

A Iniciação Científica na Graduação: uma Importante Contribuição para o Processo de Ensino e Aprendizagem

Scientific Research in Undergraduate Degree: an Important Contribution for Teaching-Learning Process

Flávia Regina Storer^a; Fátima Aparecida da Silva Dias^{*a}; Thiarles Cristian Aparecido Tonon^a

^aUnopar, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias.

*E-mail: fatima.a.dias@kroton.com.br.

Resumo

Em face aos desafios da época, impostos à sociedade pelas mudanças intensas e aceleradas, a Iniciação Científica (IC) se apresenta como uma direção para as Instituições de Ensino Superior superarem as limitações e contribuírem, de maneira decisiva e satisfatória, para a melhoria da qualidade do ensino e para o desenvolvimento da inovação e tecnologia do país. Este artigo objetiva apresentar a busca de produções relacionadas com a IC no Ensino Superior e, diante da análise destas, propor uma reflexão sobre o papel desse instrumento educativo no processo de ensino e aprendizagem do graduando e no seu desenvolvimento como um cidadão crítico e participativo. A fim de alcançar o objetivo proposto se empregou uma revisão descritiva sistemática por meio da base de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), na qual foram selecionadas sete dissertações publicadas entre 2013 a 2019, com as seguintes palavras no campo de busca: “iniciação científica no Ensino Superior”. A IC nos cursos de graduação pode contribuir, de maneira consistente, na proposição de soluções para os problemas da sociedade, porém é incontestável a necessidade do fortalecimento das políticas públicas de fomento à pesquisa. Concluiu-se que, através da IC, as IES poderão superar o modelo de ensino tradicional que prioriza a sala de aula e a transmissão de informações, promovendo uma formação voltada para o desenvolvimento do pensamento crítico do estudante e sua qualificação profissional, sendo um instrumento expressivo para alavancar o país na busca de desenvolvimento da pesquisa científica.

Palavras-chave: Pesquisa Científica. Ensino Superior. Educação.

Abstract

Before the challenges of this era, imposed to the society by the intense and fast changes, the Scientific Initiation is considered a direction so that the colleges overcome their limitations and contribute in a decisive and satisfactory way to improve the teaching quality and the development of innovation and technology in the country. This article aims to present the search for the studies related to scientific research in University education and, before their analysis, to propose a reflection upon the paper of this tool for the undergraduate students teaching and learning process and in the students' development as a critical and participative citizen. In order to achieve the proposed aim, a systematic descriptive revision was used, by means of database Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), from which seven master's dissertations were selected, published between 2013 and 2019, with the following words: “scientific research in University education”. The scientific papers in undergraduate degree may contribute consistently on the proposition of solutions for the society's problems. However, it is incontrovertible the need of strengthening the fostering research public policies. The conclusion was that: by means of scientific research, the colleges shall be able to overcome the traditional teaching model, providing a formation towards the development of the students' critical mind and their professional qualification, so they can be an expressive tool to leverage the country in its search for technological development.

Keywords: Scientific Research. Higher Education. Education.

1 Introdução

As transformações dos tempos atuais geram um impacto que obriga a sociedade, especialmente, as instituições de ensino, a repensarem a formação e a Iniciação Científica (IC) no Ensino Superior. Instigar e dispor da pesquisa na formação de um estudante é uma metodologia de que pode se valer desde os primeiros anos de educação formal. No entanto, Silva (2014) salienta que quando utilizada na graduação, em qualquer área de estudo, garante diferencial mercadológico e amadurecimento acadêmico aos participantes.

Este artigo apresenta a análise de sete dissertações que discorrem sobre a Iniciação Científica no Ensino Superior e traz esclarecimentos sobre esta prática nas instituições públicas e privadas nas modalidades de ensino presencial e

não presencial.

Diante da realidade educacional do nosso país, na qual o desinteresse e a desmotivação dos estudantes surgem como desafios para o processo de ensino e aprendizagem, para Santos Junior (2017), a iniciação científica é instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de um projeto de pesquisa, sendo no canal adequado de auxílio para a formação de uma nova postura ao estudante.

Sendo assim, considerar e analisar as políticas públicas de incentivo à pesquisa nas Instituições de Ensino Superior é tarefa essencial na busca incessante de atender as reais necessidades da educação no Brasil. Os programas de iniciação científica são exemplos exitosos de estratégias utilizadas para alcançar melhores resultados no desenvolvimento da pesquisa no país.

Para os participantes dos programas são inúmeras as

contribuições que vão desde o seu desempenho nas disciplinas do curso, desenvolvimento da criticidade, estímulo para produção acadêmico-científica, participação em eventos científicos, continuação dos estudos na pós-graduação, até maiores chances de conseguir colocação profissional e aquisição de habilidades e competências para atuar na busca de soluções inovadoras para os problemas da sociedade atual.

A IC e seus desdobramentos precisam ser abertamente discutidos para que se consolide como uma prioridade nas políticas públicas de educação, definida a sua importância como suporte para melhorar o posicionamento do país no quadro mundial de desenvolvimento tecnológico, e qualificar profissionais para trabalhar com inovação e melhoria das condições da sociedade, de uma maneira geral.

Ao longo do estudo é possível verificar, detalhadamente, as vantagens da Iniciação Científica no Ensino Superior em diversos aspectos, bem como confirmar limitações vigorosas para a sua ampliação, adequação e êxito como uma política pública de incentivo à pesquisa. Cumpre-se, assim, o objetivo de identificar as pesquisas pertinentes ao tema da IC no Ensino Superior através da análise detalhada de cada uma dessas, ressaltando a importância desta prática educativa no processo formativo dos estudantes dos cursos de graduação.

2 Desenvolvimento

2.1 Metodologia

Este artigo é um levantamento bibliográfico de dissertações

produzidas no Brasil de 2013 a 2019, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) com as palavras-chave: “iniciação científica no Ensino Superior”, no mês de novembro de 2019. Surgiram sessenta e cinco (65) produções científicas nesta busca. Porém, na análise destes resultados, foram selecionadas oito que se enquadravam, de maneira satisfatória, na pesquisa. Destas, uma foi descartada por se tratar da Iniciação Científica no Ensino Médio. Ficaram sete dissertações: 1) Contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) para a formação do aluno de Psicologia; 2) Iniciação Científica e Tecnológica na Educação Superior a Distância; 3) Iniciação Científica na Universidade de Brasília: uma análise da política institucional no período 2011-2013; 4) Análise dos impactos dos Programas de Bolsas de Iniciação Científica na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB – Campi Cachoeira e Cruz das Almas; 5) Avaliação da eficácia do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC): estudo de caso em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES); 6) Iniciação Científica no Nível Técnico, desempenho em Nível Superior? Um estudo sobre o PIBIC-Técnico no IFPE; 7) Os primeiros passos na aventura de fazer ciência: a Iniciação Científica como espaço de formação em Serviço Social.

Proveniente da busca analítica das dissertações sobre a Iniciação Científica no Ensino Superior obteve-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Identificação das Dissertações

Ano	Autor	Instituição	Título
2013	Andressa Maia de Oliveira	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) para a formação do aluno de Psicologia.
2014	Daniela Salgado Gonçalves da Silva	Universidade Federal de São Carlos	Iniciação Científica e Tecnológica na Educação Superior a Distância.
2016	Desirée Bittencourt	Universidade de Brasília	Iniciação Científica na Universidade de Brasília: uma análise da política institucional no período 2011-2013.
2017	Joanito Carmo dos Santos Júnior	Universidade Federal da Bahia	Análise dos impactos dos Programas de Bolsas de Iniciação Científica na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB – Campi Cachoeira e Cruz das Almas.
2018	Adriana Muniz Araújo	Universidade Federal do Ceará	Avaliação da eficácia do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC): estudo de caso em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES).
2018	Carlos Augusto Domingos da Silva Sobrinho	Universidade Federal de Pernambuco	Iniciação Científica no Nível Técnico, desempenho em Nível Superior? Um estudo sobre o PIBIC-Técnico no IFPE.
2019	Thaynara Reis do Nascimento Cruz	Universidade Federal do Amazonas	Os primeiros passos na aventura de fazer ciência: a Iniciação Científica como espaço de formação em Serviço Social.

Fonte: Dados da pesquisa.

2.2 Breve resumo das dissertações selecionadas

Tendo como pano de fundo o dilema de o curso de Psicologia não vincular teoria e prática, o primeiro estudo investigou como acontece a formação dos alunos de Psicologia bolsistas do PIBIC/CNPq. Através do envio de questionários eletrônicos a 622 estudantes de graduação, dos quais participaram 144, a autora obteve dados sobre as atividades desenvolvidas, orientação, avaliação sobre o programa, entre outras. Também foi utilizada a análise dos currículos *Lattes* para investigação da produção acadêmico-científica dos participantes. A pesquisa identificou uma lacuna na IC no Ensino Superior referente à desqualificação da formação que a maior parte dos alunos não bolsistas recebe. Também destacou o PIBIC como um caminho para a formação de psicólogos mais críticos e capazes de propor inovações e práticas contextualizadas. Porém, aponta que, para a melhoria do ensino de graduação, o investimento deve atingir não somente os programas de iniciação científica, que contemplam poucos alunos, mas também os alunos que não participam dos programas.

O segundo estudo procurou identificar os motivos da baixa procura por iniciação científica e tecnológica (ICT) dos alunos da Educação a Distância (EaD) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Para tal, fez a coleta de dados a partir de um grupo focal virtual formado por diversos cursos e regiões geográficas do Brasil e promoveu uma reflexão quanto ao envolvimento dos alunos da EaD nas atividades de ICT de suas instituições. Para complementar e validar as informações coletadas, os alunos do curso de Licenciatura em Pedagogia da EaD-UFSCar participaram como um grupo controle e responderam um questionário. A escolha deste curso se justificou em função do fato de ser voltado à formação de professores, principal meta da EaD no país e por se tratar do curso com maior número de matriculados no Brasil.

Alguns pontos de atenção foram identificados em relação ao desinteresse do aluno para com ICT, como falta de tempo, de incentivo e de professores disponíveis para orientação, além do próprio desconhecimento de como aderir à ICT. Este foi o único trabalho que considerou essa modalidade de ensino (EaD), que tem conquistado avultosa quantidade de estudantes nos diversos graus acadêmicos e em cursos de curta duração. Muitas universidades tradicionais extrapolaram os muros do ensino presencial e adotaram o ensino a distância, dedicando-se também, a estudar e entender este fenômeno (SILVA, 2014).

Diante da necessidade de expandir o debate sobre a política institucional de iniciação científica para os estudantes de graduação, chama a atenção uma dissertação que objetivou analisar a Iniciação Científica como política pública, na Universidade de Brasília, no período de 2011 a 2013 e destacar suas contribuições e seus desafios, impasses e limites. Além de revisão bibliográfica, o estudo contou com a coleta de dados realizada em duas etapas: (i) análise

documental, que contemplou algumas fontes da universidade pesquisada; (ii) entrevistas semiestruturadas com o reitor da instituição, o decano do Decanato de Ensino de Graduação e os dois coordenadores dos cursos de graduação (Licenciatura em Letras e Bacharelado em Engenharias Mecânica e Mecatrônica) em exercício no período da pesquisa. Ao analisar a relevância dos eventos científicos na formação acadêmica dos estudantes, os resultados demonstram a importância do Programa de Iniciação Científica para o discente do curso superior, e salientam a contribuição de melhoria da sua análise crítica, maturidade intelectual e social, compreensão da ciência e possibilidades futuras, tanto acadêmicas como profissionais.

Para atender ao objetivo central da pesquisa, analisar quais são os impactos dos programas de bolsas de Iniciação Científica na Universidade Federal do Recôncavo Baiano (UFRB), o autor Joanito Carmo dos Santos Junior levantou os dados necessários por meio de questionários direcionados aos estudantes egressos dos cursos de graduação da UFRB, *Campi* Cachoeira e Cruz das Almas. Entre as constatações da pesquisa se destaca a existência de fragilidades nos programas de bolsas nos *Campi* e na inserção desses egressos na área científica, após a conclusão do curso, a dificuldade dos *Campi* em alcançarem as metas estipuladas pela Instituição, no que tange às bolsas de Iniciação Científica e fatores que dificultam o aumento da oferta de bolsas de Iniciação Científica e a inserção acadêmica dos egressos na pós-graduação. O autor destaca que os programas de pesquisa devem ter qualidade acadêmica, mérito científico e orientação adequada por um pesquisador qualificado e com experiência na área, além de contar como incentivo para o início de pesquisas científicas em todas as áreas do conhecimento.

Embasada na percepção dos bolsistas e professores pesquisadores, a análise seguinte se refere a uma pesquisa que avaliou a eficácia do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), no período de 2013 a 2017. A avaliação se pautou no modelo de Ralph Tyler e, assim, a eficácia do programa foi analisada a partir da verificação da congruência entre os objetivos do PIBIC e os desempenhos alcançados. Os dados foram obtidos através de um questionário estruturado; descritos e analisados com o apoio de métodos estatísticos. Os resultados apontam certas limitações quanto ao alcance de alguns objetivos, as quais merecem atenção especial por parte das instituições responsáveis pelo fomento e pela execução do programa. Porém, também confirmam a eficácia do PIBIC, visto que os objetivos propostos pelo programa, em grande parte, foram alcançados.

Apesar de não investigar os estudantes de graduação, foco deste estudo, a dissertação foi selecionada por analisar a continuação da formação após o nível técnico, o que corresponde aos interesses do trabalho, de maneira geral. Esta é a única produção científica que descreve o programa de Iniciação Científica em nível técnico, investiga se

os beneficiários do programa ingressam na graduação, desenvolvem pesquisa em nível superior e ingressam na pós-graduação em maior proporção do que os estudantes que não acessam o PIBIC-Técnico. Os dados foram obtidos através de questionários aplicados em grupos de beneficiários e não beneficiários do programa. Com o auxílio da estatística descritiva se efetivou a comparação dessas informações. Vale ressaltar que este PIC, nos anos de 2015 e 2016, concentrou o segundo maior quantitativo de bolsas concedidas, após a transformação do CEFET-PE em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), por meio da Lei nº 11.892/08.

Da Universidade Federal do Amazonas vem a última dissertação selecionada, com o objetivo geral de analisar a Iniciação Científica na formação do curso de graduação em Serviço Social nas instituições de Ensino Superior de caráter público e privado da cidade de Manaus. Entre os objetivos específicos foram descritos: caracterizar a atividade de IC ofertada por estas instituições; explicitar a contribuição da IC para formação em Serviço Social; evidenciar os principais desafios enfrentados durante o desenvolvimento da pesquisa e o papel desempenhado pelos orientadores nesse processo.

A pesquisa foi realizada através de revisão bibliográfica, documental e pesquisa de campo e elegeu para tal quatro instituições que possuem relatórios finais de iniciação científica nos cursos de Serviço Social, sendo uma pública e três privadas. O recorte temporal considerado foi o período do ano de 2015 a 2017. Os dados foram oriundos da aplicação de formulários com perguntas abertas e fechadas, através de entrevista realizada com 39 participantes - 14 docentes pesquisadores e 25 jovens pesquisadores. Os resultados destacaram que, para a maioria dos docentes e dos jovens pesquisadores, existe uma série de obstáculos, como a sobrecarga de trabalho docente, a falta de incentivo das instituições, poucas vagas e bolsas de auxílios à pesquisa aos alunos e a fragilidade da divulgação das atividades de pesquisa e extensão. Segundo os entrevistados, a Iniciação Científica possibilita pensamento crítico, ampla visão sobre a profissão, contribui para o desenvolvimento da escrita e, principalmente, para a inserção dos discentes em programas de pós-graduação, sendo essencial para a formação do futuro pesquisador. O estudo também evidenciou que apesar das instituições firmarem o compromisso em articular o tripé da universidade, este ainda é pouco desenvolvido, principalmente, nas instituições de Ensino Superior privadas.

2.3 Análise das dissertações

Ao examinar as dissertações selecionadas no banco de dados BDTD, todas discutiram sobre a importância da Iniciação Científica na formação do estudante de graduação, destacaram o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e mostraram o mérito deste programa para o desenvolvimento da pesquisa e formação dos estudantes das Instituições de Ensino Superior (IES), pautado na articulação entre pesquisa e ensino. Apesar dos diversos ambientes,

nos quais se desenvolveram as pesquisas aqui apresentadas, todas concordaram que os projetos de IC são um estímulo à produção científica, à sistematização e socialização da produção científica. As sete dissertações são oriundas de instituições públicas federais de Ensino Superior.

Enquanto Santos Junior (2017) posiciona a Iniciação Científica como um canal adequado para a formação do estudante de graduação, Bittencourt (2016), Cruz (2019), Oliveira (2013) são mais incisivos e a descrevem como essencial, crucial, indispensável, respectivamente, na vida acadêmica do graduando.

Os autores apresentam a ideia de que “enveredar nessa atividade investigativa possibilita ao aluno contribuições que ultrapassam o âmbito da formação profissional” (CRUZ, 2019, p. 15), como também favorece o desenvolvimento do país, através da formação qualificada de profissionais para desempenhar um importante papel na ciência e tecnologia (SANTOS JUNIOR, 2017).

A partir dos estudos das produções científicas se verifica que a engrenagem ensino, pesquisa e extensão acontece de maneira mais efetiva na universidade pública, apesar de obstáculos como o número insuficiente de vagas, de professores orientadores e de bolsas. Já nas instituições de ensino privadas, a Iniciação Científica é uma atividade que envolve menos participantes, ainda, além de ser recente (CRUZ, 2019). Quando se analisa a baixa adesão dos estudantes de graduação à iniciação científica, mesmo nas instituições públicas, na modalidade de ensino EaD, evidencia-se a precária orientação dos docentes aos estudantes, em função do número de alunos ser infinitamente maior do que o número de professores (SILVA, 2014).

A troca de experiências e de informações advindas de interesses comuns podem ser obtidas nos eventos científicos, fundamentais para o pesquisador, pois proporcionam o encontro com profissionais e estudantes alinhados a um mesmo objetivo, a busca de novos conhecimentos (BITTENCOURT, 2016). Para os alunos da EaD, as mesmas premissas são válidas e eles devem participar dos eventos acadêmicos presenciais promovidos pelas coordenações de cursos da EaD. Neste contexto, a oportunidade para as trocas entre os agentes envolvidos na modalidade (professores, discentes, coordenadores de cursos, tutores presenciais e virtuais) é uma experiência inigualável para a sua formação como pesquisador (SILVA, 2014).

As dissertações analisadas convergem para um ponto em comum, que é o reconhecimento da necessidade de aumentar os investimentos, o financiamento da atividade da Iniciação Científica no país. Uma colocação feita por Cruz (2019) registra a dificuldade da realização das pesquisas diante dos cortes a que vêm sendo submetidos os programas de incentivo a esta atividade e os programas de pós-graduação. Araújo (2018) confirma a necessidade de aplicar recursos em políticas públicas para a pesquisa e do preparo de pessoas de alto padrão, a fim de possibilitar ao país um desenvolvimento

social. 2019. 204 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social e Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019.

OLIVEIRA, A.M. Contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) para a formação do aluno de psicologia. 2013. 101f. Dissertação (Mestrado em Psicologia, Sociedade e Qualidade de Vida) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.

SANTOS JUNIOR, J.C. Análise dos impactos dos programas de bolsas de iniciação científica na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB: campi Cachoeira e Cruz das

Almas. 2017. 108f. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

SILVA SOBRINHO, C.A.D. Iniciação científica no nível técnico, desempenho em nível superior? Um estudo sobre o PIBIC – Técnico no IFPE. 2018. 104 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Políticas Públicas) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018.

SILVA, D.S.G. Iniciação científica e tecnológica na educação superior a distância. 2014. 186 f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.