lugares na internacionalização, tanto absoluta quanto relativa, estão as Engenharias e as Ciências Exatas e da Terra, com 1.430 e 1.231 participações em congresso, respectivamente com 25% e 22% do total de suas participações. Isso demonstra a importância dos eventos realizados em território nacional para o desenvolvimento da ciência e para a articulação entre docentes e pesquisadores. As Ciências Biológicas, as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Agrárias possuem próximo de 14% da sua participação em eventos internacionais, com 550 eventos em média para cada grande área.

Portugal e EUA são os países onde há maior participação em eventos fora do Brasil, seguidos de Espanha, França, Argentina, Alemanha, Canadá e Colômbia. Se levarmos em consideração as grandes áreas, as Ciências Exatas e da Terra seguidas das Ciências da Saúde e das Engenharias estão em primeiro lugar nos EUA. Em Portugal, por sua vez, as Ciências Sociais Aplicadas, as Engenharias e as Ciências Humanas, estas últimas empatadas com as Ciências Exatas e da Terra, são as principais áreas, demonstrando algumas tendências: os EUA são uma referência para pesquisa em saúde, e Portugal, uma referência nas Ciências Sociais Aplicadas.

CONCLUSÃO

Os resultados preliminares apresentaram um maior nível de internacionalização na produção de artigos nas áreas de Ciências Exatas e da Terra e Ciências Biológicas quando comparadas às Ciências Sociais Aplicadas e à Linguística, Letras e Artes. Na participação em eventos, as Engenharias e as Ciências Exatas e da Terra aparecem em primeiro lugar, e as Ciências Agrárias e a Linguística, Letras e Artes, em último. Quando avaliamos os programas de pós-graduação é possível apontar com maior precisão as áreas responsáveis pela definição nas tendências de internacionalização das grandes áreas.

No que diz respeito à avaliação dos programas e das grandes áreas na participação em eventos internacionais, existe ainda um campo vasto a ser explorado. Áreas e programas que não possuem uma clara tendência à internacionalização podem possuir

parceiros bem definidos em certos países, demonstrando um potencial de colaboração internacional. Não foram levadas em consideração as viagens de orientação ou as parcerias, normalmente os impulsionadores desse tipo de relação internacional.

Foi avaliado também o crescimento do nível de internacionalização por quadriênio. No entanto, como ainda não foi finalizado o terceiro quadriênio (2017 a 2020), optamos por apresentar apenas os dados agregados.² Foi percebido um claro crescimento no nível de internacionalização, levando-se em consideração as diferenças entre os quadriênios (número e grandes áreas às quais os PPGs estavam vinculados). Esse crescimento pode ter ocorrido em razão de uma série de fatores, incluindo um processo de internacionalização impulsionado pelo Decanato de Pós-Graduação da UnB.

Por fim, é importante deixar claro dois pontos sobre o trabalho no formato resumido aqui apresentado, o que impede o aprofundamento desejado. O primeiro ponto diz respeito ao esforço de mineração e análise de dados (dos termos *data mining* e *data analytics* em inglês), que poderia ser mais bem descrito. O segundo ponto diz respeito aos resultados de pesquisa sobre o tema internacionalização apresentados como referência. Apesar de entendermos haver um número considerável de pesquisas na área, apontamos apenas as que estavam alinhadas com o discurso apresentado, e não uma revisão qualificada.

REFERÊNCIAS

- BATISTA, K. T. *O sistema brasileiro de revisão ética em pesquisa na percepção de pesquisadores do Distrito Federal: análise bioética*. Orientador: Eliane Maria Fleury Seidl. 2017. Tese (Doutorado em Bioética) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2017.
- CINTRA, P. R.; SILVA, M. D. P.; FURNIVAL, A. C. Uso do inglês como estratégia de internacionalização da produção científica em Ciências Sociais Aplicadas: estudo de caso na SciELO Brasil. *Em Questão*, Porto Alegre, v. 26, n. 1, p. 17-41, 2020.
- CUNHA-MELO, J. R. Indicadores efetivos da internacionalização da ciência. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, Rio de Janeiro, v. 42, p. 20-25, 2015. Supl. 1.
- FINARDI, K. R.; FRANÇA, C. O inglês na internacionalização da produção científica brasileira: evidências da subárea de linguagem e linguística. *Revista Intersecções*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 19, p. 234-250, 2016.
- FIORIN, J. L. Internacionalização da produção científica: a publicação de trabalhos de Ciências Humanas e Sociais em periódicos internacionais. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, DF, v. 4, n. 8, p. 263-281, 2007.
- GROSS, A.G.; HARMON, J. E.; REIDY, M. *Communicating science: the scientific article from the 17th century to the present*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

² Quadro suplementar por quadriênio no apêndice deste documento.

- KOBASHI, N. Y.; SANTOS, R. N. M. Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes sociais por meio de técnicas bibliométricas. *TransInformação*, Campinas, v. 18, n. 1, p. 27-36, 2006.
- LI, M.; YANG, R. Enduring hardships in global knowledge asymmetries: a national scenario of China's English-language academic journals in the humanities and social sciences. *Higher Education*, Washington, DC, p. 1-18, 2019.
- MARRARA, T. Internacionalização da Pós-Graduação: objetivos, formas e avaliação. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Florianópolis, v. 4, n. 8, p. 245-262, 2007.
- MARICATO, J. M. O impacto do portal de periódicos da Capes na produção científica da área de plasma no Brasil. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 98-117, 2007.
- MENA-CHALCO, J. P.; CESAR-JUNIOR, R. M. ScriptLattes: an open-source knowledge extraction system from the Lattes platform. *Journal of the Brazilian Computer Society*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 31-39, 2009.
- OLIVERA, D. B.; PERALTA, M. J. G.; GARCÍA, O. G. La coautoría como expresión de la colaboración en la producción científica de Camagüey. *Biblios*, Coimbra, n. 70, p. 1-16, 2018.
- PACKER, A.; MENEGHINI, R. Visibilidade da produção científica. In: POBLACIÓN, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. *Comunicação & Produção Científica: contexto, indicadores e avaliação*. São Paulo: Aditora, 2006. p. 235-259.
- RIBEIRO, L. C.; RAPINI, M.S.; SILVA, L. A. et al. Growth patterns of the network of international collaboration in science. *Scientometrics*, London, v. 114, n. 1, p. 159-179, 2018.
- SAMPAIO, R. B.; FERREIRA, B. S.; BATISTA, A. A. et al. "e-Lattes: A new framework in R language for analysis of the Lattes curriculum". *Proceedings of the 17th International Conference on Scientometrics & Informetrics*, Roma, v. 2, p. 2660, 2019.
- SILVA JÚNIOR, J. R.; KATO, F. B. G. A política de internacionalização da educação superior no plano nacional de pós-graduação (2011- 2020). *Revista Internacional de Educação Superior*, Campinas, v. 2, n. 1, p. 138-151, 2016.
- VINKLER, P. *The evaluation of research by scientometric indicators*. Oxford: Chandos Publishing, 2010.

APÊNDICE A – MATERIAL SUPLEMENTAR

Quadro 1 - Publicação em revistas e participação em eventos por grandes áreas e quadriênio
(Tabela não foi objeto de interpretação do presente trabalho)

Grande Área	Quadriênio	Artigos Publicados em Revistas				Participação em Eventos			
		Total	Bra	Int	% Int	Total	Bra	Int	% Int
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	2009 - 2012	1074	717	357	33,24	1939	1650	289	14,90
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	2013 - 2016	1219	694	525	43,07	1262	1099	163	12,92
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	2017 - 2020	670	302	368	54,93	459	420	39	8,50
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	2009 - 2012	1390	450	940	67,63	1489	1272	217	14,57
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	2013 - 2016	2121	473	1648	77,70	1524	1332	192	12,60
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	2017 - 2020	1106	165	941	85,08	557	453	104	18,67
CIÊNCIAS DA SAÚDE	2009 - 2012	2086	1040	1046	50,14	1669	1297	372	22,29
CIÊNCIAS DA SAÚDE	2013 - 2016	3349	1581	1768	52,79	2156	1807	349	16,19
CIÊNCIAS DA SAÚDE	2017 - 2020	1975	660	1315	66,58	1024	837	187	18,26
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	2009 - 2012	1323	272	1051	79,44	2159	1719	440	20,38
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	2013 - 2016	1911	439	1472	77,03	2101	1577	524	24,94
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	2017 - 2020	1274	274	1000	78,49	1155	888	267	23,12
CIÊNCIAS HUMANAS	2009 - 2012	1365	1099	266	19,49	1516	1227	289	19,06
CIÊNCIAS HUMANAS	2013 - 2016	1807	1395	412	22,80	1280	1096	184	14,37
CIÊNCIAS HUMANAS	2017 - 2020	968	769	199	20,56	541	468	73	13,49
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	2009 - 2012	1354	1097	257	18,98	1483	1234	249	16,79
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	2013 - 2016	2309	1851	458	19,84	1902	1644	258	13,56
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	2017 - 2020	1383	1072	311	22,49	1162	1045	117	10,07
ENGENHARIAS	2009 - 2012	468	139	329	70,30	1605	1148	457	28,47
ENGENHARIAS	2013 - 2016	1136	348	788	69,37	2753	2066	687	24,95
ENGENHARIAS	2017 - 2020	698	176	522	74,79	1252	966	286	22,84
LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	2009 - 2012	814	688	126	15,48	1246	1130	116	9,31
LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	2013 - 2016	1416	1172	244	17,23	1662	1578	84	5,05
LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	2017 - 2020	936	832	104	11,11	590	546	44	7,46
MULTIDISCIPLINAR	2009 - 2012	1004	652	352	35,06	1114	838	276	24,78
MULTIDISCIPLINAR	2013 - 2016	2634	1206	1428	54,21	2526	2125	401	15,87
MULTIDISCIPLINAR	2017 - 2020	1486	688	798	53,70	1072	907	165	15,39

Fonte: elaborado pelos autores.