



## **A INICIAÇÃO À PESQUISA NO BRASIL: POLÍTICAS DE FORMAÇÃO DE JOVENS PESQUISADORES**

Lucídio Bianchetti – UFSC  
Evellyn Ledur da Silva – UFSC  
Adriano de Oliveira – UFSC

**Resumo:** A Iniciação Científica (IC) é um processo pelo qual, via universidade, desafia-se e disponibiliza-se um conjunto de atitudes e saberes indispensáveis à iniciação dos jovens no fazer pesquisa, produzir e socializar o conhecimento. Situado no contexto das nossas investigações, o presente texto foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica. Analisa-se criticamente a importância da IC para uma aproximação mais qualificada entre a educação básica, a graduação e a pós-graduação, uma vez que o leque de opções desse modo de formação ampliou-se, significativamente, nos últimos anos. O ingresso na IC contribui, em especial à fundamentação teórica e à familiarização com a metodologia da/para a pesquisa, complementando a formação acadêmica dos jovens estudantes, com um processo em que o conhecimento, além de ser construído na relação ensino-pesquisa, passa a ser reavaliado e recriado, desafiando os jovens a constituírem-se pesquisadores. Por fim, detectamos uma instrumentalização cada vez mais evidente desse *locus* de formação e de pesquisa, por parte da CAPES e CNPq, para melhorar os indicadores da pós-graduação.

**Palavras chave:** Iniciação Científica; Jovens; Pesquisa.

### **1. Introdução**

Como ponto de partida, pela práxis pedagógica e por meio de leituras e pesquisas, podemos afirmar que passou o tempo histórico no qual predominou a teoria tradicional<sup>1</sup> no processo ensino-aprendizagem, em especial na universidade, em que o professor sabia e ensinava e o aluno não sabia e (supostamente) aprendia. Além disto, a atividade de pesquisa não era implementada pelas instituições e nem efetivada pelos professores, dado que a centralidade estava no ensino. A pesquisa, a elaboração de trabalhos mais fundamentados teórica e empiricamente e a socialização do conhecimento, via publicações, era relegada a outros espaços-tempos e a outros personagens, cabendo aos professores serem transmissores de conhecimentos produzidos/organizados por terceiros. Dos alunos esperava-se que, passivamente, fossem depositários de conhecimentos/informações repassadas pelos professores<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Não nos preocuparemos, no âmbito deste texto, em discutir ou distinguir teoria tradicional das mais recentes. Apenas destacamos que ao falar em teoria tradicional estamos nos referindo ao legado advindo predominantemente de Émile Durkheim (1858-1917). Cf., por exemplo: Durkheim (1978).

<sup>2</sup> Esta é a denúncia central de Paulo Freire (1921-1997), no livro **Pedagogia do Oprimido** (2003), ao tratar da “educação bancária”.

É neste sentido que Alves (2008, p. 230) descreve a atividade de pesquisa anterior à implementação do sistema de pós-graduação (PG) nas universidades:

Antes da implantação da pós-graduação, a aprendizagem da pesquisa, eminentemente feita nos Institutos, pautada na relação entre mestres e discípulos, aproximava-se mais daquilo que um dos doutores ouvidos exemplificou em sua entrevista como sendo a relação entre o ‘feiticeiro’ e os ‘aprendizes de feiticeiro’. Literalmente, havia o mestre como na transmissão dos ofícios artesanais. Era um trabalho feito em equipe, no qual o professor-pesquisador, geralmente estrangeiro, era acompanhado por auxiliares de pesquisa que acabavam aprendendo, assim, a pesquisar (aprendizes nos laboratórios).

Sobre a pesquisa, talvez ninguém tenha sido mais enfático, embora falando em caráter de depoimento e referindo-se à sua trajetória, do que Roland Barthes (1915-1980), ao proferir sua aula magna no *Collège de France*, em 1977, descaracterizando a centralidade do ensino e elevando a pesquisa ao patamar que, segundo ele, deve ocupar: “Há uma idade em que se ensina o que se sabe; mas vem em seguida outra, em que se ensina o que não se sabe: isso se chama pesquisar” (1997, p. 47).

Em segundo lugar, em nível de demonstração da importância que a IC veio assumindo, para além das resoluções e normativas institucionais, apontaríamos a sistematização da coletânea organizada por Calazans (2002), contendo uma série de textos de autores diversos que tratam da institucionalização, da normatização, da descrição de processos institucionais e de conquistas, via inclusão dos alunos nesta política pública, espaço de formação, por excelência, de envolvimento com tudo aquilo que diz respeito ao iniciar-se no processo da pesquisa. De outra parte, o texto de Oliveira (2008), ao dedicar-se à sistematização de estratégias de organização do projeto de IC, indica a crescente importância que veio e vem sendo dedicada a esta estratégia no interior das Instituições de Ensino Superior (IES) e, gradativamente disseminando-se por toda a capilaridade do sistema de ensino, a partir da extensão de modalidades de IC a jovens universitários e até a adolescentes da educação básica, como veremos.

Em terceiro lugar, principalmente após a institucionalização da CAPES<sup>3</sup>, a pesquisa vem sendo efetivada primordialmente nas universidades públicas, embora com a disseminação da PG *stricto sensu*, induzida como política pública, nos últimos anos, IES de outras dependências administrativas também vêm gradativamente integrando-se e contribuindo nesse

---

<sup>3</sup> Embora a CAPES tenha sido criada no início da década de 1950, a PG *stricto sensu* somente veio a ser efetivamente implementada nas IES, no período militar (1964-1984), com o parecer CFE 977/65. Na área de educação, o primeiro mestrado a ser instituído foi o da PUC-Rio (Cury, 2005).

processo. De acordo com Jantsch (2008, p. 44), no âmbito das universidades públicas, “a pesquisa pode ser realizada para além dos critérios mercadológicos” uma vez que, em muitos casos, a sua realização está interligada com a questão da inovação que fomenta a competitividade entre os países. De outra parte, o autor reforça que, embora no contexto atual não se possa esperar que, na sua integralidade, “as universidades privadas pesquisem para além da valorização do capital, julgamos importante a atuação do Estado no sentido de reversão da atual onda de *negócios* no âmbito da pesquisa universitária” (*ibidem*, p. 44).

Neste viés de estímulo à realização de pesquisas, a IC pode ser vista como uma possibilidade de investigação e de produção do conhecimento na universidade, pois proporciona aos graduandos das diferentes áreas do conhecimento, experiências que visam o contato com todo o processo científico. Marcuschi (1996, p. 04), no relatório que contém a primeira avaliação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), encomendada pela Direção do CNPq, descreve que “a IC caracteriza-se como um instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de um projeto de investigação e constitui um canal adequado como auxílio para a formação de uma nova mentalidade no aluno”. Esta atividade, além de proporcionar a iniciação do discente à pesquisa, estimula a criação de grupos de investigação e também a formulação de políticas direcionadas à pesquisa pela instituição.

Considera-se que a IC contribui para que o jovem bolsista possa tornar-se um formando com habilidades mais qualificadas sobre o ser pesquisador e o fazer pesquisa. É na vivência da IC que o estudante pode utilizar técnicas e teorias aprendidas em sala de aula, ampliar e experimentar seu cabedal de conhecimentos e expor-se, por meio das aprendizagens técnicas, metodológicas e epistemológicas, nos mais variados espaços-tempos.

Considerando os pontos acima mencionados, pretende-se analisar a importância da IC no modo de constituir-se pesquisadores e de fazer pesquisa por parte dos jovens no Brasil e apontar caminhos para minimizar o distanciamento entre o ensino e a pesquisa, algo que é considerado um desafio no contexto universitário atualmente. Este trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica acerca dessa temática, além de refletir nossa inserção, na condição de pesquisadores da temática da IC, bem como de termos nos inserido ou estarmos vivenciando o processo.

## **2. Situando a problemática em foco: Aspectos a ressaltar a partir da IC**

A IC é uma atividade desenvolvida desde a década de 1950. Inicialmente, a distribuição das bolsas e/ou outros incentivos, de acordo com Marcuschi (1996), era efetuada via balcão dos órgãos de financiamento, precipuamente o CNPq, aos professores pesquisadores. No ano de 1993 o PIBIC começou a ser normatizado, via Resoluções Normativas (RN). Atualmente o Programa possui como finalidade “o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa de estudantes de graduação no ensino superior” (CNPq – RN 017/2006).

Considerando estes aspectos, analisamos brevemente a IC como um meio de formação por excelência, pois permite introduzir os estudantes de graduação à pesquisa, colocando-os em contato direto com a atividade científica. Assim sendo, a IC pode ser caracterizada como uma estratégia de base teórica e metodológica, a qual auxilia no processo de realização da pesquisa, além de constituir-se em uma via adequada de contribuição à construção de uma nova mentalidade no estudante no que diz respeito à relação ensino e pesquisa; graduação e pós-graduação (e, atualmente, educação básica). Por outro lado, pode ser um meio de materializar a indissociabilidade entre ensino e pesquisa, sendo um elemento que favorece a efetivação dessas duas funções da universidade<sup>4</sup>.

Nesta direção, Fava-de-Moraes e Fava (2000) ressaltam a pertinência da IC como estratégia de contribuição para o desenvolvimento científico do país, começando pela formação de jovens cientistas desde a graduação. Segundo os autores “a primeira conquista de um estudante que faz iniciação científica é a fuga da rotina e da estrutura curricular [...]” (p. 75).

Deste modo, o discente que se envolve com a IC defronta-se ou insere-se em uma nova realidade dentro da academia ou em diferentes espaços formais de educação, já que vivencia outros meios e realidades no que diz respeito ao ser estudante. Assim, ser bolsista de IC propicia aos discentes condições e possibilidades de envolver-se com orientadores, grupos de pesquisa, incentivo ao domínio de outras línguas, alargamento do leque de autores a serem lidos e apropriados e, também, defrontam-se com os desafios de iniciar-se como pesquisadores e familiarizar-se com os meandros da produção científica e da socialização do conhecimento.

---

<sup>4</sup> Por outro lado, com as recentes inclusões de alunos da Educação Básica em modalidades de IC, embora ainda como experiências limitadas e extensivas a poucos, aposta-se na superação das constantes atribuições de culpa que os responsáveis pelos graus de ensino posteriores atribuem aos anteriores em termos de receberem alunos com formação deficiente e terem que investir tempo para “recuperar” aquilo que consideram responsabilidade dos graus anteriores de ensino. Pelas poucas experiências a que tivemos acesso, pensamos nas diversas modalidades da IC estendida aos alunos da Educação Básica como uma estratégia de quebra desse círculo vicioso de acusações que em nada contribuem para qualificar a educação escolar.

Além disso, os autores acima citados enumeram uma série de pontos positivos decorrentes do envolvimento do discente na IC. Do seu ponto de vista, é importante

mencionar que, em geral, todos os estudantes que fizeram IC têm melhor desempenho nas seleções para a pós-graduação, terminam mais rápido a titulação, possuem um treinamento mais coletivo e com espírito de equipe e detêm maior facilidade de falar em público e de se adaptar às atividades didáticas futuras. (FAVA-DE-MORAES; FAVA, 2000, p. 75).

Neste conjunto de pontos positivos sintetizam-se aqueles que poderíamos ressaltar como das maiores conquistas do Programa de IC: a preparação do graduando para dar continuidade aos seus estudos e pesquisas em nível de PG, criando aquilo que Cury (2004) denomina de uma “relação virtuosa” entre os níveis da graduação e da PG. Este aspecto, como apontam Bianchetti e Machado (2005), passa a constituir-se em um fator de distinção entre os concluintes da graduação e que se candidatam ao mestrado ou doutorado:

A ferramenta principal apontada pelos entrevistados para estabelecer esse elo entre graduação e PG, entre ensino e pesquisa, converge para os programas de IC. Sobretudo a partir do momento em que o tempo para concluir a PG foi drasticamente abreviado, a IC passa a ser mais valorizada, a ponto de delinear-se, em muitos programas, um perfil preferencial de candidato aos mestrados: aquele com algum tipo de experiência prévia em pesquisa na graduação. (BIANCHETTI; MACHADO, 2005, p. 93).

A IC pode preencher um requisito no momento da escolha do acadêmico no âmbito da PG, uma vez que com a drástica mudança/redução no tempo de formação no mestrado e no doutorado, os orientadores passam a preferir candidatos que tenham algum envolvimento prévio com pesquisa, sistematização e socialização do conhecimento.

Tendo como base um artigo recente de Maciel e Mazzilli (2010), percebe-se que a efetivação das funções de ensino, pesquisa e extensão, na universidade, possibilitam uma formação mais qualificada e contribuem para uma atuação mais próxima entre universidade e sociedade. Reforçando que, de acordo com Chauí (2001), a universidade é uma instituição social e, deste modo, “não é uma realidade separada e sim uma expressão historicamente determinada de uma sociedade determinada” (p. 35).

Cury (2004, p. 787), citando o Plano Nacional de Educação (PNE), afirma que é preciso “[...] incentivar a generalização da prática da pesquisa como elemento integrante e modernizador dos processos de ensino-aprendizagem em toda a educação superior, inclusive com a participação de alunos no desenvolvimento da pesquisa”. Deste modo, instigar a prática da pesquisa no ensino superior visando à produção de conhecimentos e o ingresso na PG, com experiências em práticas de pesquisa, é um modo de visar à melhoria nas condições

educacionais e, conseqüentemente, da sociedade. Percebe-se a preocupação em afirmar e reforçar a importância da IC para o ingresso nos programas de PG, pois é um processo de construção e ao mesmo tempo um desafio, que visa à transformação para que se alcance o objetivo de uma formação mais consistente de PG e a produção de conhecimentos socialmente relevantes.

Com isso, verifica-se que a formação de novos pesquisadores se constitui em um processo de aprendizagem que requer reflexão e criticidade perante o que está sendo investigado, da mesma maneira que requer um trabalho coletivo, o conhecimento profundo dos métodos utilizados (observação, trabalho de campo, análise e síntese do que foi investigado) e também o conhecimento e a importância da práxis (teoria e prática).

Frente a estes aspectos os autores pesquisados, bem como depoentes, convergem no sentido de que um dos objetivos do ingresso do discente na IC é o de possibilitar-lhe que consiga, de fato, inserir-se no processo de pesquisa, visando qualificar sua formação e com isto minimizar o distanciamento entre o ensino e a pesquisa.

Outro ponto importante e que pode auxiliar na superação do desafio mencionado anteriormente, é a relevância do trabalho coletivo, que visa contribuir para o progresso do conhecimento, para a modificação e transformação da realidade, do homem e da própria relação entre os seres humanos e com o meio onde (con)vivem. Portanto, “se bem administrada, a prática de pesquisa é uma ação que possibilita novas propostas de fazer na sociedade” (CALAZANS, 2002, p. 76), sendo que os indivíduos envolvidos neste processo, potencialmente, acabam por desenvolver capacidades até então não proporcionadas pela academia, conforme já citamos anteriormente.

Os autores aos quais tivemos acesso, assim como nossas vivências, tornam convergentes as evidências de que o envolvimento com a IC pode propiciar experiências inovadoras ao curso, aos professores e aos estudantes, pois, no conjunto, acabam vivenciando ações que não faziam parte do cotidiano acadêmico.

A inserção em um projeto de IC é visualizada como a diferença entre realizar um curso para obter um diploma ou associar-se a um processo do qual resultarão outros benefícios para os discentes, tirando-os da cômoda condição de receptores de exposições que pouco lhes agrega. A possibilidade de inserir-se na IC está relacionada com a formação do estudante para ingressar na PG, como está explicitado nas RNs do CNPq, bem como nas manifestações da CAPES a respeito da redução do tempo de realização do mestrado e do doutorado. De outra parte, atende também a preocupações particulares, que dizem respeito aos próprios

acadêmicos, uma vez que o discente “agrega-se aos professores e disciplinas com quem tem mais ‘simpatia’ e ‘paladar” [...] (FAVA-DE-MORAES; FAVA, 2000, p. 75), superando a desmotivação e a apatia que acaba resultando da condição de aluno-ouvinte-passivo, condição que se concretiza quando prevalece apenas a função de ensino na universidade.

Partindo disto reafirma-se que a oportunidade de ser bolsista de IC, cria as condições para uma diferenciação entre estudantes do ensino superior, pois a inserção em processos de pesquisa propicia ao acadêmico a oportunidade ou o desafio de aprender o método científico em condições mais vantajosas do que os discentes que apenas participam de aulas.

É nessa experiência que o se tornar pesquisador pode ser apreendido, conforme demonstram Neves e Leite (2002) quando descrevem que a formação de futuros cientistas se realiza “no bojo de uma prática cultural” (p. 165). De acordo com Pires (2008, p. 32), “para que a universidade continue a produzir conhecimento, precisa estar sempre formando pesquisadores” e deste modo “sabe-se que é no jovem estudante que mora o maior potencial de criatividade, essencial à inovação”.

### **3. Questionamentos a partir do processo da IC**

Porém, em meio a todos estes aspectos positivos, há outros que necessitam ser observados com atenção e até questionados. De acordo com Fava-de-Moraes e Fava (2000) existem alguns quesitos negativos na IC, embora descritos como sendo de “poucos riscos” e “imprecisões”. Entre eles, os autores mencionam a “dificuldade de escolher um bom orientador, pois [o discente] ainda não é suficientemente maduro” (*idem, ibidem*, p. 76), além do fato de os alunos estarem muito mais na condição de serem escolhidos do que o inverso.

Nesta situação é preciso levar em consideração que, para a constituição de um bom pesquisador, é necessário que o orientador seja um agente que desafie o acadêmico a defrontar-se com o fazer pesquisa. Este orientador é relevante no processo de formação do discente, já que, por meio desse, visa-se a aprendizagem e familiarização com o processo da investigação, com o método científico, aspecto que pode favorecer o acadêmico a dar continuidade ao percurso ou à sua construção como pesquisador.

Outro aspecto a questionar diz respeito ao fato de, em muitas situações, o bolsista de IC ser visto ou transformado em um mero apêndice no projeto do professor orientador. Neste contexto, o orientador acaba por converter o bolsista em mão-de-obra barata, impedindo-o, por questões alheias ao aluno (não contratação de funcionários etc.), de engajar-se em um projeto e de constituir-se como pesquisador.

Além dos aspectos relacionados ao processo da pesquisa e à produção do conhecimento em si, há também outros relacionados à própria ética no trabalho científico. Neste sentido, os autores consideram que é de responsabilidade do orientador contribuir para que o bolsista, candidato a pesquisador, evite envolver-se em fraudes, das quais “pelo menos três delas são consideradas criminosas: inventar, falsificar ou plagiar resultados, sendo inaceitáveis no mundo acadêmico e incompatíveis com a ciência”. (FAVA-DE-MORAES e FAVA, 2000, p. 76). Tais colocações são uma espécie de alerta para o que vem acontecendo no meio científico, na formação destes futuros pesquisadores, na qualidade das pesquisas feitas e que acaba respingando nos discentes que estão começando a efetivar-se no processo de iniciação à pesquisa. Neste aspecto avolumam-se “imposturas” ou “artimanhas” como denunciam, entre outros, Sokal e Fricmont (1999), Duarte Jr (2010) e Righetti (2010).

Uma maneira de ultrapassar esses questionamentos, além da vigilância ética, relaciona-se à importância de “que os trabalhos apresentem relevância científica e social, ou seja, estejam inseridos num quadro teórico que fiquem evidentes sua contribuição ao conhecimento já disponível e a opção por temas engajados na prática social” (ANDRÉ, 2001, p. 9).

Por sua vez Cury (2004), destacando esse aspecto da qualidade e da relevância das pesquisas, via programas de IC, alerta que “as bolsas de iniciação científica e outros similares, se funcionarem de modo isolado e/ou pouco expandido, produzem avanços, mas sem a qualidade de uma integração institucional mais ampla” (p. 788).

#### **4. Alguns dados sobre a IC no Brasil**

A realidade sobre a IC pode ser observada por meio de dados estatísticos que fazem parte do site do CNPq. Neste espaço demonstra-se a evolução e o desenvolvimento dessa estratégia que é considerada fundamental à formação dos futuros cientistas. Tais dados evidenciam o incentivo dado à Ciência no país e possibilitam-nos visualizar que ainda há muito a ser feito para que seja possível vislumbrar um desenvolvimento científico expressivo em termos de qualidade e de quantidade.

Os dados demonstram diferentes incentivos que foram e vêm sendo incrementados. Tal premissa é comprovada pelo Gráfico 1, a seguir, o qual aponta a ampliação no número de bolsas de IC do ano de 1976 até o de 2010, quando a quantidade destas atinge um ápice de quase 28 mil bolsas.

De 1976 a 1986 o número de bolsas foi praticamente o mesmo, ficando entre 1.000 e 2.000 bolsas. De 1986 a 1995 foram ampliadas de forma relevante, passando de 1.000 para 19.000 bolsas, em menos de 10 anos. Em 1997 e 1998 as bolsas sofrem uma queda e de 2000 a 2002 aumentam, vindo a cair novamente em 2003. Do ano de 2004 até o ano de 2010 o número de bolsas concedidas é ampliado significativamente atingindo o número de 27.000.

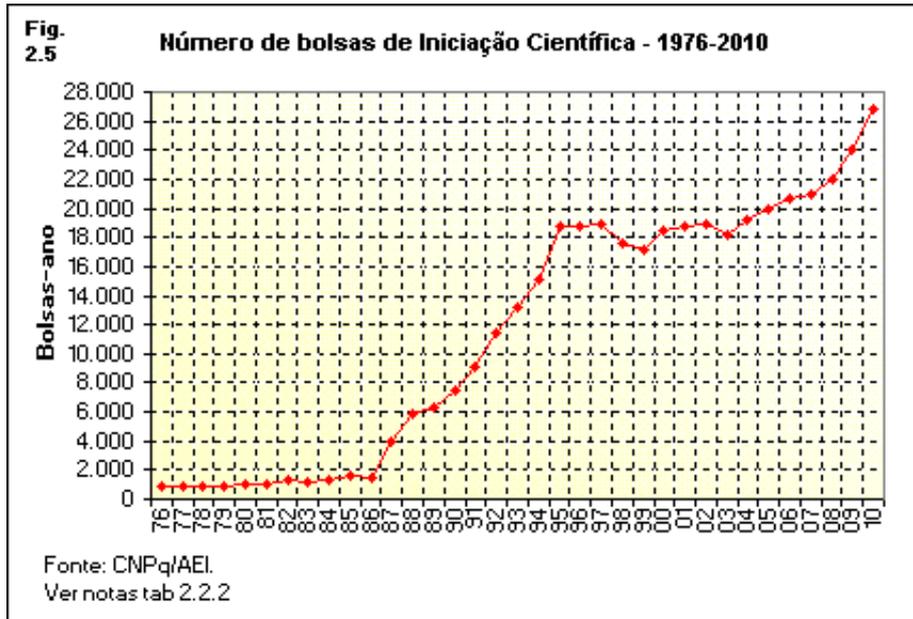


Gráfico 1 – Número de Bolsas de Iniciação Científica – 1976/2010  
Fonte: CNPq (2011).

Percebe-se assim que, pela elevação do número de bolsas concedidas, o incentivo à pesquisa no país, vem sendo ampliado nestes 34 anos. Porém, se fizermos um paralelo e relacionarmos o número de bolsas no país com o número de bolsas de uma única Instituição, como no caso deste trabalho, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), veremos que o incentivo é muito restrito em relação ao número de alunos de cada Instituição, o que pode ser evidenciado no Gráfico 2, que apresenta os dados da Instituição citada e, no Gráfico 3 que demonstra a relação entre solicitações e concessões de bolsas.

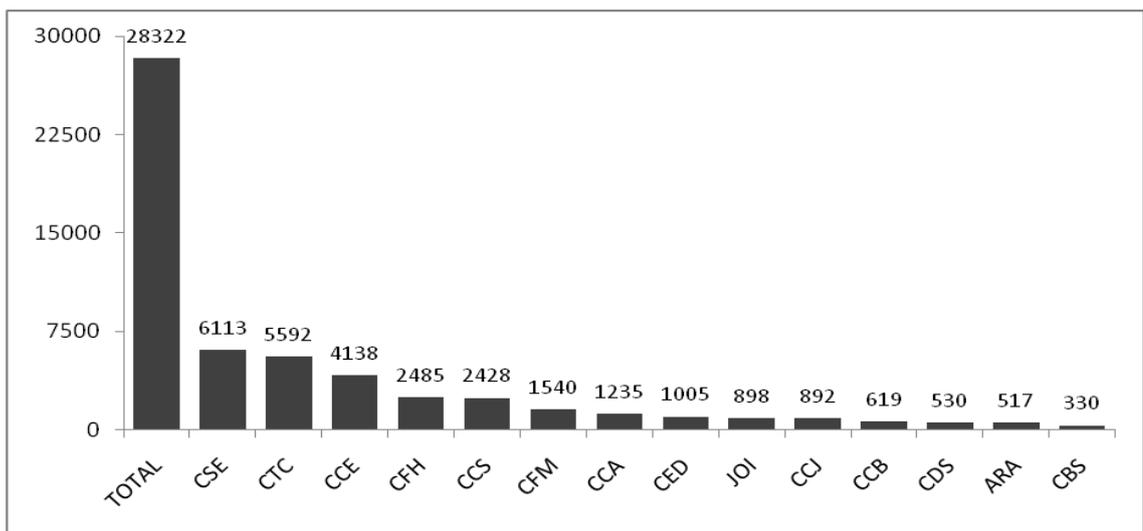


Gráfico 2 – Número de alunos da UFSC em cada Centro de ensino no semestre 2011/2

Fonte: Pró-reitoria de Ensino de Graduação, Departamento de Administração Escolar – UFSC (2011).

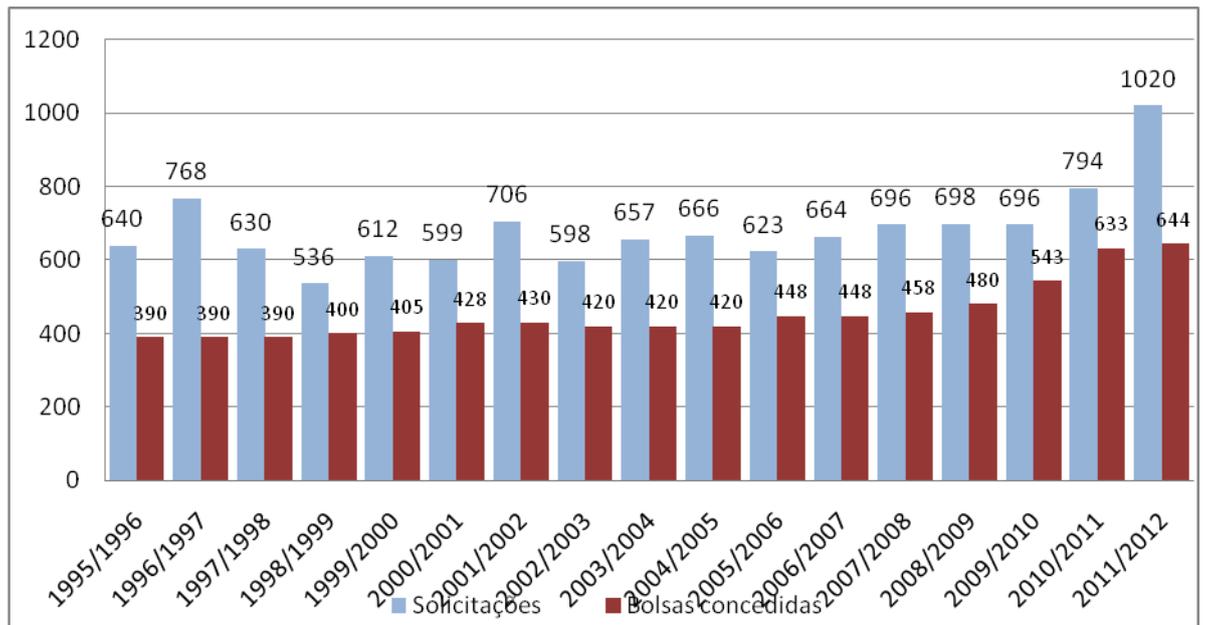


Gráfico 3 – Relação entre solicitações e concessões de bolsas na UFSC

Fonte: Coordenação do Programa de Iniciação Científica da UFSC (2011).

Com o paralelo efetuado não se pretende generalizar a situação da pesquisa em todo o país, apenas serve como meio de visualizar a realidade de apenas uma das inúmeras Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) do Brasil. Também, serve para explicitar que, mesmo com incentivos, a iniciação à pesquisa formal não é uma realidade para todos os graduandos das IES, ficando distantes da premissa do art. 207 da Constituição Federal, segundo o qual “as Universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 2007, p. 136).

Neste contexto de análise da realidade da pesquisa no Brasil é pertinente destacarmos também a diferenciação entre as regiões do país. O Quadro 1 apresenta o número de bolsas por regiões do ano de 2001 a 2010. Segundo os dados obtidos, a região Sudeste possui maiores investimentos em pesquisa, seguida da região Nordeste e Sul. As regiões Centro-Oeste e Norte recebem menos investimentos do que as primeiras. O que chama a atenção é o

número de bolsas da região Norte, o qual ficou estável durante 10 anos, não ocorrendo nem aumento e nem diminuições nas cotas.

Estes dados demonstram que a luta do CNPq pela diminuição da diferença entre as regiões no incentivo à pesquisa não se concretizou, conforme o preconizado, com o passar dos anos. Diversas são as Resoluções Normativas (RNs) do PIBIC que apresentavam este Programa como um meio de amenizar esta diferenciação, porém em um determinado momento o CNPq retira esta premissa das RNs, contribuindo assim para manter as disparidades. A seguir, podemos acompanhar os números da IC por região e ano no Brasil.

Ano												Total de Bolsas por região em 10 anos
Região	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
Sudeste	9.091	9.095	8.923	9.589	9.774	9.957	10.033	10.413	11.266	15.359		103.500
Nordeste	3.842	3.725	3.421	3.595	3.884	4.174	4.313	4.602	5.131	6.348		43.035
Sul	3.644	3.892	3.758	3.717	3.745	3.790	3.839	4.020	4.447	5.143		39.995
Centro-Oeste	1.404	1.377	1.352	1.535	1.658	1.802	1.786	1.826	2.031	2.370		17.141
Norte	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796		7.960
Total de Bolsas de Iniciação Científica por ano	18.777	18.885	18.250	19.232	19.857	20.519	20.767	21.657	23.671	30.016		211.631

Quadro 1 – Distribuição de Bolsas de Iniciação Científica por Região 2001/2010

Fonte: CNPq (2011).

Estes dados numéricos podem proporcionar uma visualização quantitativa de como a IC vem evoluindo, porém dados qualitativos da verdadeira ação desse instrumento somente serão possíveis se for efetuada uma investigação com os envolvidos e suas experiências de pesquisa, aspecto ao qual estamos nos dedicando no momento. O que se pode salientar é que a IC é um novo meio de formação e que, se sua utilização for direcionada à qualificação em todos os aspectos do sujeito histórico e por meio de uma ação crítica sobre aquilo que se está fazendo, pode-se interferir no processo, passando-se a contar, com o passar do tempo, com estudantes mais comprometidos com o seu meio social e com a qualidade da pesquisa.

No tópico que segue será possível visualizar a ação do CNPq também na Educação Básica, ficando explícita a ampliação de incentivos deste órgão financiador com os jovens e adolescentes, por meio da concessão de bolsas de IC.

## 5. A IC e sua extensão à Educação Básica

Além do incentivo do CNPq à IC no Ensino Superior, a política do governo Lula da Silva (2003-2010), a partir de 2003 foi direcionada à ampliação do Programa para a Educação Básica, com a implementação do PIBIC para o Ensino Médio (EM) e do PIBIC Júnior.

Como vimos, o PIBIC é o Programa por meio do qual mais se investe na formação de jovens pesquisadores, estendendo-se, hoje, ao Ensino Médio e ao Fundamental, com a criação, em 2003, do PIBIC Júnior – que concede bolsas em parceria com as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPS) dos Estados. A criação deste Programa, pelo CNPq, deve-se ao sucesso do PIBIC na formação inicial do pesquisador, na graduação e na redução do tempo médio de titulação de mestres e doutores. Frente a isto, passou a ser direcionado também aos estudantes de escolas públicas do Ensino Médio e Fundamental, objetivando “despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do ensino fundamental, médio e profissional da Rede Pública, mediante sua participação em atividades de pesquisa científica ou tecnológica, orientado por pesquisador qualificado, em instituições de ensino superior ou institutos/centros de pesquisa” (CNPq, 2011b).

Em 2010 o CNPq lançou uma nova formatação desta modalidade, com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM) que, em parceria com as Instituições de Ensino Superior, concede bolsas de IC aos estudantes do Ensino Médio com o objetivo de “fortalecer o processo de disseminação de informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos, bem como desenvolver as atitudes, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes do ensino médio” (CNPq, 2011a).

Na implementação do PIBIC Júnior, em 2003, via CNPq, foram oferecidas 377 bolsas e em 2010 chegou-se a 4.053 bolsas (ver tabela 1), um crescimento de mais de 1.000%. A previsão para 2010/2011 foi de 8.000 bolsas, o que comprova que este Programa juntamente com o recém-criado PIBIC-EM<sup>5</sup>, estão consolidando-se como política de formação inicial do pesquisador no país<sup>6</sup> e evidencia uma mudança nas diretrizes do fomento à pesquisa, pois o CNPq historicamente tem concedido bolsas de formação para a PG *stricto sensu* e à graduação, abrindo o leque, recentemente, para a Educação Básica.

**Tabela 1 - PIBIC Júnior: Número de bolsas-ano – 2003-2010.**

---

<sup>5</sup> Em razão do curto tempo de criação do PIBIC-EM o CNPq ainda não apresentou nenhuma estatística oficial sobre o número de bolsas concedidas nesta modalidade.

<sup>6</sup> A Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do estado de Santa Catarina (FAPESC) lançou em convênio com o CNPq, a chamada pública 02/2011, oferecendo bolsas de IC Junior, reforçando assim a tendência de consolidação/ampliação da política de IC na Educação Básica.

ANO	NÚMERO DE BOLSAS
2003	377
2004	1.876
2005	1.272
2006	787
2007	3.138
2008	3.878
2009	2.464
2010	4.053

Fonte: CNPq/AEI (ano).

A política do CNPq de ampliar a oferta de bolsas de IC para o Ensino Médio e Fundamental pode estar induzindo um processo de diminuição da distância que há entre o Ensino da Graduação e o da Educação Básica, assim como pretendeu, diminuir a distância entre a Graduação e a PG, com o PIBIC. Uma das razões é a necessidade do domínio do conhecimento científico e tecnológico e a capacidade de transformá-lo em inovações<sup>7</sup> para a inserção competitiva do país e das empresas<sup>8</sup> no mercado globalizado. Para isso, aposta-se que os envolvidos com a Educação Básica reformulem sua práxis, direcionando-a à essa finalidade e o Programa de bolsas do PIBIC-EM possa induzir os responsáveis pelo Ensino Médio a rever a concepção/organização curricular. Além disso, aposta-se também que esses Programas possam contribuir para o processo de domínio das habilidades de ler e escrever (codificar e decodificar) e seu uso em práticas sociais nas quais a desenvoltura na leitura e escrita são necessárias aos bolsistas de IC, a fim de prosseguirem seus estudos com mais possibilidades de inserirem-se em Programas de Pós-Graduação (PGs) ou atuarem em empresas com mais qualificação em termos do que se espera deles no que diz respeito às inovações.

Do ponto de vista teórico, por meio da IC na Educação Básica objetiva-se desenvolver o espírito científico, rompendo com o objeto imediato que se coloca diante dos sentidos (BARCHELARD, 2000), aprofundando a compreensão da realidade em direção à essência, num movimento dinâmico e contraditório (CURY, 1989 e KOSIK, 2002). Dessa forma, aposta-se que seja superada a perspectiva centrada no ensino e qualifique-se a articulação

<sup>7</sup> Conceitualmente falando, a Inovação Tecnológica é definida pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) como “a introdução de produtos ou processos tecnologicamente novos e melhorias significativas em produtos e processos existentes. Considere-se que uma inovação tecnológica de produto ou processo tenha sido implementada se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou utilizada no processo de produção (inovação de processo)”. (MCT/ABC, 2001, p. 16).

<sup>8</sup> No Governo FHC (1995-2002) o conceito de inovação ganhou força com o estabelecimento de programas e ações de formação de pesquisadores e técnicos e de fomento à pesquisa, como: desenvolvimento tecnológico empresarial (bolsas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial – DTI e bolsas de Iniciação Tecnológica e Industrial – ITI) e iniciação à pesquisa (Bolsas IC/PIBIC). E o Governo Lula da Silva ampliou esta política com o PIBIC Junior, o PIBIC-EM e o Programa Institucional de Bolsas em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI.

ensino e pesquisa nesse nível de escolarização, aspectos que ainda estão a demandar investigações a fim de que se possa avaliar sua materialização.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da pesquisa bibliográfica realizada – e da pesquisa empírica em andamento, bem como da vivência do processo – observa-se que o ingresso na IC proporciona, em perspectiva, uma visualização relativa a qualquer campo de saber, fundamentada teórica e metodologicamente, complementando a formação acadêmica dos estudantes de qualquer nível, em um processo em que o conhecimento, além de ser partilhado nas suas atividades letivas, passa a ser produzido, reavaliado e/ou recriado. A IC possibilita, portanto, a formação de uma nova mentalidade no âmbito da graduação com muitas contribuições para o discente envolvido.

Dentre os pontos elencados anteriormente, pode-se afirmar que a IC – bem como as outras modalidades ou Programas – contribui para a ampliação da pesquisa no país, proporcionando momentos de aprendizagens que em épocas passadas eram disponibilizados apenas nos Programas de PG, permitindo que se aposte na qualificação do processo ensino-pesquisa. Jesus (2003), em sua pesquisa, apresenta contribuições pertinentes neste âmbito, relatando que professores e estudantes visualizam a IC como uma importante ferramenta para melhorar seu processo de formação, pois o desenvolvimento do pensamento crítico e a melhoria no processo da escrita são evidentes, aspectos estes apontados também por Fava-de-Moraes e Fava (2000).

No entanto a IC, além de não estar presente na vida acadêmica de todos os discentes que teriam interesse em inserirem-se na pesquisa e de tornar-se o espaço-tempo de novas aprendizagens, ela é, em alguns casos, vista como um meio de instrumentalização (mão-de-obra barata, subemprego etc.) e utilizada para a diminuição no tempo de conclusão da PG e não como um espaço de formação que vá além dos aspectos práticos, utilitários, imediatos. Torna-se assim necessária uma análise criteriosa da formação que estes jovens acadêmicos estão recebendo, com a mediação da IC, uma vez que este meio de formação não pode apenas estar atrelado ao tempo, mas sim ao tipo de intelectual que pretende qualificar.

Considerando a importância da IC para a formação de novos pesquisadores, visualiza-se esta modalidade do ensino da pesquisa como ação importante tanto do docente quanto do discente na direção de uma “circularidade virtuosa” no que se refere às práticas realizadas na Graduação e na PG (CURY, 2004). De acordo com este autor, a pesquisa e o ensino, se

realizados na graduação, possibilitam o ingresso dos estudantes aos níveis posteriores de modo mais proveitoso, uma vez que assim o acadêmico está mais preparado para os desafios impostos ao fazer pesquisa, tendo presente que este processo exige criticidade, reflexão e engajamento.

As mesmas reflexões e apostas são direcionadas e válidas às novas modalidades ou Programas de IC, que passaram a ser implementadas na Educação Básica.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, V. M. **Formação e trabalho de pesquisadores em pós-graduação**: um estudo dos processos de institucionalização da pesquisa em IES ‘emergentes’. Florianópolis, 2008. 308f. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.
- ANDRE, M. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. **Cad. Pesqui.** [online]. 2001, n.113, pp. 51-64. ISSN 0100-1574.
- BACHELARD, G. **O novo espírito científico**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000.
- BARTHES, R. **Aula**. 7 ed. São Paulo: Cultrix, 1997.
- BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N.. **Orientação/Escrita de dissertações e teses em questão**: produção científica e estratégias de orientadores e coordenadores de programas de pós-graduação em educação. Relatório final de Pesquisa. Florianópolis, 2005.
- BRASIL, **Constituição (1988)**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2007.
- CALAZANS, J. (Org.). **Iniciação Científica**: construindo o pensamento crítico. São Paulo: Cortez, 2002.
- CHAUÍ, M. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.
- CNPq. RN017/2006. **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC**. Disponível em: <[http://memoria.cnpq.br/bolsas\\_auxilios/normas/rev/rn1706.pdf](http://memoria.cnpq.br/bolsas_auxilios/normas/rev/rn1706.pdf)>. Acesso em: 26 maio 2011.
- \_\_\_\_\_. **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio – PIBIC EM**. (2011a). Disponível em: <[http://www.cnpq.br/programas/pibic\\_em/index.htm](http://www.cnpq.br/programas/pibic_em/index.htm)>. Acesso em: 25 maio 2011.
- \_\_\_\_\_. **Iniciação Científica Junior – ICJ – Norma Específica**. (2011b). Disponível em: <[http://www.cnpq.br/normas/rn\\_06\\_017\\_anexo5.htm](http://www.cnpq.br/normas/rn_06_017_anexo5.htm)>. Acesso em: 26 maio 2011.
- \_\_\_\_\_. **Estatísticas e Indicadores de Fomento**. (2011c). Disponível em: <<http://www.cnpq.br/estatisticas/bolsas/graficos.htm>>. Acesso em: 20 dez. 2011.

- CURY, C. R. J. **Educação e contradição**. 4 ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1989.
- \_\_\_\_\_. Graduação/Pós-Graduação: a busca de uma relação virtuosa. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 88, p. 777-793, Especial – Out. 2004.
- \_\_\_\_\_. Quadragésimo ano do parecer CFE nº 977/65. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, ANPED, n. 30, p. 7-20, set./dez. 2005.
- DUARTE Jr., J. F. The rotten papers (ou adiós que yo me voy). In \_\_\_\_\_. **A montanha e o videogame**. Escritos sobre educação. Campinas/SP: Papirus, 2010.
- DURKHEIM, É. **Educação e sociologia**. 11 ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.
- FAVA-DE-MORAES, F.; FAVA, M. **A iniciação científica**: muitas vantagens e poucos riscos. *São Paulo Perspec.* [online]. 2000, v.14, n.1, pp. 73-77. ISSN 0102-8839.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 35. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.
- KOSIK, K. **Dialética do concreto**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- JANTSCH, A. P. Os conceitos no ato teórico-metodológico do labor científico. In: BIANCHETTI, L.; MEKSENAS, P. (Orgs.). **A trama do conhecimento**: teoria, método e escrita em ciência e pesquisa. Campinas/SP: Papirus, 2008.
- JESUS, G. M. B. de. **O escrever sob diferentes pontos de vista**: narrativas no curso de pedagogia da UFSC. Florianópolis, 2003. 123 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.
- MACIEL, A. da S.; MAZZILLI, S. **Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão**: percursos de um princípio constitucional. Anais da 33ª Reunião Anual da ANPED, Caxambu/MG, 2010.
- MARCUSCHI, L. A. **Avaliação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do CNPq e Propostas de Ação**. Relatório Versão Final. Recife: URPE, 1996.
- MCT/ABC. **Livro verde de ciência tecnologia e inovação**: desafio para a sociedade brasileira. Brasília, 2001.
- NEVES, R. M. das.; LEITE, S. B. Iniciação Científica: vocação de genialidade ou prática cultural? In: CALAZANS, J. (Org.). **Iniciação Científica**: construindo o pensamento crítico. São Paulo: Cortez, 2002.
- OLIVEIRA, I. A. de. Projetos de Iniciação científica no campo educacional. In: BIANCHETTI, L.; MEKSENAS, P. (Orgs.). **A trama do conhecimento**: teoria, método e escrita em ciência e pesquisa. Campinas/SP: Papirus, 2008.
- PIRES, R. C. M. **A formação inicial do professor pesquisador universitário no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq e a prática profissional de**

**seus egressos:** Um estudo de caso na Universidade do Estado da Bahia. Porto Alegre, 2008. 355 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.

RIGHETTI, S. Artimanhas inflam produção científica. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, Caderno A, p. 19, domingo, 11 de julho de 2010.

SOKAL, A.; FRICMONT, J. **Imposturas intelectuais**. O abuso da ciência pelos filósofos pós-modernos. São Paulo e Rio de Janeiro: Record, 1999.