

ARTIGO

Análise do fomento à pesquisa no país e a contribuição das agências federais e estaduais

Odir Antônio Dellagostin

Professor Titular da UFPel

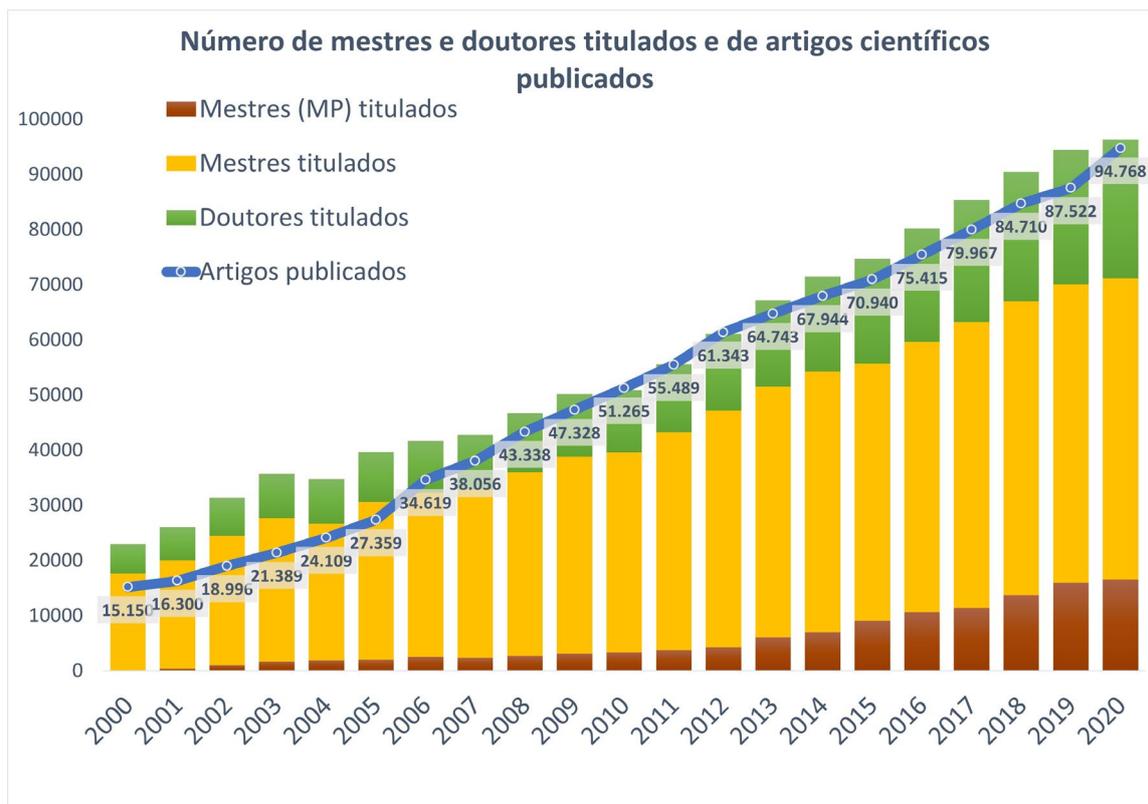
Pesquisador 1A do CNPq e membro da Academia Brasileira de Ciências

Presidente da FAPERGS e do CONFAP

Estamos enfrentando uma severa crise no financiamento da pesquisa científica em nosso país. Após um crescimento contínuo no investimento por mais de uma década, com forte expansão do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), e, conseqüentemente da capacidade de produção de conhecimento, estamos há mais de cinco anos enfrentando cortes sequenciais e redução orçamentária nas nossas principais agências de fomento federais. Neste cenário, as Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAPs) passam a ter um papel preponderante, especialmente no apoio aos projetos de pesquisa, já que o sistema de bolsas de pesquisa e pós-graduação estão sendo mantidos. Neste artigo, vamos apresentar e discutir este cenário e apontar caminhos para a retomada dos investimentos e, conseqüentemente, do avanço na produção de conhecimento, no desenvolvimento tecnológico e na inovação em nosso país.

A produção de artigos científicos cresce com o crescimento da pós-graduação

Em 2000, o Brasil publicou pouco mais de 15 mil artigos científicos em revistas indexadas na base de dados Scopus®. Uma consulta ao GeoCapes (<https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>) revela que, naquele mesmo ano, o número de mestres titulados foi de 17.611 e de doutores foi de 5.318. Graças ao investimento na expansão do SNPG, houve um crescimento contínuo e acelerado ao longo das últimas duas décadas. O crescimento no número de mestres titulados (mestrados acadêmicos e profissionais) superou 400% e de doutores alcançou quase 500%. De forma similar, a produção científica aumentou gradualmente. O aumento da produção científica está intimamente correlacionado com o aumento no número de mestres e doutores titulados, como pode ser visto no gráfico abaixo. O país publicou em 2020 quase 95 mil artigos científicos em periódicos indexados na base de dados Scopus® (Fonte: SciVal). Apesar dos cortes nos investimentos em CT&I nos últimos anos, observa-se uma grande resiliência do sistema e a manutenção do crescimento na produção científica.

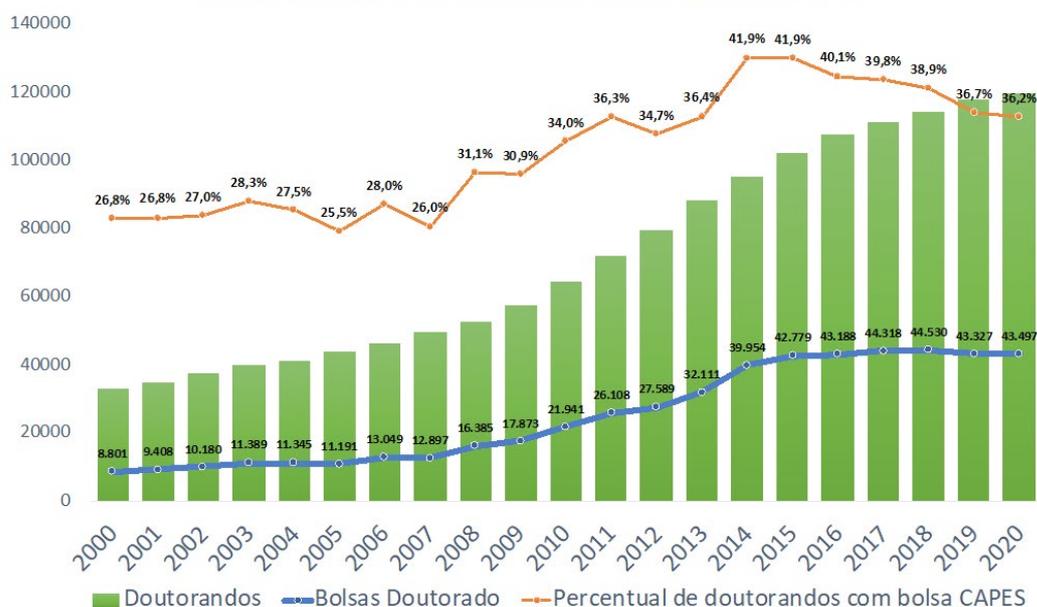


O número de bolsas não está acompanhando o crescimento das matrículas na pós-graduação

A expansão da pós-graduação, especialmente no nível de doutorado, foi muito expressiva. O aumento no número de programas de pós-graduação permitiu uma elevação no número de alunos matriculados, o que foi acompanhado, por um período longo, pelo aumento no número de bolsas. O número de alunos de doutorandos passou de 32.900 em 2000 para aproximadamente 120.000 em 2020. O número exato de matrículas em 2020 ainda não foi calculado, pois a CAPES está finalizando a coleta de dados, portanto, para o ano de 2020, o número de matrículas foi estimado. As demais informações foram obtidas do GeoCapes e representam os números oficiais.

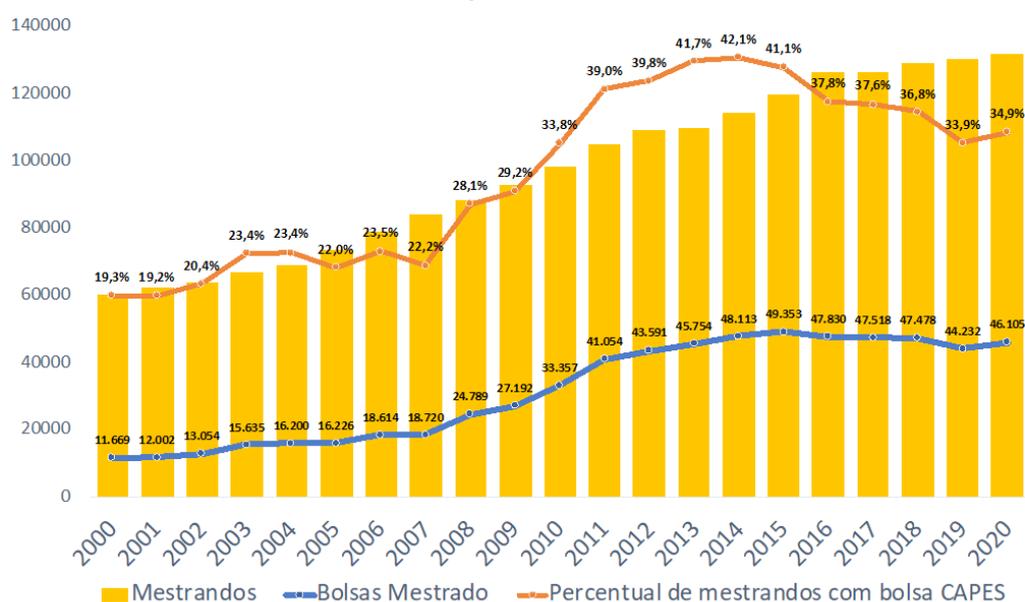
É notável o expressivo aumento no percentual de alunos matriculados com bolsa da CAPES. De 2000 a 2007 o percentual de alunos de doutorado atendidos com bolsa CAPES oscilou entre 24% e 26%. A partir de 2008, o aumento no número de bolsas foi maior do que o aumento no número de matrículas, permitindo ampliar o percentual de alunos bolsistas para 41,9% em 2014. Este percentual se manteve em 2015, porém, com o congelamento no número de bolsas, que passou a oscilar entre 43.000 e 44.500, o percentual de alunos atendidos com bolsa CAPES vem caindo e em 2020 foi de apenas 36,2%.

Alunos de doutorado e percentual com bolsa da CAPES



No mestrado, o cenário não é muito diferente, porém, o percentual de alunos atendidos com bolsa CAPES, nos anos 2000, era mais baixo do que o percentual de alunos de doutorado atendidos com bolsa. De 2000 a 2007, o percentual oscilou entre 19,2% e 23,5%. De 2008 a 2014, o percentual de alunos com bolsa CAPES praticamente dobrou, alcançando 42,1% dos alunos matriculados. Em números absolutos, o ano de 2015 foi o ano em que a CAPES concedeu o maior número de bolsas de mestrado, alcançando 49.353. De lá para cá, o número de bolsas sofreu uma redução, enquanto o número de matrículas continuou aumentando, reduzindo o percentual de alunos de mestrado com bolsa CAPES para 34%.

Alunos de mestrado e percentual com bolsa da CAPES

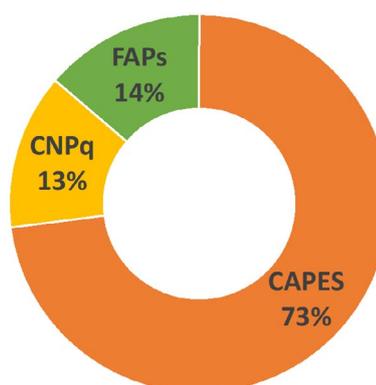


O CNPq e as FAPs também contribuem com bolsas para a formação de mestres e doutores

No ano de 2020, o conjunto das Fundações de Amparo à pesquisa concederam quase 17 mil bolsas, entre bolsas de mestrado e de doutorado. Este número foi superior ao número de bolsas concedidas pelo CNPq, tanto na modalidade de mestrado quanto de doutorado. Somando com as bolsas da CAPES, 62.748 bolsas de mestrado e 60.032 bolsas de doutorado foram concedidas em 2020. A CAPES contribuiu com 73%, as FAPs com 14% e o CNPq com 13% deste total.

Bolsas de Mestrado e de Doutorado concedidas em 2020

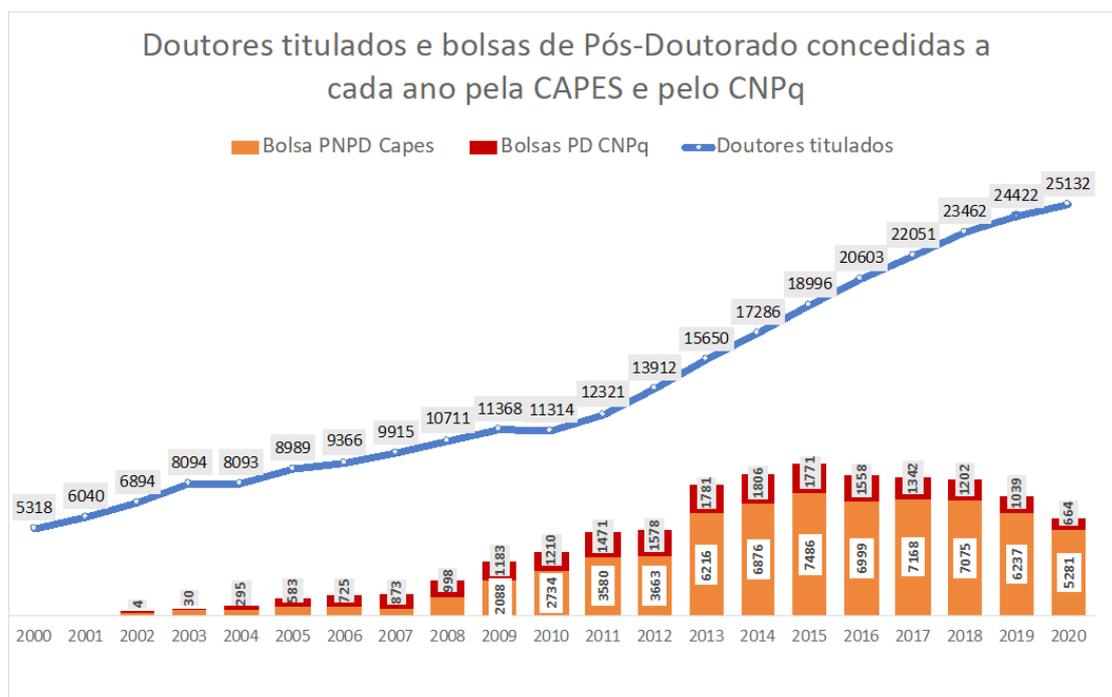
Agência	Mestrado	Doutorado
CAPES	46.105	43.497
CNPq	7.906	8.434
FAPs	8.737	8.101
Total	62.748	60.032



A disponibilidade de bolsas de pós-doutorado diminuiu, apesar do aumento no número de doutores titulados

O número de doutores titulados no Brasil aumenta a cada ano. No ano de 2020, este número superou 25 mil. No entanto, a disponibilidade de bolsas de pós-doutorado vem caindo significativamente desde 2015. Naquele ano, a CAPES concedeu 7.946 bolsas PNPd (Programa Nacional de Pós-Doutorado) e o CNPq concedeu 1.771 bolsas de pós-doutorado nas várias modalidades (PDJ, PDS e PDI). Desde 2016, o número vem caindo, aumentando a competição e reduzindo as chances de um recém-doutor ter a oportunidade de realizar estágio de pós-doutorado. O total de bolsas disponibilizadas pelas duas agências no ano de 2020 foi de apenas 5.955, uma redução de aproximadamente 35% em relação ao número de bolsas concedidas em 2015. Neste mesmo período,

o número de titulados no doutorado aumentou 35%, passando de 18.996 para mais de 25.000 titulados. Se todo o quantitativo de bolsas estivesse disponível para novos bolsistas em 2015, as bolsas de pós-doutorado seriam suficientes para contemplar 48% dos titulados naquele ano. Em 2020, as bolsas disponíveis só conseguiriam atender a 23,6% dos titulados. É uma lástima que esta situação esteja acontecendo, pois os bolsistas de pós-doutorado representam uma força de trabalho importante para fortalecer os grupos de pesquisa e para aumentar e qualificar a produção científica.

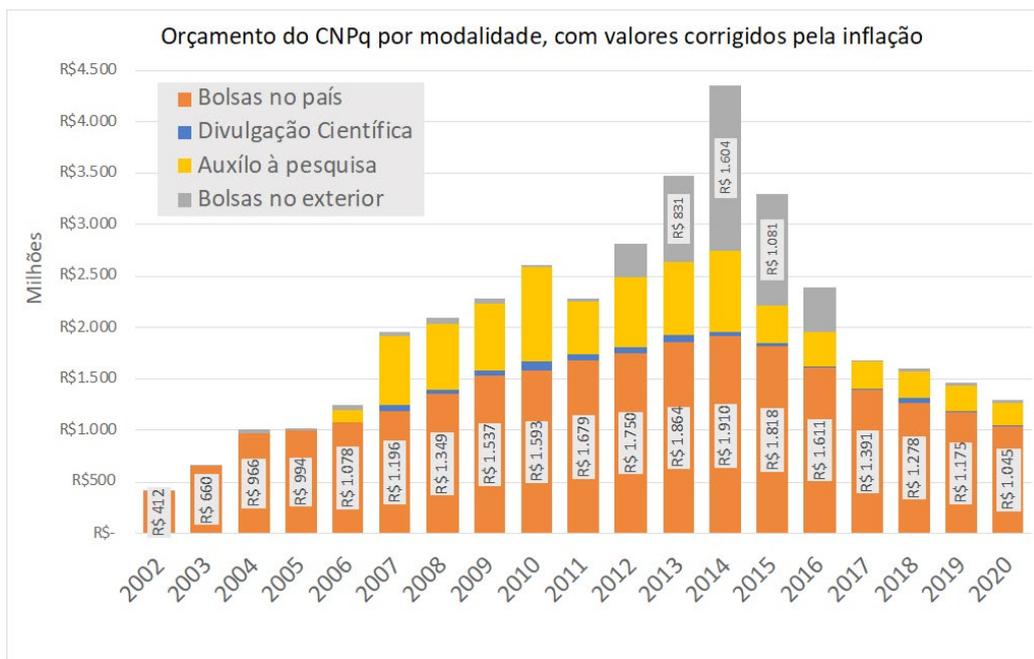


Como resultado da escassez de oportunidades de trabalho para recém-doutores, seja pelo pequeno número de bolsas de pós-doutorado disponíveis, seja pela falta de vagas de trabalho na academia ou no setor empresarial, muitos doutores estão se submetendo a subempregos, ou estão buscando oportunidades no exterior, o que caracteriza fuga de cérebros altamente qualificados, cuja formação ocorreu com um investimento expressivo de recursos públicos.

Análise do orçamento do CNPq ao longo das últimas duas décadas

Os dados disponíveis no portal de dados abertos do CNPq (http://dadosabertos.cnpq.br/pt_BR/organization/cnpq), permitem uma análise detalhada da evolução do orçamento e dos investimentos realizados pelo CNPq ao longo dos últimos anos. O gráfico abaixo mostra os valores de todos os pagamentos realizados pelo CNPq a cada ano, agrupados por modalidade (bolsas, auxílio à pesquisa e divulgação científica). Para que o efeito do Programa Ciência sem Fronteiras (CsF) pudesse ser destacado, as bolsas no exterior foram contabilizadas separadamente das bolsas no país. Os valores foram corrigidos pelo índice da inflação (IPCA) e atualizados para dezembro de 2020. Verifica-se que o orçamento do CNPq

em 2020 é o mais baixo dos últimos 15 anos. Na série histórica, 74% do investimento do CNPq tem sido em bolsas no país, 16,6% em auxílio à pesquisa, 7,9% em bolsas no exterior e 1,3% em divulgação científica, o que inclui auxílio para participação em eventos, promoção de eventos, editoração e publicação, e apoio à difusão do conhecimento. No ano de 2020, os percentuais foram de 80,6% para bolsas no país, 1,4% para bolsas no exterior, 17,6% para auxílio à pesquisa e apenas 0,4% para divulgação científica.



As contribuições das FAPs têm sido expressivas, principalmente no auxílio à pesquisa

Com a escassez de recursos das agências federais para auxílio à pesquisa, são as FAPs que precisam preencher esta lacuna. A CAPES contribui com um valor muito modesto, por meio dos auxílios à programas de pós-graduação (PROAP e PROEX). Em 2020, este valor contabilizou pouco mais de R\$ 42 milhões. Com os 17,6% do orçamento executado pelo CNPq alocados para auxílio à pesquisa, a contribuição em 2020 foi de R\$ 228 milhões. Boa parte deste valor foi proveniente do orçamento do MCTI e do Ministério da Saúde, destinado ao enfrentamento da pandemia da Covid-19. Já no seu conjunto, as FAPs investiram

aproximadamente R\$ 1,27 bilhões em 2020. Em percentuais, a CAPES contribuiu com 3%, o CNPq com 15% e as FAPs com 82% do investimento em auxílio à pesquisa. Cabe destacar que a situação é diversa entre FAPs. Quase de 50% deste investimento foi feito pela FAPESP, 19% pela FAPERJ e o restante pelo conjunto das outras 24 FAPs. Em relação ao CNPq, é necessário ressaltar que parte do valor contabilizado como bolsa de doutorado, de pós-doutorado e de produtividade em pesquisa nível 1 é na verdade auxílio à pesquisa, pois se constitui em taxa de bancada.

Considerações finais

A contribuição do conjunto de agências de fomento federais e estaduais é de fundamental importância para o SNCTI em nosso país. Enquanto a CAPES tem uma atuação preponderante na concessão de bolsas de pós-graduação, o CNPq atua principalmente na concessão de bolsas de pesquisa e no auxílio à pesquisa. Já às FAPs atuam mais fortemente no auxílio à pesquisa. Com os sucessivos cortes orçamentários, os recursos são absolutamente insuficientes para manter o sistema, quanto mais para continuar o ritmo de expansão das últimas duas décadas. Precisamos aumentar o número de bolsas na mesma proporção que aumenta o número de matrículas

na pós-graduação, precisamos reverter a queda no número de bolsas de pós-doutorado e precisamos reajustar o valor das bolsas. Para voltar a ter o mesmo valor de 2013, quando houve o último reajuste, a bolsa de mestrado deveria passar dos atuais R\$ 1.500,00 para R\$ 2.340,00, a de doutorado deveria aumentar de R\$ 2.200,00 para R\$ 3.430,00 e a de pós-doutorado de R\$ 4.100,00 deveria passar para R\$ 6.400,00. Só para o reajuste no valor das bolsas no país, o CNPq necessitaria uma suplementação orçamentária anual de R\$ 600 milhões e a CAPES de R\$ 1,3 bilhão. Considerando o valor global do orçamento do governo federal, este aumento representa uma fração ínfima. Bastaria apenas vontade política para fazer o que é certo, o que contribuiria para uma sociedade mais próspera, para um país mais inovador. Investir em educação e em pesquisa é garantia de um futuro melhor para toda população!