



Revista Katálysis

ISSN: 1982-0259

Programa de Pós-Graduação em Serviço Social e Curso  
de Graduação em Serviço Social da Universidade Federal  
de Santa Catarina

Ribeiro, Daniella Borges; Oliveira, Edineia Figueira dos Anjos;  
Denadai, Mirian Cátia Vieira Basílio; Garcia, Maria Lúcia Teixeira  
Financiamento à ciência no Brasil: distribuição entre as grandes áreas do conhecimento  
Revista Katálysis, vol. 23, núm. 3, 2020, Setembro-Dezembro, pp. 548-561  
Programa de Pós-Graduação em Serviço Social e Curso de Graduação  
em Serviço Social da Universidade Federal de Santa Catarina

DOI: 10.1590/1982-02592020v23n3p548

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179664899018>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](http://redalyc.org)

UABEM  
[redalyc.org](http://redalyc.org)

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

## ESPAÇO TEMA LIVRE

# Financiamento à ciência no Brasil: distribuição entre as grandes áreas do conhecimento

**Daniella Borges Ribeiro<sup>1</sup>**<https://orcid.org/0000-0001-9264-7618>**Mirian Cátia Vieira Basílio Denadai<sup>3</sup>**<https://orcid.org/0000-0003-0713-9382>**Edineia Figueira dos Anjos Oliveira<sup>2</sup>**<https://orcid.org/0000-0002-4138-0842>**Maria Lúcia Teixeira Garcia<sup>4</sup>**<https://orcid.org/0000-0003-2672-9310><sup>1</sup> Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Economia Doméstica, Curso de Serviço Social, Viçosa, MG, Brasil<sup>2</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-Graduação em Política Social, Vitória, ES, Brasil<sup>3</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Serviço Social, Vitória, ES, Brasil<sup>4</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Serviço Social, Programa de Pós-Graduação em Política Social, Vitória, ES, Brasil**Financiamento à ciência no Brasil: distribuição entre as grandes áreas do conhecimento**

**Resumo:** Este artigo analisa a direção dada às pesquisas científicas aprovadas pelo CNPq entre os anos de 2011 e 2014, identificando a relação entre o público e o privado e a destinação de recursos financeiros para as grandes áreas do conhecimento. Trata-se de uma pesquisa documental baseada em dados coletados do sistema eletrônico do CNPq, de abordagem quali-quantitativa. Os dados demonstraram o progressivo direcionamento de recursos públicos para o financiamento de pesquisas em instituições privadas, bem como a desigual distribuição entre as áreas e grandes áreas de conhecimento.

**Palavras-chave:** Ciência. CNPq. Financiamento.

**Financing for science in Brazil: distribution among major areas of knowledge**

**Abstract:** This article analyzes the direction given to scientific research approved by CNPq between the years 2011 and 2014, identifying the relationship between the public and the private sector and the allocation of financial resources to large areas of knowledge. This is a documentary research based on data collected from the CNPq electronic system, with a qualitative quantitative approach. The data demonstrated the progressive targeting of public resources for the financing of research in private institutions, as well as the uneven distribution between areas and large areas of knowledge.

**Keywords:** Science. CNPq. Financing.

Recebido em 25.02.2020. Aprovado em 15.03.2020. Revisado em 24.06.2020.



© O(s) Autor(es). 2020 **Acesso Aberto** Esta obra está licenciada sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional ([https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pt\\_BR](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pt_BR)), que permite copiar, distribuir e reproduzir em qualquer meio, bem como adaptar, transformar e criar a partir deste material, desde que para fins não comerciais e que você forneça o devido crédito aos autores e a fonte, insira um link para a Licença Creative Commons e indique se mudanças foram feitas.

## Introdução

Embora as pesquisas científicas no Brasil tenham sido desenvolvidas inicialmente em institutos próprios, há de se destacar que a expansão desta atividade se deu a partir da sua incorporação como uma atividade essencial nas universidades públicas (CURY, 2005). Essa assertiva se sustenta, pois cerca de 90% das pesquisas brasileiras são desenvolvidas nas universidades públicas, sendo o principal lócus desta produção os programas de pós-graduação *stricto sensu* (BUENO, 2014).

Se por um lado, o desenvolvimento da ciência é fundamental para descobertas importantes e que deveriam ser apropriadas por todos, por outro, o modo de produção capitalista anseia se apropriar dos resultados científicos em favor da reprodução ampliada ou alargada do capital<sup>1</sup> (RIBEIRO, 2015). Assim, a produção de conhecimentos científicos pode auxiliar no enfrentamento das múltiplas expressões da questão social, mas pode também aprofundá-las, adensando as desigualdades sociais. Trata-se, portanto, de uma disputa entre classes sociais distintas em torno da produção e apropriação do conhecimento científico e de seus resultados.

**A EC 95/2016 “[...] desmonta o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia [...] o orçamento do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação e Comunicações para investimento [...] está previsto na ordem de um terço do que era 10 anos atrás” [...]**

Desde uma mirada histórica, vemos que a expansão das pesquisas só foi possível a partir da incorporação desta atividade pela pós-graduação *stricto sensu* (CURY, 2005). Este nível de ensino<sup>2</sup>, que ainda era incipiente nas décadas de 1930 e 1940, contou com o apoio fundamental de duas instituições criadas em 1951 para a sua consolidação: o Conselho Nacional de Pesquisa (CNP)<sup>3</sup> e a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A criação destas instituições esteve ligada aos interesses da chamada modernização da universidade que neste momento a incluía como um importante espaço para a realização de pesquisas que possibilitassem o desenvolvimento tecnológico, entendido na época como prerrogativa para o desenvolvimento do país. Há também que se destacar que o desenvolvimento tecnológico aparecia como um elemento fundamental em período de *guerra fria* (CURY, 2005).

A Lei nº 1.310 de 15 de janeiro de 1951, sancionada pelo presidente Dutra, criou o Conselho Nacional de Pesquisas (CNP) como uma autarquia ligada a Presidência da República (BRASIL, 2015)<sup>4</sup>. Dada as divergências e a opo-

sição dos Estados Unidos quanto a atividade nuclear, em 1956 esta atividade foi transferida para a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) retirando do CNP esta atribuição. Não mais se envolvendo diretamente nas pesquisas nucleares para a fabricação da energia atômica o CNP passou a fomentar pesquisas nas áreas da física, biologia, tecnologia e ciências da terra. Somente em 1965<sup>5</sup> as ciências humanas e sociais foram incluídas nas ações de fomento do CNP passando este órgão a estimular todas as áreas do conhecimento (OLIVEIRA, 2003). A Lei nº 6.129 de 6 de novembro de 1974 não só transformou o CNP em CNPq como o vinculou a Secretaria de Planejamento da Presidência da República. Esta Lei também instituiu o CNPq como fundação e colocou sob sua responsabilidade a elaboração dos Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) (BRASIL, 1974). Em 1985 quando foi criado o Ministério de Ciência e Tecnologia (Decreto nº 91.146/1985) o Conselho passou a fazer parte deste Ministério<sup>6</sup> (BRASIL, 2015a).

Embora a realização de pesquisas ainda se dê majoritariamente nas universidades públicas, o Estado brasileiro fortaleceu o discurso da necessidade de alocação de recursos públicos para as instituições privadas e delegou às universidades públicas a captação de recursos no mercado, colocando em risco a autonomia dos pesquisadores frente às empresas financiadoras<sup>7</sup>. Dessa forma, o Estado brasileiro, ao invés de estimular ainda mais a ciência produzida nas universidades com dinheiro público e a sua socialização, permite o escoamento de recursos financeiros para a produção de pesquisas privadas e rentáveis ao capital. O cenário de disputa por recursos públicos para o desenvolvimento de pesquisas agrava-se ainda mais quando consideramos a aprovação da Proposta de Emenda à Constituição (PEC 95) em 2016, que impõe o congelamento dos gastos públicos pelos próximos 20 anos (BRASIL, 2016). A EC 95/2016 “[...] desmonta o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia [...] o orçamento do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação e Comunicações para investimento [...] está previsto na ordem de um terço do que era 10 anos atrás” (SOCIEDADE...; 2018). Em termos concretos, em 2019, o Ministério da Educação teve congelados 5,8 bilhões e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação 2,1 bilhões (SAYURI, 2019).

É nesse cenário que é mister refletir sobre quais pesquisas estão sendo desenvolvidas e qual tem sido a direção dada às mesmas. Também é preciso saber se a produção de conhecimentos tem sido desenvolvida

levando-se em consideração o princípio constitucional da autonomia científica. Este artigo tem como objetivo geral analisar a direção dada às pesquisas científicas aprovadas pelo CNPq entre os anos de 2011 e 2014, identificando a relação entre o público e o privado e a destinação de recursos financeiros para as grandes áreas do conhecimento. Sendo assim, este artigo discute o tema da ciência e a disputa em torno da sua produção e apropriação. Além disso, demonstra como dados retirados de sistemas eletrônicos podem ser usados para a produção de conhecimentos, para a realização de uma intervenção profissional qualificada e para a luta política, o que contempla os objetivos deste número da revista.

## Metodologia

Trata-se de uma pesquisa documental, quali-quantitativa, com documentos de acesso público. Utilizamos os dados brutos encontrados no site do CNPq e dados encaminhados por esta agência via Sistema E-sic. Os dados qualitativos foram analisados por meio da análise de conteúdo e os quantitativos através da análise estatística descritiva. Para a coleta de dados inicialmente utilizamos o site do CNPq e por meio do link *chamadas encerradas* identificamos todos os editais lançados por esta agência entre os anos de 2011 e 2014. Em seguida, procedemos à leitura dos documentos, anotamos as características dos editais e excluimos do nosso estudo todos os editais de bolsas, Programa Ciência sem Fronteiras e auxílios para editoração e eventos. Foram elegíveis para esta pesquisa apenas os editais de apoio à pesquisa<sup>8</sup> que receberam recursos que não fossem apenas bolsas.

Posteriormente, investigamos no site do CNPq (no link *chamadas resultados*) a quantidade de projetos que foram aprovados dos editais selecionados e consultamos uma tabela enviada pelo CNPq (por meio do sistema E-sic) a quantidade de projetos submetidos à esta agência, para sabermos qual a demanda versus quantidade de projetos aprovados. Para o levantamento dos recursos financeiros destinados às grandes áreas do conhecimento utilizamos o sistema *Dados abertos*<sup>9</sup>. Nesta fase de coleta de dados, notamos que os recursos financeiros distribuídos para as pesquisas por ano de aprovação do sistema *Dados abertos*, se comparado, não condiz com a quantidade de projetos aprovados da lista do site do CNPq do link *chamadas encerradas*. Isso ocorre, ou porque alguns pesquisadores recorrem, podendo alcançar a aprovação de seu projeto após o recurso, ou pelo fato dos recursos serem repassados em parcelas, podendo ser contabilizado o restante do montante no ano seguinte. Assim, para a sistematização dos valores recebidos para as pesquisas utilizamos as tabelas do sistema *Dados abertos* (porque possui informações sobre os valores repassados aos pesquisadores). Os valores financeiros foram deflacionados por meio da calculadora cidadã e o índice para a correção escolhido foi o IGP-DI. Separamos os valores repassados aos pesquisadores por ano e na calculadora cidadã utilizamos como data inicial dezembro do ano em que o recurso foi recebido e como data final dezembro de 2019.

Foram elegíveis para esta pesquisa 16 editais de apoio ao pesquisador lançados pelo CNPq no ano de 2011. A estes editais foram submetidos 18.716 projetos de pesquisa, sendo aprovados 4.801 projetos e encontrados na listagem de recursos financeiros, 4.701 projetos. Em relação ao ano de 2012 foram analisados 31 editais, para os quais houve 17.449 submissões, 5.278 projetos aprovados e 4.656 projetos encontrados na lista do sistema *Dados abertos*. No ano de 2013 foram escolhidos 55 editais, sendo encaminhados 30.732 projetos de pesquisa, dos quais 6.852 foram aprovados, e na listagem de recursos encontramos 8.415 pesquisas que receberam financiamento que não fossem apenas na modalidade bolsa. Quanto ao ano de 2014 foram analisados 28 editais, que receberam 23.445 submissões com 7.096 aprovações, e encontrados na lista de recursos 6.888 projetos. Desse modo, esta pesquisa conta com dados sobre 130 editais lançados pelo CNPq entre 2011 e 2014 cujos pesquisadores receberam recursos financeiros que não fossem apenas bolsas (Quadro 1).

## Quadro 1. Síntese dos Editais elegíveis para a pesquisa

Edital	Número de Projetos aprovados	Nº de projetos encontrados com os recursos financeiros recebidos	Edital	Número de Projetos aprovados	Nº de projetos encontrados com os recursos financeiros recebidos
01/2011	12	12	30/2013	13	13
05/2011	05	05	31/2013	16	16
06/2011	200	200	33/2013	13	13
07/2011	643	638	35/2013	13	12
08/2011	08	08	36/2013	09	08

09/2011	39	38	37/2013	38	Não encontrados
12/2011	05	07	38/2013	24	Não encontrados
13/2011	17	17	39/2013	22	Não encontrados
14/2011	3.761	3.723	40/2013	48	Não encontrados
17/2011	08	08	41/2013	14	Não encontrados
18/2011	21	21	43/2013	575	568
19/2011	58	Não encontrados	47/2013	23	23
20/2011	08	08	48/2013	26	Não encontrados
21/2011	09	09	49/2013	24	Não encontrados
22/2011	04	04	51/2013	15	15
26/2011	03	03	56/2013	17	Não encontrados
04/2012	03	03	57/2013	23	22
10/2012	29	29	62/2013	07	07
11/2012	38	38	63/2013	13	13
13/2012	04	04	64/2013	20	19
14/2012	3.836	3.569	65/2013	10	09
15/2012	09	Não encontrados	67/2013	37	35
16/2012	24	Não encontrados	68/2013	14	14
17/2012	265	Não encontrados	73/2013	10	10
18/2012	452	449	75/2013	22	22
19/2012	17	17	76/2013	13	13
20/2012	03	03	77/2013	12	12
21/2012	05	Não encontrados	79/2013	91	Não encontrados
23/2012	17	17	80/2013	66	55
25/2012	10	10	81/2013	93	Não encontrados
26/2012	35	35	82/2013	25	Não encontrados
27/2012	32	31	84/2013	62	Não encontrados
29/2012	13	13	86/2013	0	0
30/2012	08	08	88/2013	06	06
31/2012	01	Não encontrados	89/2013	86	Não encontrados
32/2012	145	141	91/2013	65	Não encontrados
34/2012	26	26	94/2013	318	Não encontrados
35/2012	43	Não encontrados	04/2014	0	0
36/2012	29	30	05/2014	17	17
39/2012	30	29	07/2014	08	08
40/2012	76	77	11/2014	89	87
41/2012	08	08	12/2014	88	Não encontrados
42/2012	66	66	14/2014	5.536	5.409
43/2012	04	04	16/2014	0	103
45/2012	20	19	17/2014	472	409
46/2012	22	22	18/2014	03	03
52/2012	08	08	21/2014	08	11
05/2013	12	Não encontrados	22/2014	597	579
06/2013	24	20	26/2014	16	16
07/2013	27	26	27/2014	17	17
08/2013	31	30	28/2014	16	16
09/2013	03	03	29/2014	10	09
12/2013	05	05	30/2014	19	19
13/2013	14	14	31/2014	13	13
14/2013	4.629	7.250	32/2014	14	14
15/2013	29	28	33/2014	12	12
16/2013	06	01	34/2014	14	14
17/2013	50	Não encontrados	35/2014	15	15
22/2013	31	30	36/2014	13	13
23/2013	28	26	37/2014	14	14
24/2013	37	34	38/2014	25	25
26/2013	06	06	39/2014	19	19
27/2013	07	07	40/2014	23	23
28/2013	18	18	46/2014	15	15
29/2013	12	12	47/2014	23	08

## O CNPq e as demandas por recursos para pesquisas

O número de projetos de pesquisas submetidos e aprovados pelo CNPq entre os anos de 2011 e 2014 demonstram que os editais funcionam não apenas para a indução de pesquisas por áreas e/ou temas considerados estratégicos, mas também para a otimização dos recursos disponíveis e a possível alocação de parte dos recursos para o setor privado, pois, alguns editais são específicos para o setor privado<sup>10</sup>, outros permitem a concorrência deste setor com as instituições públicas. Entre 2011 e 2014, dos 130 editais de apoio ao pesquisador analisados, foram submetidas 90.342 propostas das quais 24.660 foram aprovadas, ou seja, um atendimento de 27,3% da demanda. Os recursos, distribuídos por meio de editais, permitem duas constatações iniciais: menos de 1/3 das demandas é atendida; a distribuição dos recursos é desigual por áreas de conhecimento. Isso se agrava quando observamos os limites das universidades na alocação de recursos próprios para a realização de pesquisa.

Para a submissão de projetos de pesquisa ao CNPq existem alguns critérios previamente definidos nos editais. Dos 130 editais analisados, 108 (83,1%) exigiam a titulação de doutor ao proponente responsável pelo projeto. Dessa forma, afirmamos que dos 24.660 projetos aprovados, pelo menos 22.900 (92,9%) tiveram como proponentes pesquisadores doutores. Sobre as instituições que poderiam ser descritas como executoras dos projetos de pesquisa a serem financiados pelo CNPq, 04 (3,1%)<sup>11</sup> editais foram destinados exclusivamente às instituições públicas, os outros permitiram a participação do setor privado com fins lucrativos ou sem fins lucrativos.

É preciso salientar que o Estado tem incentivado o setor privado no que tange a pesquisa tanto repassando recursos financeiros, quanto permitindo a associação das universidades públicas às instituições privadas. Nesse sentido, podemos citar a Lei de Inovação Tecnológica (Lei nº 10.973/2004) que possui três eixos principais: o estabelecimento de parcerias entre as IES e as empresas; o estímulo à participação das universidades e centros de pesquisa no processo de inovação e o incentivo à inovação tecnológica nas empresas (BRASIL, [2019]). Esta lei permite e incentiva a utilização das universidades públicas para a realização de pesquisas que serão apropriadas por empresas, dando um sentido extremamente utilitário a produção do conhecimento. A Lei de Inovação Tecnológica se articula com a Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005) que permite a subvenção econômica e isenção fiscal às empresas que afirmarem, através da autodeclaração, o compromisso em realizar pesquisas voltadas à inovação tecnológica (LIMA, 2007). Por isso, alguns autores como Lima (2007) e Neves (2004) chamam a atenção para a conversão do professor universitário de instituição pública em empreendedor, sendo uma das leis que respaldam esta atividade a Lei de Inovação Tecnológica.

## Distribuição das propostas aprovadas por tema

Dos 130 editais estudados, 121 (93,1%) definiram os temas a serem estudados; 04 (3,1%) definiram a área a ser pesquisada e apenas 05 (3,8%) não definiram temas e áreas para as pesquisas. Os temas e áreas indicados estão listados nos quadros abaixo:

### Quadro 2. Temáticas induzidas em 2011.

Nº do edital	Temáticas	Nº de projetos enviados	Projetos encontrados com os recursos financeiros
01	Energia e Meio ambiente, com foco em energias renováveis; Saúde e Meio ambiente, com foco em doenças negligenciadas e alimentação e nutrição funcional.	52	12
05	Matemática, Física e Biodiversidade.	36	05
06	<b>Sem tema e sem área previamente definidos<sup>12</sup>.</b>	565	200
07	<b>Área de Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas.</b>	1.559	638
08	Consolidação e melhoria da infraestrutura de parques tecnológicos.	57	08
09	Melhoria da infraestrutura de incubadoras para prestação de serviços a empresas de base tecnológica.	142	38
12	Matemática; nanomagnetismo, estruturas e informação quântica; web Science; computação de alto desempenho e gerenciamento de dados para aplicações de alta performance; células-tronco e câncer; mudanças climáticas e desastres naturais; doenças emergentes e mudanças ambientais.	12	07
13	Bioma Caatinga.	108	17



14	<b>Sem tema e sem área previamente definidos<sup>13</sup>.</b>	15.806	3.723
17	Nanociência e Nanotecnologia	20	08
18	Engenharias e demais áreas tecnológicas; Ciências Exatas e da Terra; Biologia, Ciências Biomédicas e da Saúde; Computação e Tecnologias da Informação; Tecnologia Aeroespacial; Fármacos; Produção Agrícola Sustentável; Petróleo, Gás e Carvão Mineral; Energias Renováveis; Tecnologia Mineral; Tecnologia Nuclear; Biotecnologia; Nanotecnologia e Novos Materiais; Tecnologias de Prevenção e Mitigação de Desastres Naturais; Tecnologias de transição para a economia verde; Biodiversidade e Bioprospecção; Ciências do Mar; Indústria Criativa; Novas Tecnologias de Engenharia Construtiva; Formação de Tecnólogos.	23	21
19	Agricultura (carne, frutas e soja); Agronegócios; Agropecuária; Biodiversidade; Biologia; Biomedicina; Biotecnologia, Ciência e Tecnologia de Alimentos; Ciência e Tecnologia de Materiais; Ciência e Tecnologias Físicas; Ciências Agrárias; Ciências Aplicadas; Ciências Biomédicas; Ciências da Terra, Oceano e Atmosfera; Ciências Espaciais; Ciências Físicas e Matemáticas; Ciências Humanas e Sociais; Ciências Marinhas; Ciências Químicas; Competitividade Agroindustrial e Pesca; Energia Nuclear e Espacial; Ensino de Ciências; Materiais Avançados; Meio Ambiente; Microeletrônica, Mineração; Nanotecnologia; Produção e Sanidade Vegetal e Animal; Recursos Naturais; Recursos Renováveis e não-Renováveis; Represas para Hidroelétricas; Risco e Vulnerabilidade Social para Eventos Naturais e Ambientais; Saúde; Tecnologias da Informação e Comunicação; Tecnologias Limpas; Todas as áreas do conhecimento; Turismo.	269	Não encontrado
20	Nanobiotecnologia (liberação controlada de fármacos e/ou nanoencapsulamento; nanomateriais para bioengenharia; nanopartículas para monitoramento e/ou diagnóstico em saúde; e, nanotoxicologia e/ou nanorregulação).	18	08
21	Nanotecnologia (Agronegócio, Eletrônica, Energia, Materiais, Meio ambiente, Nanobiotecnologia, Saúde, Sensores e/ou reguladores e seus impactos).	28	09
22	Cartas de sensibilidade ambiental para derramamentos de óleo para quatro bacias sedimentares marítimas: Bacia da Foz do Amazonas, Bacia do Pará-Maranhão/Barreirinhas, Bacia de Campos e Bacia de Pelotas.	05	04
26	Segurança Alimentar, Bioenergia e/ou Biotecnologia Industrial.	16	03

Elaborado pelas autoras.

### Quadro 3. Temáticas induzidas em 2012.

Nº do edital	Temáticas	Nº de projetos enviados	Projetos encontrados com os recursos financeiros
04	Nanotecnologia, materiais poliméricos	05	03
10	Saúde bucal	194	29
11	Urbanização	1.011	38
13	Tecnologias da informação e comunicação	61	04
14	<b>Sem tema e sem área previamente definidos<sup>14</sup>.</b>	9.985	3.569
15	Agricultura e alimentação, gestão de recursos naturais, mudanças climáticas, desenvolvimento sustentável e humano, governança, tecnologia e inovação	15	Não encontrado
16	Nanociência e nanotecnologia	338	Não encontrado
17	Competitividade das empresas	1.558	Não encontrado
18	<b>Área Ciências humanas, sociais e sociais aplicadas.</b>	1.594	449
19	Tecnologia da informação e comunicação, ciência e tecnologia para os oceanos, ciências da vida, tecnologias limpas e energias renováveis	36	17

20	Bioprodutos e bioprocessos aplicados à saúde humana	109	03
21	Biotecnologia	35	Não encontrado
23	Vigilância sanitária	92	17
25	Métodos alternativos ao uso de animais e modelo de pele humana reconstituída	48	10
26	Assentamento rural	113	35
27	Inovação em educação alimentar e nutricional	144	31
29	Engenharias e demais áreas tecnológicas; Ciências Exatas e da Terra: Física, Química, Geociências; Biologia, Ciências Biomédicas e da Saúde; Computação e Tecnologias da Informação; Tecnologia Aeroespacial; Fármacos; Produção Agrícola Sustentável; Petróleo, Gás e Carvão Mineral; Energias Renováveis; Tecnologia Mineral; Tecnologia Nuclear; Biotecnologia; Nanotecnologia e Novos Materiais; Tecnologias de Prevenção e Mitigação de Desastres Naturais; Tecnologias de transição para a economia verde; Biodiversidade e Bioprospecção; Ciências do Mar; Indústria Criativa; Novas Tecnologias de Engenharia Construtiva; e Formação de Tecnólogos.	19	13
30	Bioenergia e biomassa, energia solar, sistemas de distribuição de energia, tecnologia	16	08
31	Financiamento em saúde	16	Não encontrado
32	Gênero	365	141
34	Ecologia	107	26
35	Biodiversidade e ecossistemas	122	Não encontrado
36	Terapia celular	116	30
39	Arquipélago e ilhas oceânicas	72	29
40	Doenças negligenciadas	506	77
41	Doenças e biofarmácia	34	08
42	Pesca e aquicultura	410	66
43	Segurança alimentar, bioenergia, biotecnologia industrial.	12	04
45	Biodiversidade brasileira	210	19
46	Agroecologia e sistemas orgânicos de produção	58	22
52	Biotecnologia; Microeletrônica; Nanotecnologia; Pesquisa Aeroespacial; Energia Nuclear; Ciências Ambientais; Ecologia; Ciências Agrárias; e Ciências da Saúde.	48	08

Elaborado pelas autoras.

#### Quadro 4. Temáticas induzidas em 2013.

Nº do edital	Temáticas	Nº de projetos enviados	Projetos encontrados com os recursos financeiros
05	Saúde	187	Não encontrado
06	Saúde	164	20
07	Saúde	138	26
08	Saúde	91	30
09	Alimentação funcional; Conversão de biomassa, microalgas e desagregação microbiana; Biorremediação, biolixiviação, reabilitação ambiental e sensores nanobiotecnológicos; Biofármacos; Biomateriais; e Biologia sintética.	14	03
12	Biotecnologia e saúde, especialmente produtos biotecnológicos; Agricultura, incluindo bioenergia.	678	05
13	Tecnologias da Informação e Computação; Geociências, incluindo Oceanografia e Mudanças Climáticas; Engenharia, Ciência dos Materiais e Nanotecnologia; Ciências da saúde e biomédicas; Matemática; e Energias renováveis, eficiência energética, e tecnologias de baixo carbono.	66	14



14	<b>Sem tema e sem área previamente definidos<sup>15</sup>.</b>	16.504	7.250
15	Avaliação de medicamentos, produtos ou insumos nacionais prioritários para o Sistema Único de Saúde (SUS)	118	28
16	HIV/AIDS; Malária; Tuberculose; Biotecnologia; Sistemas de Conhecimento Tradicional; Energia alternativa e renovável; Tecnologia da Informação e Comunicação.	33	01
17	Agricultura e Agronegócios; Alimentação e Nutrição; Aquicultura e Pesca; Arqueologia; Biociências Moleculares; Biocombustíveis; Biodiversidade; Biotecnologia; Ciência e Tecnologia dos Materiais; Ciências Aplicadas; Ciências Biomédicas; Ciências da Saúde; Ciências da Terra, Oceano e Atmosfera; Ciências do Mar; Ciências Espaciais; Ciências Físicas; Ciências Humanas e Sociais; Ciências Químicas; Computação e Telecomunicações; Controle de Qualidade; Desenvolvimento Sustentável; Ecologia; Energia Nuclear; Energias Alternativas; Engenharias; Farmacologia de Produtos Naturais; Geofísica do Petróleo; Geologia e Hidrologia; Gestão Tecnológica; Meio Ambiente, Energia e Telecomunicações; Melhoramento Genético; Metalurgia e Mineração; Metrologia; Mudanças Climáticas; Nanotecnologia e Novos Materiais; Oceanografia; Química; Recursos Hídricos; Recursos Renováveis e não-Renováveis; Saúde; Tecnologia da Informação e Comunicação; Tecnologias Limpas; Turismo e Artesanato. Obs. A Itália permitia a submissão de projetos para todas as áreas do conhecimento.	454	Não encontrado
22	Aerodinâmica; Materiais de Aplicação Aeroespacial; Sistemas de Propulsão; Robótica e Armar Inteligentes; Sensores de Uso Aeroespacial; Simuladores; Hipervelocidade; Estruturas; Guiamento e Controle; Sistemas de Comando e Controles.	288	30
23	Transporte aquaviário e da construção naval.	104	26
24	Desenvolvimento social	292	34
26	Melhoramento de cultivares e de produtos da agropecuária, horticultura e aquicultura; Biorremediação; Biorrefinarias e subsequente conversão de biomassa em energia e commodities químicas; Desenvolvimento de enzimas com aplicação na indústria de alimentos; e Produtos e ferramentas biotecnológicas com aplicação em saúde animal.	37	06
27	Desenvolvimento e inovação de bioprodutos e/ou bioprocessos aplicados à produção de vacinas recombinantes para prevenção de zoonoses em animais.	37	07
28	Engenharia de Sistemas Biológicos.	191	18
29	Desenvolvimento de novos produtos de alimentação, cosméticos, fármacos ou outras aplicações industriais, relacionadas às seguintes espécies: Caju; Guaraná; Açaí e juçara; Umbu e Jabuticaba.	155	12
30	Desenvolvimento de produtos e processos biotecnológicos (biolixiviação e biorremediação) para minimizar ou solucionar problemas ambientais causados pela atividade humana, tais como resíduos industriais, domésticos, agropecuários, provenientes de mineradoras, da produção de petróleo e derivados, da produção de combustíveis, tratamento de esgoto e águas superficiais, subterrâneas e residuais, da indústria pesqueira, poluentes, entre outros.	185	13
31	Doenças Endócrinas e Metabólicas	297	16
33	Tecnologia em Redes Elétricas Inteligentes	78	13
35	Gerenciamento de Recursos Hídricos	113	12
36	Conservação da água e manejo, recuperação e conservação do solo e da biodiversidade	141	08
37	Mudanças Climáticas	287	Não encontrado
38	Agronegócio (inovação tecnológica para insumos agrícolas)	322	Não encontrado
39	Agronegócio (agregação de Valor às Cadeias Produtivas de Frutas e Lácteos).	310	Não encontrado
40	Desenvolvimento e inovação voltados para a cadeia produtiva do biodiesel.	397	Não encontrado
41	Política de saúde	57	Não encontrado
43	<b>Área Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas</b>	1.492	568
47	Novas Terapias Portadoras de Futuro	127	23
48	Agronegócio (produção agropecuária sustentável e agroecologia).	131	Não encontrado
49	Tecnologias para geração de energia solar fotovoltaica, LEDs e fontes luminosas inovadoras e para sistemas de iluminação de alta eficiência	129	Não encontrado

51	Inovação no setor mineral	3.983	15
56	Desenvolvimento e Inovação para a Produção de Biocombustíveis e Bioprodutos a partir de Microalgas	98	Não encontrado
57	Avaliação de Tecnologias em Saúde	72	22
62	Pesquisa e Desenvolvimento em Ilhas Oceânicas	56	07
63	Rede de Pesquisa em Biotecnologia Marinha	58	13
64	Programa Antártico Brasileiro	63	19
65	Pesquisa e Desenvolvimento em Meteorologia e Climatologia	46	09
67	Coleções biológicas	256	35
68	Atmosfera na Amazônia	51	14
73	Medicamentos fitoterápicos oriundos de espécies nativas da flora brasileira	276	10
75	Desenvolvimento e Inovação em Tecnologias de Conversão de Combustíveis com Foco em Combustíveis Sólidos	63	22
76	Desenvolvimento tecnológico em terras raras	95	13
77	Pesquisa, desenvolvimento e inovação em Biotecnologia na Amazônia Ocidental, com foco nas áreas de fármacos, fitoterápicos e cosméticos.	51	12
79	Redes Regionais de Pesquisa em Biodiversidade e Biotecnologia, para o desenvolvimento sustentável das Regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste, com vistas à conservação e ao uso sustentável dos recursos naturais dos biomas abrangidos por essas regiões.	247	Não encontrado
80	Economia Criativa	168	55
81	Agroecologia e Sistemas Orgânicos de Produção	171	Não encontrado
82	Segurança Alimentar e Nutricional	67	Não encontrado
84	Tecnologia Assistiva	134	Não encontrado
86	Censo dos trabalhadores de vigilância sanitária	01	0
88	Engenharias e demais áreas tecnológicas; Ciências Exatas e da Terra: Física, Química, Geociências; Biologia, Ciências Biomédicas e da Saúde; Computação e Tecnologias da Informação; Tecnologia Aeroespacial; Fármacos; Produção Agrícola Sustentável; Petróleo, Gás e Carvão Mineral; Energias Renováveis; Tecnologia Mineral; Tecnologia Nuclear; Biotecnologia; Nanotecnologia e Novos Materiais; Tecnologias de Prevenção e Mitigação de Desastres Naturais; Tecnologias de transição para a economia verde; Biodiversidade e Bioprospecção; Ciências do Mar; Indústria Criativa; Novas Tecnologias de Engenharia Construtiva; e Formação de Tecnólogos.	16	06
89	Projetos de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e extensão de incubadoras tecnológicas de empreendimentos econômicos solidários	108	Não encontrado
91	Desenvolvimento do Esporte em suas diferentes dimensões	490	Não encontrado
94	Aeroespacial e Defesa; Agropecuária; Alimentos; Automobilística; Biotecnologia; Calçados; Construção Civil; Economia Criativa; Energia; Energia Nuclear; Energia Renovável; Fármacos e Complexo Industrial da Saúde; Indústria Naval; Metal-mecânica; Mineração; Nanotecnologia; Petróleo e gás; Pesca e Aquicultura; Tecnologia Assistiva; Tecnologias Educacionais; Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs); Tecnologias para Sustentabilidade; Têxtil/Vestuário.	545	Não encontrado

Elaborado pelas autoras.

#### Quadro 5. Temáticas induzidas em 2014.

Nº do edital	Temáticas	Nº de projetos enviados	Projetos encontrados com os recursos financeiros
04	Censo dos trabalhadores de vigilância sanitária	03	0
05	Pesquisas em Vigilância Sanitária	112	17
07	Biotecnologia	29	08

11	Desenvolvimento territorial	202	87
12	Ferramentas de software, hardware e/ou serviços de TI	1.078	Não encontrado
14	<b>Sem tema e sem área previamente definidos<sup>16</sup></b>	16.907	5.409
16	Tecnologias ambientais e mitigação de mudanças climáticas; Biotecnologia e uso sustentável da biodiversidade; Agricultura; Saúde e fármacos; Espaço, defesa e segurança nacional; Desenvolvimento urbano; Segurança pública; Fontes alternativas de energias renováveis, biocombustíveis e bioenergia; Nanotecnologia; Pesquisa Nuclear; Tecnologia da informação e comunicação; Controle e Gerenciamento de Tráfego Aéreo	345	103
17	Áreas temáticas estratégicas do Plano Brasil Maior e demais áreas: Aeroespacial e Defesa; Agropecuária; Alimentos; Automobilística; Biotecnologia; Calçados; Construção Civil; Economia Criativa; Energia; Energia Nuclear; Energias Renováveis; Fármacos e Complexo Industrial da Saúde; Gastronomia; Indústria Naval; Logística; Metalmeccânica; Mineração; Nanotecnologia; Petróleo e gás; Pesca e Aquicultura; Tecnologias Ambientais e para a sustentabilidade; Tecnologias Assistivas; Tecnologias Educacionais; Tecnológicas de etnodesenvolvimento em terras indígenas; Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC); Têxtil/Vestuário; Tecnologias Sociais.	1.536	409
18	Perdas pós-colheita de grãos	15	03
21	Saúde da População Negra no Brasil	89	11
22	Área Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas	1.260	579
26	Distúrbios Neuropsiquiátricos	157	16
27	Doenças Neurodegenerativas	218	17
28	Medicina Regenerativa	68	16
29	Segurança Internacional e Defesa Nacional	36	09
30	DST-Aids	63	19
31	Doença de Chagas	110	13
32	Leishmanioses	132	14
33	Doenças Cardiovasculares	151	12
34	Doenças Respiratórias Crônicas	113	14
35	Doenças Raras	39	15
36	Doenças Renais	131	13
37	Helminthíases	82	14
38	Sistemas Orgânicos de Produção de Base Agroecológica	53	25
39	Agroecologia	66	19
40	Sementes e Extrativismo	85	23
46	Segurança alimentar; Saúde pública; Desenvolvimento agrícola e pecuário; Inclusão social, e Mudanças climáticas e eventos extremos.	226	15
47	Saúde	139	08

Elaborado pelas autoras.

Em termos de frequência das palavras utilizadas nesses editais, destacamos as 10 mais recorrentes: Tecnologia(s) (49 vezes), Ciência(s) (41 vezes), Saúde (28), Biotecnologia (17), Desenvolvimento (16), Nanotecnologia (13), Energia (12), Materiais (10), Biodiversidade (9), Informação (9). É possível notar a tecnologia e inovação como centralidade nos editais, e a ciência sendo associada aos produtos configurando-se como uma ciência instrumental, como nos aponta Marilena Chauí (2001). Para esta autora, a universidade transformada em organização social tem-se solicitado um comportamento análogo ao funcionamento de empresas, inclusive com a encomenda de pesquisas para satisfazer as necessidades de determinados setores da economia. Como demonstramos, dos 130 editais pesquisados 121 (93,1%) indicavam previamente o tema a ser pesquisado. Essa forte indução, limita as possibilidades de escolha dos pesquisadores quanto ao que e para quê pesquisar, o que nos permite afirmar que a autonomia científica da universidade e, conseqüentemente, dos pesquisadores nela inseridos está fortemente comprometida.

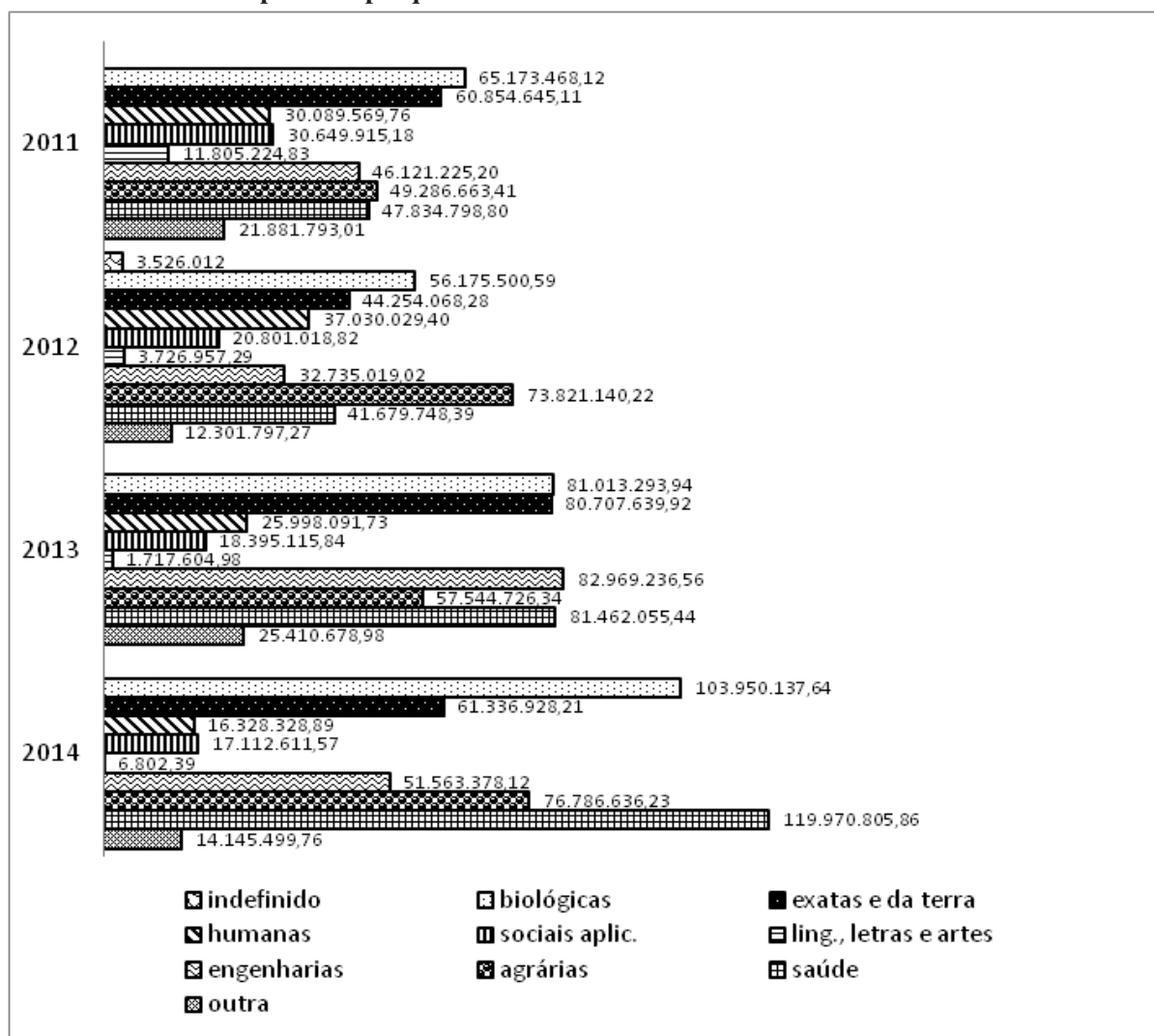
Esta direção dada à produção de conhecimentos no país vincula-se a um documento do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações intitulado Livro Azul. Este livro foi publicado em 2010 (resultante das recomen-

dações da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação ocorrida no mesmo ano) e afirma a necessidade de transformação do conhecimento em inovação e na parceria entre as instituições de ensino, de pesquisa e as empresas, além da cooperação internacional. Esta parceria é enfatizada constantemente com elogios a Lei de Inovação e a Lei do Bem (BRASIL, 2010). O Livro Azul determina o incentivo de pesquisas cujos temas são relacionados à agricultura, bioenergia, tecnologias da informação e comunicação, saúde, exploração das reservas de petróleo e gás do pré-sal, tecnologia nuclear, espaço e defesa, tecnologias portadoras de futuro e outras energias<sup>12</sup> (BRASIL, 2010).

### Recursos financeiros destinados às pesquisas

Dos recursos repassados pelo CNPq referentes aos editais de 2011 observa-se que as ciências biológicas seguidas das ciências exatas e da terra receberam a maior parte dos recursos, R\$ 65.173.468,12 e R\$ 60.854.645,11 respectivamente. No ano de 2012 a grande área mais contemplada foi a ciências agrárias com o repasse de R\$ 73.821.140,22. Em 2013 foram às engenharias (R\$ 82.969.236,56), ciências da saúde (R\$ 81.462.055,44) e ciências biológicas (R\$ 81.013.293,94). Em 2014 as ciências da saúde (R\$ 119.970.805,86) e biológicas (R\$ 103.950.137,64) (Gráfico 1) (BRASIL, 2015). Observa-se que os menores investimentos em todos os anos pesquisados foram para a grande área de linguística, letras e artes; ciências humanas e ciências sociais aplicadas, corroborando com o debate realizado ao longo deste trabalho sobre a indução de pesquisas em outras áreas.

Gráfico 1. Recursos para as pesquisas.



Elaborado pelas autoras, 2020.

## Considerações Finais

Essa pesquisa demonstra que o Estado cada vez mais se utiliza de estratégias legais para garantir o redirecionamento do fundo público para instituições privadas. O lançamento de editais para a realização de pesquisas com critérios mais flexíveis para a entrada de instituições privadas, sem a exigência de mestres e doutores, demonstra tais estratégias. As parcerias entre as instituições públicas e o setor privado são vistas como forma de incentivar as empresas frente à competitividade internacional. Como a realização de pesquisas demanda um alto financiamento, interessa ao empresariado que este investimento seja realizado com recursos do fundo público, mas que os seus resultados sejam apropriados pelo setor privado. Ou seja, embora as universidades ainda se constituam como os principais loci da produção de conhecimentos científicos, o Estado (através das agências de fomento) tem incentivado e financiado com dinheiro público pesquisas realizadas por empresas ou pesquisas realizadas por instituições públicas em parceria com as empresas.

Outra questão importante diz respeito à indução de pesquisas em determinadas áreas e temas, sendo linguística, letras e artes; ciências humanas e ciências sociais aplicadas as áreas que receberam o menor recurso para o desenvolvimento de pesquisas. Neste item é preciso considerar a prioridade dada para o desenvolvimento de pesquisas voltadas para o desenvolvimento do mercado, sustentando o processo de valorização do capital.

Embora não tenha sido aprovada uma única lei para regulamentar o princípio da autonomia universitária (e da autonomia científica) devemos considerar que a autonomia com o viés privatista já é normatizada por leis aparentemente isoladas (como a Lei de Inovação Tecnológica). Avaliamos assim, que o Estado e o mercado atuam no sentido de restringirem cada vez mais os relativos graus de autonomia científica das universidades públicas brasileiras.

Sendo assim, a produção de conhecimentos que poderia potencializar a satisfação das necessidades dos trabalhadores brasileiros encontra-se subordinada a criação de produtos e serviços a serem vendidos ou a processos que tem por objetivo aumentar a produtividade do trabalho. Há ainda de se mencionar que a venda dos resultados das pesquisas corrompem o compromisso científico do retorno coletivo dos resultados de estudos feitos com recursos públicos.

## Referências

- BARROS, E. M. C. de. *Política de Pós-Graduação no Brasil (1975/1990): um estudo da participação da comunidade científica*. São Carlos: EdUFSCar, 1998.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. *Emenda constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016*. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm). Acesso em: 17 fev. 2020.
- BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). *Investimentos do CNPq em CT&I*. Brasília, 2015. Disponível em: <http://fomentonacional.cnpq.br/dmfomento/home/fmthome.jsp>? Acesso em: 01 out. 2015.
- BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). *História do CNPq*. Brasília, 2015a. Disponível em: <http://centrodememoria.cnpq.br/Missao2.html>. Acesso em: 17 jun. 2015.
- BRASIL. *Decreto nº 56.122, de 27 de abril de 1965*. Aprova o Regulamento do Conselho Nacional de Pesquisas. Brasília, DF: Presidência da República, 1965. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-56122-27-abril-1965-396426-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 17 fev. 2020.
- BRASIL. *Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004*. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm). Acesso em: 17 fev. 2020.
- BRASIL. *Lei nº 6.129 de 6 de novembro de 1974*. Dispõe sobre a transformação do Conselho Nacional de Pesquisas em Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1974. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1970-1979/L6129.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6129.htm). Acesso em: 17 fev. 2020.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. *Livro Azul da 4ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável*. Brasília, 2010. Disponível em: [http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0221/221783.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0221/221783.pdf). Acesso em: 08 out. 2015.
- BUENO, A. P. A Universidade e os projetos para o país. *Revista Caros Amigos*, São Paulo, ano 18, n. 70, p. 23-24, 2014.
- CHAUÍ, M. *Escritos sobre Universidade*. São Paulo: Editora UNESP, 2001.
- CURY, C. R. J. Quadragésimo Ano do Parecer CFE n. 977/65. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 30, p. 07-20, 2005.
- LIMA, K. R. de S. *Contra-reforma na Educação Superior: de FHC a Lula*. São Paulo: Xamã, 2007.
- NEVES, L. M. W. A Reforma Universitária do governo Lula transforma a universidade em um negócio. *Jornal da Associação dos Docentes da UFF*, Niterói, p. 7 - 8, 1 ago. 2004.

OLIVEIRA, A. de. *Política Científica no Brasil: análise das políticas de fomento à pesquisa do CNPq*. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

RIBEIRO, D. B. A Crise do Capital e seus Rebatimentos para a Produção de Conhecimentos. *Revista Textos & Contextos*, Porto Alegre, v. 14, p. 314-326, 2015.

SAYURI, J. Os problemas da pós-graduação no Brasil e a importância da ciência. *Nexo Jornal*, 2019. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/reportagem/2019/04/21/Os-problemas-da-pós-graduação-no-Brasil.-E-a-importância-da-ciência>. Acesso em: 17 fev. 2020.

SOCIEDADE Brasileira de Progresso para a ciência pede fim da EC 95 a candidatos. *SBPC na Mídia*, 2018. Disponível em: <http://portal.sbpnet.org.br/noticias/sociedade-brasileira-de-progresso-para-a-ciencia-pede-fim-da-ec-95-a-candidatos/>. Acesso em: 17 fev. 2020.

## Notas

- 1 Sugerimos o artigo de Ribeiro (2015) que discute as contribuições proporcionadas pela ciência moderna para o desenvolvimento das forças produtivas no capitalismo e como ela serve como meio de controle da força de trabalho e de valorização do capital.
- 2 Apesar da Lei de Diretrizes e Bases de 1961 (LDB) abordar a pós-graduação entendia-se que ela não era suficiente para a normatização do ensino nesse grau. Assim, o parecer CFE nº 977/65, que foi homologado pelo Ministro da Educação em 1966, passou a conceituar e normatizar os cursos de pós-graduação no Brasil sendo este parecer um marco para a institucionalização da pós-graduação no país (CURY, 2005).
- 3 A Lei nº 6.129 de 6 de novembro de 1974 transformou o Conselho Nacional de Pesquisas (CNP) em Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (BARROS, 1998).
- 4 Este foi o primeiro órgão sistemático de coordenação da política de ciência e tecnologia (BARROS, 1998).
- 5 Decreto nº 56.122, de 27 de abril de 1965 (BRASIL, 1965).
- 6 Atualmente chamado de Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).
- 7 Pensemos, por exemplo, na descoberta de vacinas e a venda destes produtos, o que deixará grande parte da população sem acesso a esse benefício.
- 8 O CNPq atua por meio do incentivo à capacitação de recursos humanos (assim como a CAPES) e também no fomento à pesquisa. O incentivo à capacitação é realizado mediante a concessão de bolsas de estudo no país e no exterior. Já o fomento à pesquisa acontece por meio do apoio aos projetos de pesquisa, a editoração e a realização de eventos (BRASIL, 2015a).
- 9 Endereço eletrônico: [http://dadosabertos.cnpq.br/pt\\_BR/organization/cnpq](http://dadosabertos.cnpq.br/pt_BR/organization/cnpq).
- 10 Os editais 17/2012 e 12/2014, por exemplo, são específicos para empresas privadas com fins lucrativos.
- 11 Editais 94/2013; 17/2014; 40/2014; 11/2014.
- 12 Edital Casadinho/Procad.
- 13 Edital Universal.
- 14 Edital Universal.
- 15 Edital Universal.
- 16 Edital Universal.
- 17 Nas tecnologias portadoras de futuro “estão incluídas a nanotecnologia, a biotecnologia e algumas formas de energia que, embora já presentes em algumas aplicações, terão papel relevante na indústria do futuro. [...] Por conta da preocupação ambiental, outras formas de geração de energia, com baixa emissão de CO<sub>2</sub>, passarão a ser gradualmente implementadas. Entre as que terão participação crescente na matriz energética brasileira podem ser consideradas a energia fotovoltaica, a eólica, a utilização do hidrogênio nas células combustíveis e a energia nuclear” (BRASIL, 2010, p. 51).

### Daniella Borges Ribeiro

dborgesribeiro@yahoo.com.br

Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Política Social da Universidade Federal do Espírito Santo (UFS)

Docente do curso de Serviço Social da Universidade Federal de Viçosa

### UFV

Av. Peter Henry Rolfs, s/n, Campus Universitário

Viçosa – Minas Gerais – Brasil

CEP: 36570-900

### Edineia Figueira dos Anjos Oliveira

eoliveiranjos@yahoo.com.br

Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Política Social da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)



**Mirian Cátia Vieira Basílio Denadai**

mirianbasilio@yahoo.com.br

Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Docente do curso de Serviço Social da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

**Maria Lúcia Teixeira Garcia**

lucia-garcia@uol.com.br

Doutora em Psicologia Social pela Universidade de São Paulo.

Docente do curso de Serviço Social e do Programa de Pós-Graduação em Política Social da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

**UFES**

Av. Fernando Ferrari, 514, Goiabeiras

Vitória – Espírito Santo – Brasil

CEP: 29075-910

**Agradecimentos**

Aos (as) técnicos (as) do CNPq que nos auxiliaram respondendo as dúvidas enviadas pelo sistema E-Sic.

**Agência financiadora**

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior [Edital CAPES/Print] número 88887.311889/2018-00, Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo [FAPES/CAPES PROFIX 10/2018 e Edital FAPES/CNPq N° 22/2018].

**Contribuições das autoras**

Daniella Borges Ribeiro - Coleta, Construção e redação do artigo.  
Edineia F. A. Oliveira - Redação, revisão e edição do trabalho.

Mirian Cátia V. B. Denadai - Redação, revisão e edição do trabalho.

Maria Lúcia T. Garcia - Redação, revisão e edição do trabalho.

**Aprovação por Comitê de Ética e consentimento para participação**

Não se aplica.

**Consentimento para publicação**

Consentimento das autoras.

**Conflito de interesses**

Não há conflito de interesses.