

INICIAÇÃO À PESQUISA NA GRADUAÇÃO: CONTRIBUTOS PARA A FORMAÇÃO DISCENTE

Eixo 3. Boas Práticas para a Melhoria da Qualidade das Instituições de Ensino Superior

Paulo César de Jesus Di Lauro (Universidade Estadual de Santa Cruz), Ilhéus, Bahia, Brasil.
E-mail: pcdilauero53@gmail.com

Profa. Ms. Adriana dos Santos Reis Lemos (Universidade Estadual de Santa Cruz), Ilhéus, Bahia, Brasil. E-mail: lemosanne@gmail.com

Prof. Dr. Antônio Oscar Santos Góes (Universidade Estadual de Santa Cruz), Ilhéus, Bahia, Brasil. E-mail: oscargoes11@hotmail.com

Resumo

Dentre os pilares que sustentam a diferenciação do ambiente universitário está a relação entre ensino, pesquisa e extensão. Entretanto, na prática, ainda são poucos os discentes que efetivamente participam de projetos extra sala de aula, seja por desconhecimento, ou por descrédito nos impactos destes na sua formação. No que se refere especificamente à pesquisa, os alunos da graduação necessitam decidir entre se empenhar exclusivamente às atividades de ensino, ou também adentrar no ambiente da pesquisa. Entretanto, alguns problemas podem dificultar o interesse pela pesquisa, como a deficiência nos processos de comunicação dos programas de Iniciação Científica (IC) pelas Universidades, que em muitos casos carecem de informações relevantes e/ou recursos para atrair os alunos ao ambiente de investigação científica. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo principal analisar a relação ensino e aprendizagem promovida pela pesquisa na graduação. Para o alcance dos resultados foram utilizadas pesquisas bibliográficas e telematizadas, levando em consideração os principais artigos publicados na base *Scielo* Brasil, no período de 2010 a 2018, que descrevem a pesquisa na graduação e suas possibilidades e dificuldades. Os resultados demonstram a evidente contribuição da pesquisa para o processo de aprendizagem discente na graduação, especialmente no que se refere à formação da capacidade investigativa, do pensamento ampliado sobre a relação teoria e prática, e da reflexão acerca de situações que ajudam na resolução de problemas. Entretanto, além da necessidade de maiores investimentos e estímulos por parte dos órgãos de fomento no Brasil, faz-se mister uma melhoria no processo de divulgação dos programas, e que estes avancem para além da formação de habilidades específicas da pesquisa ou para discentes que se interessem pela carreira acadêmica, para também estimular o desenvolvimento de outras competências, como a criticidade, a autonomia e a capacidade de intervenção na realidade, para qualquer perfil discente.

Palavra-chaves (3 a 5): Iniciação científica, Pesquisa na graduação, Aprendizagem.

Abstract

Among the pillars that sustain the differentiation in the university environment is the relationship between teaching, research and extension. However, in practice, there are still few students who actually participate in extra projects classroom, either through ignorance or disbelief in the impacts of these in their training. In that refers specifically to the research, the students need to decide between commit exclusively to teaching activities, or also enter in the

research environment. However, some problems may hinder the interest for research, as the deficiency in the processes of notification of programs of Scientific Initiation (95) by universities, which in many cases lack of relevant information and/or resources to attract students to the environment of scientific research. In this sense, the present study has as main objective to analyze the relationship between teaching and learning promoted by research at graduation. For the range of results were used bibliographic searches and the internet, taking into consideration the main articles published in Scielo Brazil, in the period from 2010 to 2018, describing the research at graduate and their possibilities and difficulties. The results show a clear contribution of research to the process of learning students in undergraduate programs, especially with regard to the training of investigative capacity, thought expanded on the relationship between theory and practice, and the reflection about situations that help in resolving problems. However, in addition to the need for major investments and incentives by the funding agencies in Brazil, it is mister an improvement in the process of dissemination of programs, and that they advance beyond the training of specific skills of research or for students who are interested by the academic career, to also stimulate the development of other powers, such as the criticality, autonomy and the ability to intervene in reality, for any student profile.

Keywords (3 to 5): Scientific Initiation, undergraduate research, learning.

1. Introdução

A iniciação científica pode ser entendida como o meio que apresenta aos discentes os procedimentos da pesquisa, sendo tais técnicas ensinadas pela orientação de um docente (Silva Júnior, Assis, Sousa, Miclos, & Gomes, 2014). Desse modo, as metodologias devem ser passadas por meio do trabalho conjunto entre orientador e discente, sendo obrigação do orientador ensinar as etapas necessárias para o desenvolvimento da pesquisa por parte do discente, proporcionando assim a possibilidade de futuramente o aluno desenvolver projetos mais abrangentes de pesquisa com o conhecimento adquirido.

No presente artigo, resultante de um estudo bibliográfico e telematizado, são realizadas reflexões relacionadas à iniciação científica em cursos de graduação, tendo em consideração os principais benefícios que a pesquisa pode proporcionar a um discente, bem como algumas dificuldades encontradas na trajetória deste processo no Brasil.

Para a realização do estudo, fez-se necessário tecer um breve histórico a respeito da situação da Iniciação Científica (IC) no País, desde a sua criação até a metade da segunda década do séc. XXI, e identificar os fatores que sustentam o projeto pela maneira que apresenta-se como alternativa ao desenvolvimento da pesquisa no ambiente universitário, direcionando ao seguimento da carreira como pesquisador ou proporcionando evolução nas diferentes atividades que estes se proponham a realizar ao longo da vida profissional.

Os fatores de impacto propiciados pela IC são estudados por diferentes autores e colocados no decorrer da discussão bibliográfica. Com o levantamento executado foi possível identificar as características que mais se destacam no desenvolvimento e consolidação da IC, bem como apontar as contribuições e destacar as dificuldades encontradas no percurso. Com essas informações, foi possível fazer considerações sobre as contribuições da iniciação científica para a aprendizagem discente na graduação.

Estudos relacionados a esse tema são necessários para abranger a forma como um dos três pilares do ensino superior – a pesquisa – é tratado nas IES no Brasil. Ressalta-se, ainda, a necessidade de ampliar o conhecimento científico relacionado ao tema, que apesar de ser de fundamental importância, não possui uma quantidade significativa de artigos científicos publicados, carecendo, portanto, de maiores contribuições e reflexões críticas.

2. Metodologia

Como base metodológica foi utilizada a revisão bibliográfica integrativa, sendo este um instrumento de pesquisa que tem o intuito de buscar, analisar e compreender a literatura relacionada a um determinado tema, sempre em busca do aprofundamento do estudo relacionado ao assunto proposto (Crossetti, 2012).

Como plataforma de obtenção das principais referências adotadas no presente trabalho, foi utilizada a base de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), além de dissertações de mestrado, teses de doutorado e livros publicados em áreas correlatas à temática. Nesse sentido, trata-se de uma pesquisa levantada por dados secundários, via internet, caracterizando-a assim, como telematizada.

Para efeito de inclusão foram selecionados na base SciELO artigos sobre a temática em estudo, visando sempre a busca de correlação com o tema abordado. Para tal, foram utilizados como base artigos publicados em língua portuguesa entre os anos de 2010 a 2018. Como critério de exclusão não foram adotados trabalhos que se encontravam fora do período estabelecido, que não abordavam a temática em estudo e trabalhos incompletos. Como critérios de busca foram utilizados os seguintes termos: iniciação científica; pesquisa na graduação; boas práticas de ensino; ensino superior.

Sobre os critérios de seleção, a utilização do conjunto os termos iniciação científica e pesquisa na graduação, resultou na seleção de 10 títulos. Para os termos boas práticas de ensino e ensino superior, foram encontrados 6 títulos. O processo de refinamento dos artigos selecionados consistiu na leitura dos resumos, concomitantemente aos demais critérios de exclusão, o que levou a um melhor direcionamento, e a escolha de 7 artigos como base principal das referências.

Por fim, a abordagem analítica dos dados teve caráter qualitativo. Este tipo de pesquisa foi descrito por Malhotra (2012) como a busca de pequenas amostras que proporcionem ao pesquisador compreensões sobre o contexto da problemática em estudo, que no presente trabalho foram constituídas pelos artigos selecionados.

3. Revisão bibliográfica

3.1 Histórico da Iniciação Científica no Brasil

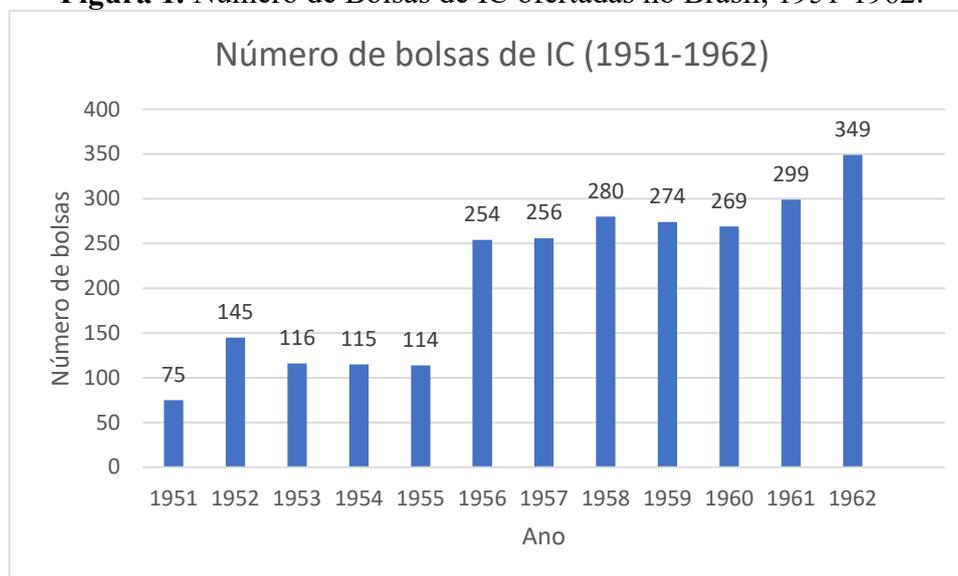
A iniciação científica surgiu em uma época onde não era consolidada a pós-graduação no Brasil. Por conta disso, nos seus primórdios, a IC colocava-se como a maior geradora de bolsas para aqueles que se interessavam em desenvolver pesquisas (Oliveira & Bianchetti, 2018).

A respeito de dados históricos sobre investimentos em iniciação científica no Brasil, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [CNPQ] (2018) constata que, no início da IC houve investimentos variados no projeto, tendo influenciado ao longo dos anos nos diferentes Governos Federais que comandaram o país.

A implementação da IC ocorreu em 1951, com o Governo Getúlio Vargas (1951-1954). Logo no seu primeiro ano foram disponibilizados um total de 75 bolsas no país, já em seu segundo ano (1952), houve um aumento de 93% na quantidade de bolsas ofertadas, sendo disponibilizadas 145 bolsas, mas, em 1953 houve uma redução de 20% em relação ao ano anterior. Em 1954, como a instabilidade causada pelo suicídio de Getúlio Vargas, não aconteceu aumento no número de bolsas, e sim a diminuição de 1%, mesmo percentual visto no curto governo de Café Filho (1954-1955) e Nereu Ramos (1955-1956) (Oliveira & Bianchetti, 2018).

Para melhor identificar as mudanças ocorridas nos investimentos em bolsas de IC, a Figura 1 traz um panorama da quantidade de bolsas de IC disponibilizadas entre os anos de 1951 a 1962.

Figura 1. Número de Bolsas de IC ofertadas no Brasil, 1951-1962.



Fonte: Autoria própria (2018).

Como poder ser visualizado na Figura 1, no ano de 1955 ocorreu um aumento considerável na quantidade de bolsas de IC ofertadas no Brasil. Esse comportamento deve-se ao fato de naquele ano ocorrer o início do Governo Juscelino Kubitschek (1956–1961), que tinha como meta uma política desenvolvimentista (Oliveira & Bianchetti, 2018).

Nesse sentido, o aumento da quantidade de bolsas ocorreu nos três primeiros anos de governo, com pequeno recuo nos dois últimos anos, 1959-1960. Já entre os anos de 1961 a 1964 o Brasil foi governado por Jânio Quadros e João Goulart, aconteceu uma continuação do aumento do número de bolsas. Em resumo, nos primeiros 12 anos da IC houve uma alternância na quantidade de bolsas ofertadas, devido as diferentes perspectivas de cada governo que passou pelo país naquele período.

Entre os anos de 1964 a 1985 o Brasil passou a ser governado por militares, sendo estabelecida no período uma política estratégica de desenvolvimento em Ciência e Tecnologia (C&T), evidenciada pela criação do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT), com a implementação do Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) (Oliveira, 2003). Os dados referentes a quantidade de bolsas de IC referente ao período militar podem ser consultados na Tabela 1.

Tabela 1. Número de bolsas ofertadas no período militar, 1964-1984.

Ano	Quantidade de bolsas de IC ofertadas
1963	246
1964	157
1965	251
1966	357
1967	426
1968	399
1969	373
1970	378
1971	427
1972	522
1973	610
1974	600
1975	562
1976	845
1977	878
1978	837
1979	877
1980	1079
1981	1052
1982	1274
1983	1175
1984	1321

Fonte: A autoria própria (2018).

No período militar a pesquisa passou a ser considerada como ponto primordial a ser desenvolvido, tendo sido estabelecida a importância na formação do pesquisador e determinado que a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) ficaria responsável pela Pesquisa na Graduação (PG) (Cury, 2005).

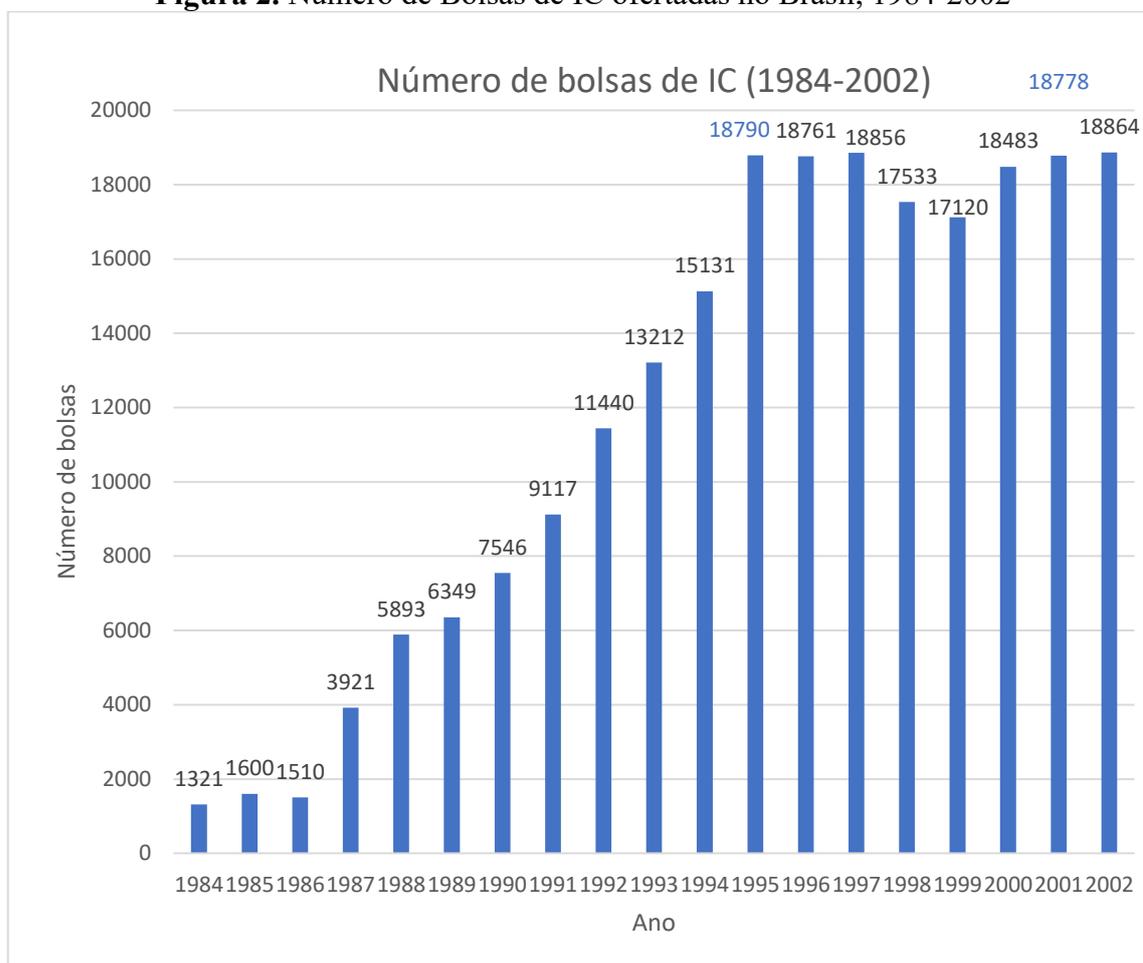
Com o fim do Governo Militar, em 1984, e o surgimento da nova república, iniciou-se o governo de José Sarney, 1985-1989, ocorrendo um crescimento acentuado nas bolsas de iniciação científica no período, sendo que este comportamento evidencia a tendência de ser continuada a política de desenvolvimento em C&T, sendo criado nos dois governos posteriores, de Collor de Mello (1990–1992) e de Itamar Franco (1992–1994), o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), que busca a afirmação do IC como ponto fundamental na formação de novos pesquisadores (Oliveira & Bianchetti, 2018).

A criação do PIBIC teve como ponto de maior importância o suporte dado às Instituições de Ensino Superior (IES) para desenvolver a pesquisa por meio do IC, criando políticas de afirmação do projeto (Maccariello, Novicki, & Castro, 2002). O IC coloca-se, assim, como a principal porta de entrada para aqueles estudantes que desejam iniciar o desenvolvimento da Pesquisa na Graduação, sendo apresentadas as técnicas de pesquisa neste projeto, ensinando o aluno a como aprender pesquisando desenvolvendo e disseminando o conhecimento científico.

Um dado que ressalta a importância da criação do PIBIC, é o aumento na quantidade de bolsas ofertadas, que passaram de 6.349 (seis mil cento e trinta e nove) em 1989, para 15.131 (quinze mil cento e trinta e um) em 1994 (CNPQ, 2018). Esse aumento expressivo na quantidade de bolsas ofertadas ressalta a importância da criação de projetos que incentivassem a iniciação a pesquisa nas Instituições de Ensino.

O governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC), que durou de 1995 a 2002, continuou o processo de incentivo à pesquisa, pois, o investimento em pesquisa, era tido como um dos pontos primordiais de fortalecimento da economia. Desta forma, foi consolidado o projeto de IC apesar das pequenas oscilações ocorridas no período FHC (Oliveira & Bianchetti, 2018). A Figura 2 ilustra os investimentos ocorridos em bolsas de formação entre os anos de 1984 e 2002.

Figura 2. Número de Bolsas de IC ofertadas no Brasil, 1984-2002



Fonte: Autoria própria (2018).

A Figura 2¹ representa a quantidade de bolsas ofertadas no período inicial da nova república, sendo possível observar um crescimento na quantidade de bolsas ofertadas no período intermediário e a consolidação das bolsas ofertadas no Governo FHC, que apesar de não apresentar crescimento em todos os anos, de uma forma geral, demonstrou uma estabilidade da quantidade de bolsas já antes distribuídas, sem declínios bruscos.

¹ Os dados para a elaboração da Tabela 1 e das Figuras 1 e 2 são disponibilizados pelo CNPq, e podem ser consultados no link <http://centrodememoria.cnpq.br/Fombols.html>.

Entre os anos de 2003 e 2016 o Brasil foi governado pelo presidente Luís Inácio Lula da Silva e pela presidente Dilma Rousseff, que também tiveram um papel importante no aumento da quantidade bolsas de IC ofertadas no período, fato este que pode ser explicado pela política de inclusão social desempenhada em seus governos e pelo desenvolvimento de políticas que possibilitaram a descoberta de talentos ainda na fase inicial de aprendizagem, incentivando precocemente a pesquisa com o intuito de selecionar talentos para desenvolvê-la nas diversas áreas da economia (Santos, 2013; Oliveira & Bianchetti, 2018). Este despertar do conhecimento científico precoce é extremamente importante, pois permite evidenciar cada vez mais rápido os potenciais pesquisadores futuros.

A partir dessa análise temporal, ressalta-se que o desenvolvimento da ciência deve ser consolidado a cada ano, pois só desta forma o Brasil terá melhores índices de desenvolvimento científico e tecnológico, o que poderá contribuir substancialmente para melhoria a economia do país.

Destarte, coloca-se o investimento em Iniciação Científica como necessário para que o País alcance melhores colocações no que diz respeito ao índice de desenvolvimento em Ciência, Tecnologia e Inovação. Para além disso, a Iniciação Científica pode possibilitar ao estudante o seguimento na carreira acadêmico-científica.

A partir desse entendimento, o tópico seguinte faz uma análise sobre as principais contribuições da IC para a carreira discente, bem como tece algumas considerações sobre as principais dificuldades.

3.2 A Pesquisa no Brasil: pontos positivos e principais dificuldades

A principal dificuldade relacionada à pesquisa, segundo Pereira (2009), encontra-se no fato de existirem poucas Universidades que realmente colocam a pesquisa como uma das prioridades no aprendizado. Este problema está relacionado principalmente à falta de investimento e à ausência de comprometimento por parte de alguns professores, segundo a mesma autora.

Para Soares e Severino (2018), entre as dificuldades encontradas no Ensino Superior estão principalmente a falta de infraestrutura enfrentada pela maioria das Universidades, o que impacta negativamente a qualidade da pesquisa.

Massi e Queiroz (2010), por sua vez, destacam que os problemas relacionados a pesquisa na graduação se devem ao fato de alguns professores distinguirem a sala de aula do espaço determinado a pesquisa, fazendo desta forma que as IES seja lugar para passar conhecimento, mas não para produzi-lo.

Para os autores supracitados, a IC é uma maneira de enfrentar essa dificuldade específica, pois modifica a relação que os discentes e docentes têm a respeito da pesquisa na graduação, a partir do momento que promove um projeto estritamente voltado ao ensino da pesquisa, o que acaba incentivando e direcionando melhor os envolvidos.

Bazin (1983) destaca que um dos pontos negativos da pesquisa no Brasil é relacionado ao fato de ser restrito a uma pequena parte dos alunos e também apenas às instituições que se destinam a pesquisa. Outros pontos negativos importantes segundo o mesmo autor são relacionados à falta de tempo dos professores e alunos que contam com uma carga horária elevada e a ausência de investimentos em laboratórios mais modernos que proporcionem melhores resultados.

O nível de investimentos por agências financiadoras em pesquisa no Brasil comprova a timidez que se fazia presente na quantidade de alunos pesquisadores, algo que começou a mudar a partir dos anos 2000 (Pinho, 2017). Entretanto, o programa de Iniciação Científica precisa crescer ainda mais, pois a quantidade de bolsas existentes atualmente não é suficiente para que todos os alunos de graduação que se interessem na pesquisa possam iniciar em

projetos (Massi & Queiroz, 2010). A capacidade de orientação das instituições Brasileiras é maior que a quantidade de bolsas existentes. Um maior número de bolsas tornaria possível uma melhor redistribuição das mesmas.

Para Oliveira (2010), faz-se necessária a ampliação de discussões relacionadas ao futuro da pesquisa no Brasil. Tais discussões devem abranger não apenas o Ensino Superior, mas incorporar o Ensino Médio e Ensino Fundamental. Investimentos são necessários para diversificar a distribuição de programas de Iniciação Científica pelo país, sendo que estes investimentos devem ser feitos também na educação básica (Oliveira, 2010). O investimento em pesquisa na educação básica é de fundamental importância no processo de despertar cada vez mais cedo o interesse de alunos pelo ambiente científico, pois dessa forma será possível recrutar cada vez mais cedo futuros pesquisadores.

Soares e Severino (2018) defendem que o aprendizado proporcionado pela iniciação científica é de grande valia, pois as técnicas a que são submetidos os alunos de IC resultam em uma fundamental importância na formação do perfil pessoal e profissional do discente. Breglia (2001) afirma que, quando o aluno se prepara na execução de uma atividade de pesquisa, é obtida uma independência no que diz respeito a uma formação mais completa. Essa independência é relacionada ao fato de o discente que se envolve em um projeto de pesquisa ser submetido a etapas do processo de construção de conhecimento.

O Ministério da Educação [MEC] (2001), no Plano Nacional de Graduação (PNG), ressalta a importância da pesquisa como forma de delegar ao aluno a tarefa de influir no seu processo de aprendizagem principalmente por integrar a graduação com a pós-graduação. Ainda nesse sentido, segundo Bianchetti, Silva e Turnes (2002), a Iniciação Científica provoca no aluno um crescimento tanto pessoal como profissional, pois instiga o aluno a adentrar no processo de construção do conhecimento além de promover um nível de conhecimento maior o que é refletido no desempenho acadêmico.

Para o CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa), o principal objetivo da iniciação científica é despertar no discente um interesse na pesquisa, capacitando-o assim para iniciar uma pós-graduação futuramente. Objetivo este que é alcançado, pois os alunos que iniciam pós-graduação, de modo geral, participaram em sua maioria de projetos de iniciação científica. Outro fator importante apresentado pela IC é relacionado ao fato desta apresentar aos alunos os métodos de desenvolvimento de pesquisa e desenvolver estudo que poderá ser aprofundado em áreas que é de interesse social.

As técnicas que são passadas para os alunos de IC são metodológicas e teóricas, que proporcionam base de conhecimento para incentivo a continuação na carreira acadêmica, (Silva Júnior et. al., 2014). Ademais, Pinho (2017) destaca que, os alunos que fazem parte da iniciação científica acabam desenvolvendo raciocínio crítico sobre assuntos de diversas áreas, como também melhoram a sua capacidade de leitura e escrita, por se tratar de meios necessários para a realização do projeto. Logo, o aluno torna-se ativo no processo de construção de conhecimento (Pinho, 2017). Este processo de desenvolvimento de raciocínio crítico é extremamente importante para o discente em experiências futuras, pois mesmo que o aluno que desenvolva o projeto de IC não deseje seguir na carreira acadêmica, a visão de mundo adquirida será de fundamental importância para a realização de qualquer outra atividade que se proponha a fazer.

Salienta-se, ainda, que alunos que fazem parte de projetos de IC acabam tendo um desempenho melhor na graduação, o que pode ser percebido pelo aumento no Coeficiente de rendimento (CR) (Aguiar, 1997). Isso se deve ao fato de os discentes envolvidos em tais projetos desenvolverem técnicas diferentes de aprendizado.

O IC se apresenta, portanto, como forma de promover aos alunos um incremento na estrutura curricular do seu respectivo curso, levando ao discente uma alternativa que proporcione a absorção de conhecimento em áreas que abrangem um vasto campo de conhecimento (Aguiar,

1997). Os alunos de graduação acabam por muitas vezes se sentindo desmotivados a estudar, devido a ineficiência (em alguns casos) da grade curricular, que promove um excesso de conteúdo com elevada carga horária e pouco resultado relacionado ao aprendizado do respectivo curso.

Nesse sentido, a Iniciação Científica coloca-se como ferramenta de transformação no perfil de formação do discente a que é submetido, fazendo com que a qualidade do ensino relacionado a pesquisa possa se aproximar de níveis de excelência (Jorge, Teles, & Patrocínio, 2010). Como afirma Demo (1994), a pesquisa deve acontecer em qualquer processo que envolva ensino e aprendizagem. Portanto, é de fundamental importância que as instituições de ensino superior desenvolvam o processo de pesquisa como forma de contribuir no processo de aprendizagem, diminuindo a distância relativa existente entre ensino e pesquisa que é vivenciada nas Universidades.

Segundo Soares e Cunha (2017), as atividades de desenvolvimento de iniciação científica são consideradas pelos discentes de fundamental importância no desenvolvimento de habilidades investigativas e extremamente necessária ao aprendizado por integrar a pesquisa realizada pelo professor com os discentes, além de contribuir para adentrar em projetos de pós-graduação.

Por fim, destaca-se que, o investimento em educação é ponto fundamental no desenvolvimento social e cultural de um país, fato este estabelecido na Conferência Mundial Sobre Ensino Superior que foi realizada em 1998 na França pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco). E a pesquisa, como instrumento de educação, é primordial a qualquer país que queira desenvolver-se tecnologicamente e cientificamente, pois este tipo de desenvolvimento relaciona-se diretamente como os níveis de desempenho econômico e cultural.

4 Considerações finais

Desde o início da Iniciação científica, foram constatadas oscilações na quantidade de bolsas ofertadas, processo este causado muitas vezes pelos diferentes governantes que passaram pelo país. Cada um desses governos tinha características próprias a respeito do incentivo a pesquisa, mas, de modo geral pode ser constatado que a iniciação científica, bem como outros fins de pesquisa, foi ao longo de todo este processo ganhando uma importância fundamental relacionada à necessidade de evolução do conhecimento científico, que está diretamente ligado ao avanço econômico do país.

Todavia, torna-se cada vez mais necessário o aumento na quantidade de bolsas de pesquisa e a ampliação dos investimento para os níveis fundamental e médio, com intuito de despertar da forma mais precoce possível o interesse dos discentes que adentram a projetos de pesquisa.

No que tange a alternativas para melhorar o interesse dos discentes por projetos de pesquisa, pode ser citada a melhoria divulgação por partes das Instituições de Ensino, que possibilite explicar o que é o projeto de IC, e quais etapas são necessárias para que o aluno possa iniciar a realização do projeto. Essa necessidade é requerida pelo fato de a maioria dos discentes que iniciam na graduação não serem apresentados ao projeto logo de início, sendo que em alguns casos extremos os alunos desconhecem essa possibilidade ao longo do curso.

Sobre as características positivas relacionadas ao desenvolvimento da iniciação científica, destaca-se o amadurecimento daqueles discentes que se colocam disponíveis à realização do projeto. Tal amadurecimento é percebido na forma com que os discentes passam a encarar o andamento do curso, com desenvolvimento de pensamento crítico no decorrer da caminhada acadêmica, proporcionando ainda uma ferramenta complementar que permite aos

discente focar em uma área de interesse, melhorando assim o conteúdo acadêmico, que muitas vezes se torna ineficiente devido a grade curriculares deficitárias de alguns cursos.

Para além dos aspectos acadêmicos, ainda sobre os pontos positivos relacionados a Iniciação Científica, destaca-se a ampliação da visão de mundo a que é submetido o discente que realiza o projeto, capacitando-o assim para que possa desempenhar de maneira mais eficaz quaisquer atividades que necessitem de pensamento sistêmico e holístico nas diversas camadas da sociedade.

Outro fator importante destacado pelo CNPq, é relacionado à possibilidade de ingresso de maneira mais rápida na pós-graduação para aqueles discentes que se submetem ao processo de Iniciação Científica. Este processo pode ser explicado por ser apresentado aos discentes que realizam a atividade de IC, toda a metodologia da pesquisa, deixando-o assim mais preparado para o seguimento na carreira acadêmica, caso deseje.

Por último, outras discussões a respeito do segmento do projeto de IC devem ser realizadas, principalmente relacionadas a evolução de políticas educacionais que tenham como base a pesquisa para desenvolvimento do país. Como ponto fundamental a ser tratado deve-se colocar a necessidade de investimento que possibilite a incorporação de mais pessoas ao projeto, tornando-o mais democrático, visto que a demanda de discentes é crescente em relação a quantidade de bolsas ofertadas.

Referências

- Aguiar, L. C. C. (1997). *O Perfil da iniciação científica no Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho e no Departamento de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro*. Dissertação de Mestrado em Química Biológica, Centro de Ciências da Saúde, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- Bazin, M. J. (1983). O que é iniciação científica. *Revista de Ensino de Física*, 5 (1), 81-88.
- Bianchetti, L., Silva E., Turnes, L. (2010). Iniciação científica: construindo o pensamento crítico. *Revista Educação em Questão*, 39 (25), 248-253.
- Ministério da Educação. (2001). *Plano Nacional de Graduação (PNG)*, Brasília, Brasil.
- Breglia, V. L. A. (2001). *A formação na graduação: contribuições, impactos e repercussões do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)*. Tese de Doutorado em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- Cury, C. R. J. (2005). Quadragésimo ano do parecer CFE n. 977/65. *Revista Brasileira de Educação*, 30, 7-20.
- CNPQ (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). (2018) Recuperado em 15 de setembro, 2018, de <http://centrodememoria.cnpq.br/Fombols.html>.
- Crossetti, M. da G. O. (2012) Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem, o rigor científico que lhe é exigido. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 33 (2), 8-9.
- Demo, Pedro. (1994). *Educação e qualidade*. Campinas: Papirus.
- Jorge, M., Telles, T., Patrocino, A. C. A iniciação científica no ensino superior. *Rev. Diálogo Educ.*, 10 (30), 441-457.
- Maccariello, M. do C. M. M.; Novicki, V.; Castro, E. M. N. V. de C. (2002). Articulação teoria/prática: uma ação formadora. In: Calazans, M. J. (Org.). *Iniciação científica: construindo o pensamento crítico*. São Paulo: Cortez.
- Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre: Bookman.
- Massi, L. & Queiroz, S. L. (2010). Estudos sobre iniciação científica no Brasil: uma revisão. *Cad. Pesqui.* [Versão Eletrônica], 40 (139), 173-197. (R. Dinham. Trad).

- Oliveira, E. L. (2010). *A formação científica do jovem universitário: um estudo com base no programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Oliveira, A. de. (2003). *Política científica no Brasil: análise da política de fomento à pesquisa do CNPq*. 2003. Dissertação de Mestrado em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
- Oliveira, A., & Bianchetti, L. (2018). Iniciación Científica Júnior: retos a la materialización de un círculo virtuoso [Versão Eletrônica], *Ensaio: aval.pol públ.Educ*, 26 (98), 133-162.
- Pinho, M. J. de. (2017). Ciência e ensino: contribuições da iniciação científica na educação superior [Versão Eletrônica], *Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 22 (3), 658-675.
- Santos, S. A. dos. (2013). *Mudanças na graduação na universidade pública: a nova prática da iniciação científica*. Tese de Doutorado em Educação, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil.
- Silva Junior, M. F., Assis, R. I. F. de, Sousa, H. A. de, Miclos, P. V., Gomes, M. J. (2014). Iniciação científica: percepção do interesse de acadêmicos de odontologia de uma universidade brasileira [Versão Eletrônica]. *Saúde soc.*, 23 (1), 325-335.
- Soares, M. & Severino, A. J. (2018). A prática da pesquisa no ensino superior: conhecimento pertencente na formação humana [Versão Eletrônica]. *Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 23 (2), 372-390.
- Soares, S. R., & Cunha, M. I. (2017). Qualidade do ensino de graduação: concepções de docentes pesquisadores [Versão Eletrônica]. *Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 22 (2), 316-331.