

# **Ciências da Saúde: perfil das publicações de ex-bolsistas do Programa de Pós-Doutorado no Exterior**

## **Health Sciences: profile of publications by former scholarship holders of the Postdoctoral Program Abroad**

**Luciana Gasparotto Alves de Lima**  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
lugasparotto@gmail.com

**Maria do Rocio Fontoura Teixeira**  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
mrfontoura@gmail.com

### **Resumo**

O trabalho aborda o perfil de publicações de um grupo de docentes da pós-graduação *stricto sensu*, ex-bolsistas do Programa de Pós-Doutorado no Exterior da CAPES em Ciências da Saúde, no que diz respeito ao cumprimento de alguns dos objetivos do referido programa. Para as análises foi utilizado o módulo *Overview* da plataforma SciVal®, estabelecendo-se comparação entre o grupo estudado, o Brasil e o mundo no que se refere a citações por publicação, fatores de impacto de citação e de visualização ponderados por campo, áreas das publicações, perfil de colaboração das publicações, entre outros indicadores. Verificou-se que no grupo e período estudados, o grau de colaboração internacional e a visibilidade da produção científica são superiores aos parâmetros mundiais, mantendo alinhamento com objetivos do programa de fomento, porém não tem o mesmo comportamento em relação ao impacto das citações.

**Palavras chave:** pós-doutorado no exterior, produção científica, internacionalização

### **Abstract**

This research addresses the profile of publications of a group of *stricto sensu* graduate professors who are former scholarship holders of the Postdoctoral Program Abroad in Health Sciences regarding the fulfillment of some of the objectives of that program. The Overview module of the SciVal® platform was used in the analyses, establishing a comparison among the studied group, Brazil and the world in terms of citations per publication, field weighted citation and visualization impacts, areas of publications, collaboration profile of publications, among other indicators. It was found that in the group and period studied, the degree of international collaboration and the visibility of scientific production are superior to world

parameters, keeping alignment with the objectives of the funding program, but not having the same behavior in relation to the citation impacts.

**Key words:** international postdoctoral, international postdoc, scientific production, internationalization; internationalisation

## Introdução

O fenômeno da globalização tem impactado, de forma crescente, em todas as áreas. Na ciência, e, mais especificamente, na educação superior, os efeitos também são sentidos (KARACABEY, OZDERE e BOZKUS, 2019). Nesse contexto, a internacionalização, fenômeno multifacetado que perpassa aspectos transnacionais e de integração intercultural envolvendo interação voluntária entre nações, se posiciona em resposta à globalização (KNIGHT, 2003).

Em revisão sistemática, Rezaei et al. (2018), após se debruçarem sobre diversos estudos, definem a internacionalização do ensino superior como “processo planejado e baseado em consenso, em três eixos, incluindo ensino, pesquisa e serviços” em instituições de ensino superior. Para Knight (2003), o processo deve se entrelaçar com os objetivos, as funções e os serviços oferecidos por essas instituições.

Em busca da internacionalização da ciência, processo dinâmico moldado pelo contexto internacional (STRIELKOWSKI *et al.*, 2021), várias estratégias podem ser traçadas envolvendo ações internacionalizadoras como mobilidade internacional de pesquisadores e estudantes, adaptação de currículos para padrão internacional, captação de financiamento do exterior, orientações em cotutela, atração e compartilhamento de cérebros, estudos e pesquisas realizadas em colaboração com estrangeiros, publicações científicas em revistas internacionais qualificadas, organização e participação de eventos internacionais, entre outras.

No Brasil, uma das políticas de cunho internacionalizador é o Programa de Pós-Doutorado no Exterior (PPDE) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). No programa são oferecidas bolsas a pesquisadores ou docentes com menos de oito anos de titulação no doutorado. O objetivo do PPDE abarca a internacionalização, por meio de aprimoramento da produção e qualificação científicas com perspectiva de colaboração com pesquisadores estrangeiros e instituições de reconhecido mérito científico, intercâmbio científico na formação de docentes, desenvolvimento de centros de pesquisas após o retorno dos bolsistas ao País, bem como ampliação da colaboração em coautoria com pesquisadores que atuam no exterior e aumento de visibilidade das produções científicas, tecnológicas e culturais brasileiras (BRASIL, 2009a, 2009b, 2010, 2012, 2013, 2016, 2017).

A partir do PPDE, este estudo tem o objetivo de apresentar o perfil das publicações na área de *Medical Sciences* de docentes de programas de pós-graduação *stricto sensu* que foram bolsistas do Programa da CAPES pertencentes à Grande Área de Ciências da Saúde compreendendo um período de cinco anos posteriormente à finalização das suas bolsas, em comparação com o perfil de publicações do Brasil e do Mundo na mesma área e período, de forma a apurar a consecução dos objetivos do programa de colaboração com pesquisadores atuantes no exterior e melhoria da visibilidade das produções científicas. Foram utilizados parâmetros de citação, visualizações, seus respectivos impactos ponderados por área e formato de colaboração disponíveis na Plataforma SciVal®.

## Metodologia

O estudo caracteriza-se como análise bibliométrica da produção científica de um grupo de ex-bolsistas do PPDE da CAPES da Grande Área de Ciências da Saúde que foram docentes permanentes de programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Para composição da amostra estudada, utilizaram-se os seguintes critérios: indivíduos registrados como docentes permanentes ativos do Sistema Nacional de Pós-Graduação – SNPG em 2019 e que tenham recebido bolsa de estágio pós-doutoral classificada na Grande Área de Saúde, fomentados pelo programa de Pós-Doutorado no Exterior da CAPES cuja finalização da vigência tenha ocorrido entre 2011 e 2016.

Ou seja, a montagem da base deu-se a partir do cruzamento de registros disponíveis no Acervo de Dados Digitais da CAPES, especificamente a tabela DOCENTE de DAV\_ADD\_SNPG (dados da coleta de dados anuais do SNPG) em que se aplicou o filtro de Ano-Base 2019 e a tabela ADD\_PROCESSO\_DRI\_BOLSA (dados sobre a concessão e implementação de bolsas no exterior), em que foram selecionados registros de bolsas implementadas referentes ao PPDE cuja Grande Área fosse Ciências da Saúde e possuísem fim da bolsa em 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 ou 2016.

Para análise do perfil de publicação dos ex-bolsistas em questão, empregou-se a plataforma SciVal®, que possui como fonte as publicações indexadas pela base de dados Scopus. O módulo utilizado dentro da plataforma foi Overview, abas *Summary* e *Collaboration*.

Para configuração da SciVal® utilizou-se o período de publicação compreendendo cinco anos, de 2017 a 2021, intervalo pré-determinado pela própria plataforma e que é posterior ao término da bolsa de pós-doutorado no exterior dos docentes pertencentes à amostra.

Foi configurado um grupo denominado Grupo PPDE em que foram incluídos os ex-bolsistas estudados, obtidos pelo cruzamento de bases anteriormente explicitado.

Na categorização das fontes Scopus optou-se pela classificação FORD (Fields of Research and Development), usada no Manual Frascati da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), sendo selecionada a área de *Medical Sciences*, que por sua vez engloba medicina básica, medicina clínica, ciências da saúde (OCDE, 2007). Tal classificação pareceu adequar-se mais à composição da Grande Área de Ciências da Saúde adotada pela CAPES, sendo, portanto, mais pertinente para as análises que se seguirão.

## Resultados e discussão

No mundo, no período de 2017 a 2021, foram localizadas 5.633.892 produções acadêmicas indexadas na base Scopus na área de *Medical Sciences* envolvendo aproximadamente oito milhões de autores, tendo uma média de 8,7 citações por publicação. Desse total, o Brasil contribuiu com 161.723 publicações, com quase 280.000 (duzentos e oitenta mil autores) e média de citações por publicação de 9,3. Por sua vez, o grupo analisado, composto de 140 autores teve 2.953 publicações no período, obtendo média de citações por publicação inferior à do Brasil e à do mundo, sendo de 7,7.

**Tabela 1:** Desempenho geral na área de *Medical Sciences* do mundo, do Brasil e do grupo PPDE no período de 2017 a 2021

	Mundo	Brasil	Grupo PPDE
Publicações	5.633.892	161.723	2.953
Autores	8.016.897	279.915	140
Citações	49.250.840	1.509.755	22.875
Citações por publicação	8,7	9,3	7,7
Impacto de citação ponderado por campo de conhecimento (Field-Weighted Citation Impact - FWCI)	1,01	1,08	0,95
Publicações nos percentis superiores de citação ponderados por campo de conhecimento (Top 10% Citation Percentiles)	9,3%	8,4%	8,2%
Publicações nos percentis superiores de periódicos (Publications in Top 10% Journal Percentiles by CiteScore Percentile)	21,0%	14,5%	14,3%
Visualizações	101.004.117	3.731.245	64.701
Visualizações por publicação	17,9	23,1	21,9
Publicações nos percentis superiores de visualizações (Outputs in Top 10% Views Percentiles)	7,50%	12,70%	11,70%
Impacto de visualização ponderado por campo de conhecimento (Field-Weighted View Impact - FWVI)	1	1,25	1,15

Fonte: Elaboração das autoras com base nos dados disponíveis na plataforma SciVal®

Quanto às citações foi verificado o Impacto de Citação ponderado por campo de conhecimento (Field-Weighted Citation Impact - FWCI), que “indica como o número de citações recebidas pelas publicações de uma entidade se compara com o número médio de citações recebidas por todas as outras publicações semelhantes no universo de dados” (Elsevier, 2019, p.46, tradução nossa), em que publicações semelhantes têm o mesmo ano de publicação, tipo e área, conforme representado pelo sistema de classificação Scopus de periódicos. A contabilização nos anos refere-se àqueles em que os itens foram publicados e não aos anos em que as citações foram recebidas (Elsevier, 2019).

Conforme a Tabela 1, o grupo PPDE apresenta um FWCI ligeiramente abaixo de um (que indica a média mundial), e que também está abaixo do indicador do País, que é um pouco superior ao mundial. Da mesma forma, o percentual de publicações constantes nos percentis superiores de citação, embora próximo, encontra-se abaixo dos percentuais brasileiro e mundial. Ao se falar de publicações realizadas nos principais periódicos classificados pelo percentil CiteScore (que indica a posição relativa de um título em seu campo de conhecimento, utilizando-se de um intervalo temporal de quatro anos), percebe-se que o percentual do grupo de ex-bolsistas se assemelha ao padrão brasileiro, porém ambos estão bastante abaixo do percentual global (Elsevier, 2019).

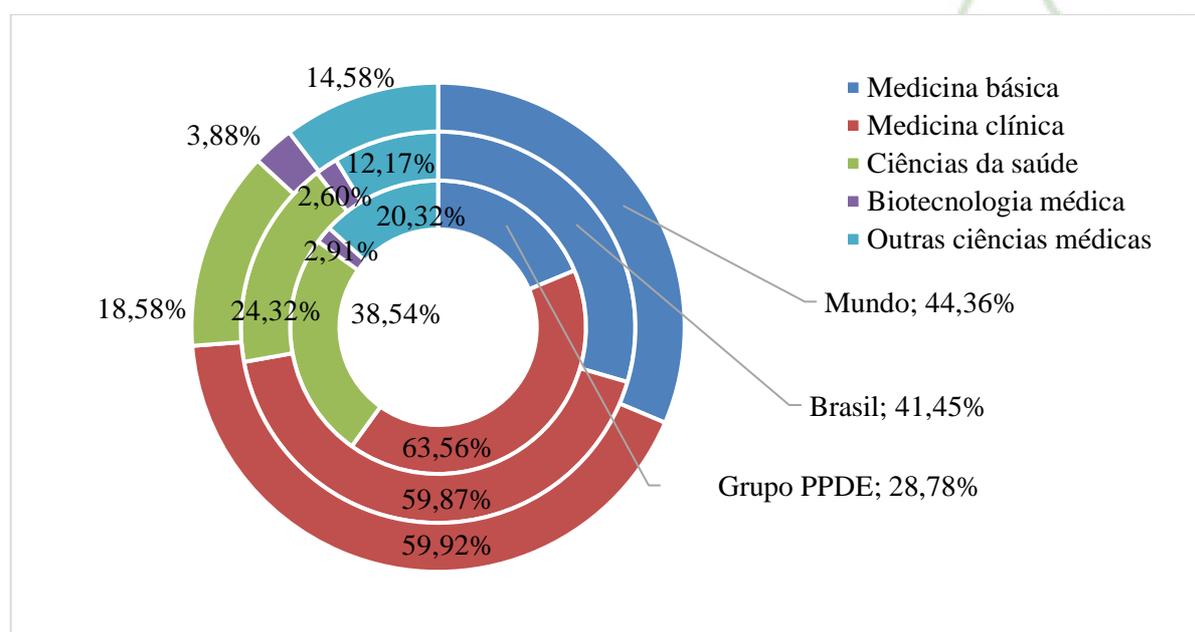
Em se tratando de visualizações percebe-se que tanto o grupo estudado quanto o Brasil detêm maior relação de visualizações por publicação que o globo, tendo, inclusive maiores percentuais de publicações que o mundo entre os percentis superiores de visualização, o que se reflete ainda no impacto dessas visualizações, superiores à média mundial.



Correlacionando os indicadores elencados na Tabela 1, infere-se que embora as publicações do grupo PPDE sejam mais visualizadas percentualmente que a média mundial e que tais visualizações se traduzam em maior impacto de visualização ponderado por campo de conhecimento (Field-Weighted View Impact - FWVI), não são suficientes para alcançar o padrão mundial em termos de citação por publicação e FWCI. Dessa forma, talvez um incremento percentual de publicações nos percentis superiores de periódicos tenha a capacidade de elevar o indicador de qualidade FWCI.

O Gráfico 1, abaixo, mostra como as publicações se dividiram dentro da área de *Medical Sciences*. Ressalta-se que uma publicação pode enquadrar-se em mais de uma área, de forma que os totais de cada grupo (Mundo, Brasil e PPDE) excedem cem por cento.

**Gráfico 1:** Segmentação das publicações na área de *Medical Sciences* das publicações do mundo, do Brasil e do grupo PPDE no período de 2017 a 2021

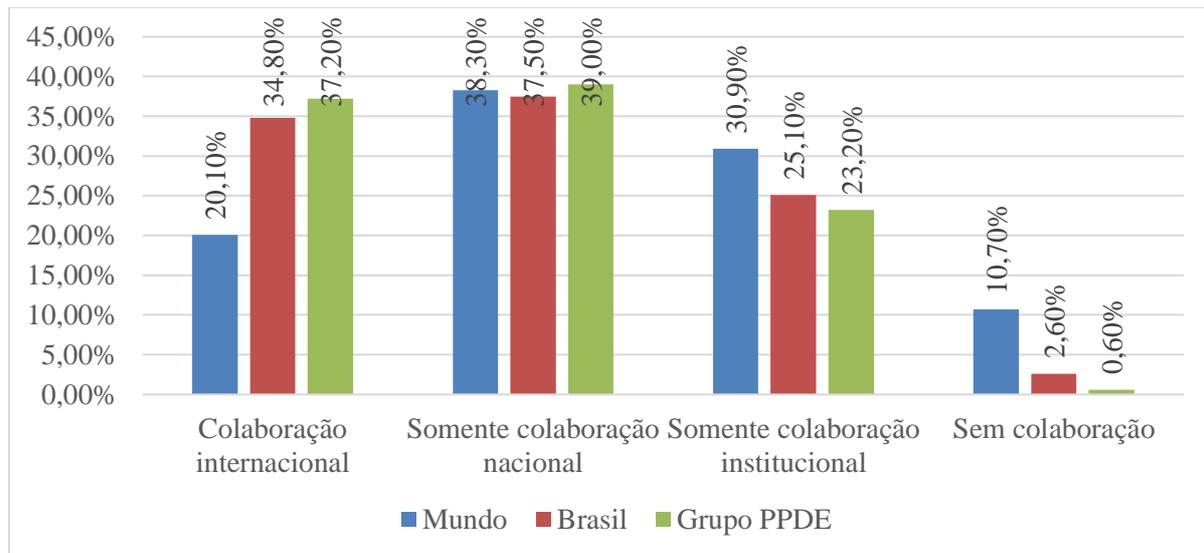


Fonte: Elaboração das autoras com base nos dados disponíveis na plataforma SciVal®

Dessa forma, em relação à segmentação das publicações por área de estudo, verifica-se que o Brasil tem um perfil próximo ao do Mundo, apresentando maior diferença, 5,74%, em relação às publicações na área de Ciências da Saúde. Já as publicações do grupo de ex-bolsistas se diferenciam mais, tanto na distribuição percentual quanto na ordem de áreas mais estudadas: enquanto Brasil e mundo têm maior representação em medicina clínica e medicina básica, seguidas de ciências da saúde, no grupo PPDE há uma inversão entre a segunda e a terceira área, sendo que medicina básica aparece com cerca de 12,66% a 15,57% a menos nas publicações que Brasil e mundo, respectivamente. Além disso, disso publicações na área de ciências da saúde superam percentualmente em 14,21% e 19,95% as do País e as publicações globais, tendo destaque também na área de outras ciências médicas.

O Gráfico 2 apresenta como se dividem as publicações em relação ao perfil de colaboração, sendo classificadas como: 1) Colaboração internacional, quando apresentam pelo menos um coautor cuja filiação seja de país diferente dos demais autores; 2) Somente colaboração nacional, quando todos os coautores possuem o mesmo país de filiação; 3) Somente colaboração institucional, quando todos os coautores possuem a mesma filiação institucional; e 4) Sem colaboração, quando a publicação possui um único autor.

**Gráfico 2:** Perfil de colaboração das publicações na área de *Medical Sciences* das publicações do mundo, do Brasil e do grupo PPDE no período de 2017 a 2021



Fonte: Elaboração das autoras com base nos dados disponíveis na plataforma SciVal®

Além disso, a Tabela 2 apresenta as características das publicações considerando o perfil de colaboração das publicações.

**Tabela 2:** Perfil de colaboração, citações e FWCI na área de *Medical Sciences* do mundo, do Brasil e do grupo PPDE no período de 2017 a 2021

Métrica	Mundo			Brasil			Grupo PPDE		
	%	Citações por publicação	FWCI	%	Citações por publicação	FWCI	%	Citações por publicação	FWCI
Colaboração internacional	20,1%	14,5	1,57	34,8%	16,2	1,85	37,2%	10,3	1,16
Somente colaboração nacional	38,3%	8,8	1,01	37,5%	5,9	0,7	39,0%	6,2	0,82
Somente colaboração institucional	30,9%	7	0,81	25,1%	5,6	0,64	23,2%	6,2	0,82
Sem colaboração	10,7%	2,9	0,49	2,6%	2,7	0,52	0,6%	4,2	0,74

Fonte: Elaboração das autoras com base nos dados disponíveis na plataforma SciVal®

Guardando coerência com uma das finalidades do PPDE, de ampliar o nível de colaboração e de publicações conjuntas entre pesquisadores que atuam no Brasil e no exterior, conforme demonstrado no Gráfico 2, o grupo de ex-bolsistas do programa estudado apresentou 37,2% das publicações na área de *Medical Sciences* no período de 2017 a 2021 em colaboração internacional, ligeiramente superior ao percentual do Brasil (34,8%) e bastante superior em relação ao do mundo (20,1%).

Quando se verifica o FWCI do grupo nos diferentes perfis de colaboração percebe-se que de fato a coautoria das publicações com filiação de diferentes países apresentam maior impacto,

corroborando com os achados de estudos como de Leta e Chaimovich (2002), de Wagner, Whetsell e Leydesdorff (2016), de Martinez e Sá (2020), e de vários outros, o que, em relação aos programas de bolsas da CAPES, contribui para a finalidade de promoção da internacionalização por meio de “parceria com pesquisadores estrangeiros e instituições de reconhecido mérito científico” (BRASIL, 2017).

Entretanto, apesar do aparente cumprimento da finalidade do programa de fomento pela elevação da representação percentual das colaborações internacionais, as citações por publicação e o FWCI são inferiores aos do Brasil e do mundo (Tabela 2).

## Considerações finais

A análise bibliométrica por meio da Plataforma SciVal®, utilizada no estudo, permitiu verificar no grupo estudado, um aparente atingimento de alguns dos objetivos do PPDE no que diz respeito à ampliação de colaborações internacionais e aumento da visibilidade das produções. Além disso, verifica-se que o impacto das produções em colaboração internacional é superior aos demais perfis de colaboração, devendo ser um modelo a ser incentivado. Ressalta-se, no entanto, que há espaço para que haja melhoria da qualidade das produções, aqui avaliados por meio do indicador FWCI, comparando-se com Brasil e mundo. A partir do recorte analisado a política brasileira tem se mostrado efetiva, podendo ser aprimorada com foco na qualidade, de forma a ampliar a internacionalização da ciência do País.

## Agradecimentos e apoios

Agradecemos o apoio da CAPES pela disponibilização de dados para a realização do estudo.

## Referências

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Edital DRI/CGBE nº 007/2009**. Brasília, 2009a. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/orientacoes-estagio-pos-doutoral-2009-pdf>. Acesso em: 23 set. 2022.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Edital DRI/CGBE nº 10/2009**. Brasília, 2009b. <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/estagio-posdoutoral-2010-pdf>. Acesso em: 23 set. 2022.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Edital nº 075/2010/DRI/CGBE**. Brasília, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/edital075-estagioposdoutoral2011-pdf>. Acesso em: 23 set. 2022.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Edital nº 15 PROGRAMA DE PÓS-DOCTORADO NO EXTERIOR**. Brasília, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/21062016-edital-novo-pos-doc-pdf>. Acesso em: 23 set. 2022.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Edital Nº 46/2017 – PROGRAMA DE PÓS-DOCTORADO NO EXTERIOR 2017/20218**. Brasília, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/11-12-2017-edital-n-46-2017-pos-pdf>. Acesso em: 23 set. 2022.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Portaria nº010, de 08 de fevereiro de 2012**. Brasília, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/regulamentoestagioposdoutoralexterior-portaria10-8fev12-pdf>. Acesso em: 23 set. 2022.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Portaria nº036, de 21 de março de 2013**. Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/portaria-n-36-de-21032013-pdf>. Acesso em: 23 set. 2022.

ELSEVIER. **Research Metrics Guidebook**. 2019. Disponível em: <https://www.elsevier.com/research-intelligence/resource-library/research-metrics-guidebook>. Acesso: 09 set. 2022.

KARACABEY M. F.; OZDERE M.; BOZKUS K. The attitudes of teachers towards multicultural education. **European Journal of Educational Research**, v.8(1), p383-393, 2019. doi: Disponível em: <https://www.eu-jer.com/the-attitudes-of-teachers-towards-multicultural-education>. Acesso em: 27 set. 2022.

KNIGHT J. Updated Definition of Internationalization. *International Higher Education*. n. 33. Disponível em: <https://ejournals.bc.edu/index.php/ihe/article/view/7391>. Acesso em: 22 fev. 2021.

LETA, J.; CHAIMOVICH, H. Recognition and international collaboration: the Brazilian case. **Scientometrics**, v.53, p.325–335, 2002. Disponível em: <https://doi-org.ez1.periodicos.CAPES.gov.br/10.1023/A:1014868928349>. Acesso em: 23 set. 2022.

MARTINEZ, M.; SÁ, C. Highly Cited in the South: International Collaboration and Research Recognition Among Brazil's Highly Cited Researchers. **Journal of Studies in International Education**, v.24(1), p39-58, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1028315319888890>. Acesso em: 23 set. 2022.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Frascati**: Proposta de práticas exemplares para inquéritos sobre investigação e desenvolvimento experimental. Coimbra, OCDE, 2007. Disponível em: <https://pt.fi-group.com/resource/manual-frascati-portugal-2007/>. Acesso em: 05 set. 2022.

REZAEI, H.; YOUSEFI, A.; LARIJANI, B.; DEHNAVIEH, R.; REZAEI, N.; ADIBI, P. Internationalization or globalization of higher education. **Journal of Education and Health Promotion**, v.7 (1), p.8-8, 2018. Disponível em: <https://www.jehp.net//article.asp?issn=2277-9531;year=2018;volume=7;issue=1;spage=8;epage=8;aulast=Rezaei>. Acesso em: 26 set. 2022

STRIELKOWSKI, W.; GREBENNIKOVA, V.; RAZINKINA, E.; RUDENKO, E. Relationship between globalization and internationalization of higher education. **E3S Web of Conferences**, v.301, p.3006, 2021. Disponível em: [https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2021/77/e3sconf\\_rec2021\\_03006/e3sconf\\_rec2021\\_03006.html](https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2021/77/e3sconf_rec2021_03006/e3sconf_rec2021_03006.html). Acesso em: 26 set. 2022.

WAGNER, C.S.; WHETSELL, T.A.; LEYDESDORFF, L. Growth of international collaboration in science: revisiting six specialties. **Scientometrics**, v.110, p1633-1652, 2017. Disponível em: <https://doi-org.ez1.periodicos.CAPES.gov.br/10.1007/s11192-016-2230-9>. Acesso em: 23 set. 2022.