

# Scientific Initiation Policy in Brazil

*Expectations of teachers-mentors project*

## Política de Iniciação Científica no Brasil

*Expectativas dos professores-orientadores de projeto*

<sup>1</sup>Marilene Batista da Cruz Nascimento e <sup>2</sup>Ada Augusta

Celestino Bezerra

<sup>1</sup>Curso de Pedagogia

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Educação

Universidade Tiradentes

Aracaju, Brasil

nascimentolene@yahoo.com.br

adaaugustaeduc@gmail.com

Marilia Costa Morosini

Programa de Pós-graduação em Educação

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Porto Alegre, Brasil

marilia.morosini@pucrs.br

*Abstract* — This article has the objective to identify the expectations of teachers-mentors on the implications of scientific initiation (SI) in university education in order to assess the knowledge, skills and learning (re)constructed by the participants of this public policy. The categories of analysis are related to the practical relevance of research. This is a qualitative study to seek an understanding of the meanings and situational peculiarities presented by the subjects addressed. In methodological approach was applied questionnaire with teachers-supervisors of research projects of SI in a university of Sergipe/Brazil (1995-2008). Data were analyzed from the content analysis. The results showed that political contributions to improving the performance of graduation, the socialization of knowledge and the appropriation of scientific language. The subjects recognized the value of SI and highlighted differentiated skills in students who have that opportunity. However, there is insufficient research grants, which ends up creating privileges for some at the expense of many others.

*Keywords* - scientific research; public policy; expectations; teacher-advisors.

*Resumo* — Este artigo tem com objetivo identificar as expectativas dos professores-orientadores sobre as implicações da iniciação científica (IC) na formação universitária com vistas a avaliar os conhecimentos, as habilidades e as aprendizagens (re)construídas pelos participantes dessa política pública. As categorias de análise estão relacionadas à relevância da prática de investigação. Trata-se de um estudo qualitativo por buscar a compreensão dos significados e peculiaridades situacionais apresentados pelos sujeitos abordados. No percurso metodológico, aplicou-se questionário com os docentes-orientadores de projetos de pesquisa de IC em uma universidade de Sergipe/Brasil (1995-2008). Os dados coletados foram trabalhados a partir da análise de conteúdo. Os resultados sinalizaram as contribuições dessa política à melhoria do desempenho da graduação, da socialização de saberes e da apropriação da linguagem científica. Os sujeitos reconheceram o

valor da IC e destacaram habilidades diferenciadas nos alunos que têm essa oportunidade. Entretanto, há insuficiência de bolsas

de pesquisa, o que acaba criando privilégios para alguns, em detrimento de muitos outros.

*Palavras-chave* – iniciação científica; política pública; expectativas; professores-orientadores.

### I. INTRODUÇÃO

Na universidade a pesquisa científica é reconhecida como processo privilegiado de produção do conhecimento, caracterizado pelo questionamento metódico e argumentado da realidade, possibilitando a inovação e a intervenção, conforme paradigmas existentes. No Brasil, um dos esforços para a construção do conhecimento por meio da pesquisa na graduação é a Iniciação Científica (IC). Por meio desse dispositivo os estudantes são inseridos nas atividades regulares de pesquisa, mediante planejamento e acompanhamento. Por esta via, aperfeiçoa-se a vocação científica e tecnológica dos universitários e assegura a relação ensino-pesquisa nesse nível através da experiência na atividade científica e do engajamento na pesquisa promovidos pelos Programas de Iniciação Científica (PIC).

Os PIC no país estão consolidados nas universidades públicas e privadas. Há mais de duas décadas de políticas de fomento na área, lideradas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). É pacífico o reconhecimento na comunidade acadêmica do quanto esses programas contribuem para a formação de um perfil diferenciado do aluno, que agrega valor a sua formação acadêmica.

Esta investigação tem como objeto de estudo as expectativas dos professores-orientadores dos projetos de IC de uma universidade de Sergipe no período de 1995-2008. A escolha desse recorte temporal justifica-se por ser no ano de 1995 que a Instituição de Ensino Superior (IES) analisada

iniciou o desenvolvimento de projetos de pesquisa. Para tanto, tem-se a seguinte questão de partida: quais as expectativas dos professores-orientadores dos projetos de IC acerca das implicações dessa política pública na formação acadêmica e profissional dos bolsistas/voluntários?

Nessa perspectiva, este estudo tem como objetivo identificar as expectativas dos professores-orientadores sobre as implicações da IC na formação acadêmica com vistas a avaliar os conhecimentos, as habilidades e as aprendizagens (re)construídas pelos participantes dessa política pública.

Quanto aos procedimentos metodológicos, trata-se de uma pesquisa qualitativa por buscar a compreensão dos significados e peculiaridades situacionais apresentadas pelos sujeitos abordados, permitindo ao investigador descrever a complexidade da problemática e analisar a interação de variáveis. Utilizou-se como instrumento de investigação um questionário que tiveram os dados trabalhados a partir da análise de conteúdo, a qual possibilitou inferências sobre o objeto estudado.

## II. PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA: BREVES CONSIDERAÇÕES

Na universidade, a pesquisa representa o desafio de (re)construir o conhecimento voltado para um questionamento sistemático que envolve a capacidade de inovação e intervenção dentro de uma tendência lógica. Deve fazer parte do cotidiano do aluno um conjunto de atividades acadêmicas orientadas para o desenvolvimento e manutenção do espírito investigativo, relevante para a construção do conhecimento científico que promove a elucidação dos problemas sociais, a satisfação das necessidades da humanidade e a transformação da civilização.

A premissa é que a pesquisa enseja ao pesquisador o diálogo com a realidade e o conhecimento já produzido, abordando o objeto de estudo em suas múltiplas dimensões com a mediação da ciência. Esse princípio, tornando-se uma constante na prática educativa, possibilita o debruçar-se crítico sobre o cotidiano como exercício científico, na linha do primado da práxis e da contínua ressignificação do tema, condição para a progressiva reforma do pensamento [1].

A pesquisa tem contribuições para a ciência e evidencia uma necessidade histórica de se compreender com mais criticidade a sua prática nas universidades. Entende-se pesquisa como um conjunto de procedimentos sistemáticos que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos mediante a utilização de métodos científicos. Isso retrata a pesquisa em um movimento dialético, em espiral, que se inicia na compreensão do ato de questionar os estados do ser, fazer e conhecer dos participantes, construindo-se argumentos que estimulem para o agir e o criar e, por fim, comunicar os resultados compartilhando descobertas que, ao serem socializadas, proporcionam a democratização do saber [2].

Dentro dessa conjuntura, encontra-se uma política pública que consente o fazer ciência na graduação: a IC. Trata-se de um dispositivo que se estabeleceu nas universidades como

uma atividade de incentivo à prática da pesquisa e à familiarização do acadêmico com aprendizagens científicas.

A IC precisa integrar as políticas das IES, haja vista ser um instrumento básico de formação universitária no cenário científico, sob orientação de pesquisadores qualificados [3]. A IC é uma possibilidade ampla, como um processo composto por experiências vivenciadas pelo aluno, com o objetivo de desenvolver formação científica (FC) e pode ser tranquilamente substituída pela ideia de FC como um processo alicerçado no princípio de que se aprende a fazer pesquisa praticando-a [4]. A FC no contexto descrito permite o entendimento e a apropriação do caminho da ciência, confirmando a pesquisa como indagação e construção do real, nutrido a própria ciência [5].

A criação do Conselho Nacional de Pesquisa (CNP), em 1951, atualmente CNPq, foi resultado do reconhecimento da relevância estratégica da ciência e da necessidade de institucionalização das ações de incentivo e fomento à pesquisa [6]. Essa criação foi na mesma época do início do financiamento da atividade de IC através da liberação de bolsas anuais de fomento à pesquisa na graduação. Entretanto, o CNPq não é o único órgão de fomento à pesquisa nessa modalidade de ensino brasileiro, há também as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAP).

A inserção da IC nas universidades perpassa por três fatores: o surgimento do CNPq, a expansão do sistema de ensino superior e a consolidação da pós-graduação [7]. E a criação dos PIC nas universidades brasileiras sofreu influência dos EUA e da França, países esses que já desenvolviam atividades científicas institucionalmente [8].

Atualmente, o CNPq é uma agência do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) destinada ao fomento da pesquisa científica e tecnológica e formação de recursos humanos para a pesquisa no país. E as bolsas de IC atingem qualquer área do conhecimento para alunos de graduação. Para tanto, os mesmos precisam participar de um projeto de pesquisa que envolva um professor-orientador em um determinado prazo.

O desenvolvimento da pesquisa no Brasil, cujas singularidades são desigualdade social, diferenças socioeconômicas e culturais das regiões e o histórico tardio de investimento em ciência e tecnologia, conduziu à imprescindível criação de instrumentos de acompanhamento e avaliação continuados e padronizados capazes de prestar conta à sociedade e, ao mesmo tempo, de mobilizar a comunidade científico-tecnológica a aplicar coerentemente os recursos nessa área [9]. Os PIC também se tornaram mecanismos essenciais para desenvolver atividades científico-tecnológicas.

Os PIC são normatizados pela Resolução Normativa (RN) 017/2006, que assim define sua finalidade “[...] despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação universitária, mediante participação em projeto de pesquisa, orientados por pesquisador qualificado” [10]. A referida legislação regulamenta três programas de IC: Iniciação Científica Júnior (ICJ); Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC);

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI).

Os projetos pedagógicos institucionais (PPI) integram os PIC, o que possibilita a criação de uma identidade própria à IC em cada IES. Os dados do relatório base fornecido em 2010 pela Coordenação de Pesquisa da IES em questão sinalizam uma ampliação expressiva nos projetos de IC desenvolvidos no recorte temporal delimitado nesta investigação (1995-2008), conforme fig. 1 a seguir.

Projetos de IC Desenvolvidos na IES (1995-2008)

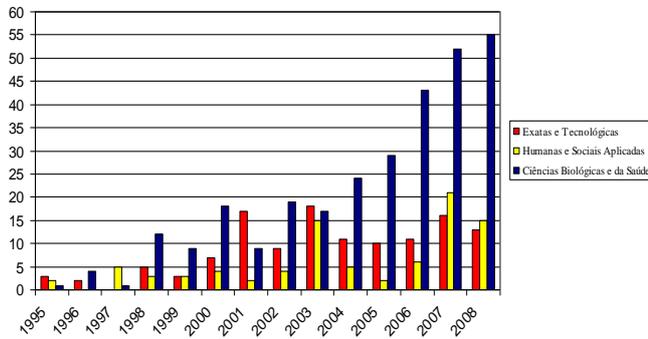


Figura 1. Nascimento, M. B. da C. (2011).

Esses índices demonstram que, em 13 anos de atividades de IC com PIC, a IES executou 505 projetos de pesquisa, avançando de 06 projetos no ano de 1995 para um total de 505 até 2008. São dados que explicitam um crescimento significativo na evolução institucional no campo da IC. Os projetos que apresentam temáticas voltadas para o contexto da biologia e da saúde representam 58,02% (293); temas ligados à engenharia, arquitetura, economia, matemática e tecnologia (exatas e tecnológicas) atingem um percentual de 24,75% (125); e assuntos sobre educação, comunicação, linguística, artes, turismo, aspectos geográficos, históricos e sociais, política, movimentos sociais e direito (humanas e sociais aplicadas) contemplam 17,23% (87).

Nota-se que há uma representatividade elevada de projetos no campo biológico e da saúde, ratificando um avanço mais significativo no desenvolvimento e na produção de pesquisa científica nos cursos inseridos nesse contexto (Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Fisioterapia, Odontologia e Psicologia). Esse panorama acerca do desenvolvimento dos projetos executados demonstra uma evolução expressiva que, conseqüentemente, eleva o número de concessões de bolsas de IC, bem como a participação de professores-orientadores (sujeitos deste estudo).

### III. A PESQUISA EM QUESTÃO

O percurso teórico-metodológico desta investigação, quanto à abordagem da natureza dos dados, baseou-se em um estudo qualitativo. A análise qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, sobretudo, permite entender a natureza de um fenômeno social [11]. Tornou-se possível, então, compreender detalhes dos significados e das características situacionais sobre as expectativas dos professores-orientadores acerca das implicações da IC na

formação universitária, considerando a premissa de que toda formação supõe uma IC.

Os sujeitos da pesquisa foram professores-orientadores no contexto dos PIC. Contou-se com a participação de professores que estavam no quadro docente até 2011 e com outros que não mais tinham vínculo empregatício com a IES. A escolha desse *lôcus* se deu pelo fato de essa universidade apresentar uma significativa evolução no campo da investigação científica ao longo de sua história. No tocante à identificação desses sujeitos foram utilizados os critérios descritos na tabela abaixo:

Critérios para Codificação dos Sujeitos da Pesquisa

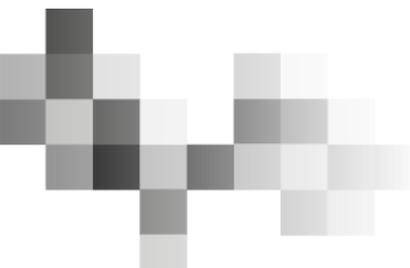
EXEMPLO	CÓDIGO	IDENTIFICAÇÃO
Professor P01LQM55D	P	Professor
	01	Número do questionário
	LQ	Formação inicial em Licenciatura Química (EQ → Engenharia Química, CS → Ciências Sociais, G → Geografia, H → História, P → Pedagogia)
	M	Sexo masculino (F para feminino)
	55	Idade
	D	Título de doutor (M para mestre, LD para livre docente)

Figura 2. Nascimento, M. B. da C. (2011).

O relatório base disponibilizado pela Coordenação de Pesquisa indica o envolvimento de 201 professores-orientadores nos projetos de IC (1995-2008); desse total, conseguiu-se entrar em contato com 72 (35,82%) docentes que desenvolveram projetos nas licenciaturas por meio de *e-mail*, chamada telefônica ou pessoalmente para o convite à participação voluntária. Esclareceu-se que essa participação não era obrigatória e a qualquer momento, poderia haver a desistência e retirada da autorização, conforme teor do termo de consentimento livre esclarecido. Depois dessa etapa, 11 desses professores-orientadores devolveram o questionário, correspondendo a um percentual de 15,28% do universo. Da amostra de professores-orientadores investigados, o sexo feminino aparece com predominância, atingindo um percentual de 72,73% (08). O sexo masculino teve uma representatividade de 27,27% (03).

No tocante a faixa etária, 36,36% (04) dos professores estão entre 35 a 45 anos e com percentual igual aparece a faixa de 46 a 55 anos. Somados, esses percentuais totalizam 72,73% (08) do quadro docente. Quanto à formação inicial, os dados indicam que 72,73% (08) são licenciados nos seguintes cursos: Geografia, História, Pedagogia e Química.

Os dados referentes à atuação sinalizaram uma participação expressiva no ensino superior e no campo da pesquisa, ou seja, 81,82% (09) estão com suas carreiras consolidadas na realidade universitária, o que inclui atividades de IC. Outro aspecto referenda ainda mais esse cenário: o tempo de docência. A média se aproxima de 23 anos de experiência para a equipe desses professores. Investigou-se, ainda, se esses professores participam de grupo



de pesquisa e desenvolvem investigação científica, sendo que o resultado indicou um percentual expressivo: 72,73% (08) e 63,64% (07), respectivamente. O que nos leva a ratificar um envolvimento da maioria com a IC.

Além do perfil dos sujeitos, buscou-se, nas respostas dos questionários, identificar as implicações da IC na formação universitária por meio das expectativas dessa política para a prática acadêmica e profissional dos bolsistas/voluntários de IC, enfatizando os conhecimentos, as habilidades e as aprendizagens (re)construídas. Essa fase retrata a apropriação dos resultados, tendo como base a análise de conteúdo caracterizada como um “[...] conjunto de técnicas de análise da comunicação que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” [12]. Portanto, a análise de conteúdo perpassou por uma pré-análise em que se buscou realçar os sentidos das categorias e subcategorias das respostas ponderadas pelos sujeitos. Em seguida, investigaram-se os significados, as semelhanças e as diferenças acerca das expectativas desses docentes, relatados na seção a seguir.

#### IV. INICIAÇÃO CIENTÍFICA: EXPECTATIVAS DOS PROFESSORES-ORIENTADORES

Pesquisas na área evidenciam que as atividades de IC contribuem para o desenvolvimento da formação integral dos graduandos na medida em que eles têm contato com um professor-pesquisador, vivenciam uma prática científica e ressignificam experiências com outros iniciantes, além da remuneração.

Essas contribuições são observadas tanto no corpo discente quanto nos docentes pela viabilização: “[...] da produção, atualização e aprofundamento de conteúdos específicos da área; criação de linhas de pesquisa; que por vezes, permitem a criação de projetos interdepartamentais; atividades de ensino mais criativas; aproximação do aluno do instrumental metodológico para atividades científicas; estímulos à criação de novos problemas” [13]. Esses argumentos também emergem nas preleções dos professores-respondentes quando asseguram que um graduando ao participar de um PIC tem a finalidade de obter “[...] experiência com o método científico e aprender a lidar com diversas técnicas e procedimentos necessários à execução de uma pesquisa [...], bem como desenvolver trabalhos na área profissional” (P02CSF51M).

O sujeito P09PF62D defende a ideia de que a IC é uma busca pelo “[...] fortalecimento da formação inicial, o desejo de pesquisar e publicar. A experiência da IES nesse âmbito tem demonstrado que a IC é de fato um dispositivo que possibilita a introdução do estudante de graduação com potencial promissor na investigação científica, através de sua vinculação a um projeto integrado; configura-se, assim, como instrumento básico de formação, aprofundamento/exercício da metodologia científica, desenvolvimento da análise e senso crítico, incentivando criatividade e inovação”.

A partir dessas proposições, infere-se que a IC contempla um processo de os sujeitos se assumirem enquanto autores, o que propicia a construção da autonomia. A IC conduz ao

aprender a apreender, exercitando um manejo competente da capacidade de manifestação nos discursos sociais, com envolvimento ativo em suas transformações. Mais do que assimilar conhecimentos, torna-se possível produzir novos, produções relacionadas a problemas emergentes nos espaços em que atuam. Mais do que armazenar conhecimentos, aprende-se a lidar com eles e a produzi-los quando necessário. Isso significa entender a IC como “[...] processo de construção do conhecimento que tem como meta gerar novos conhecimentos e corroborar ou refutar um pré-existente. Logo, trata-se de um instrumento no processo de aprendizagem que torna o aluno bem sucedido em sua formação acadêmica” (P02CSF51M).

Pode-se, então, garantir que a IC não é meramente o envolvimento do aluno em atividades mecânicas de pesquisa. Pelo contrário, a IC corrobora para a ressignificação de conhecimentos profissionais definidos pela temática do projeto, estimula a progressiva autonomia acadêmica e intelectual por meio de atividades orientadas que direcionam à gestão do tempo de estudo e à execução do plano de trabalho.

Essas premissas nos leva a sustentar que os iniciantes são conduzidos a uma reflexão teórica feita através das leituras sistematizadas, o que provoca a inclusão do acadêmico com mais qualidade, desencadeando a melhoria da produção textual e, por conseguinte, o torna um profissional mais reflexivo. É o que declara o sujeito P11CSF43M: “Creio que a IC resulta de uma ampliação histórica dos interesses das universidades brasileiras por pesquisa, difundida pelas agências de financiamento, pela consolidação dos grupos de pesquisa e pela geração de professores que atuam nas últimas décadas no sentido de desenvolver pesquisa concomitantemente com o ensino e, que por sua vez, passam a estimular e influenciar os alunos a enveredar por esse caminho. Um discurso recorrente na academia e proferido pelos professores a seus alunos é sobre a importância da pesquisa e da educação continuada para melhor qualificação com vistas ao mercado de trabalho”.

As contribuições sob à luz da conjuntura desses professores ressaltam que a participação em um PIC desenvolve iniciativa, assiduidade, compromisso por se tratar de uma atividade de natureza científica, conforme as expectativas do sujeito P09PF62D: “[...] a IC no campo das licenciaturas, sob o olhar metodológico-transdisciplinar, concorre para a consolidação da consciência coletiva de professores e alunos da sua responsabilidade social e ética, como cientistas políticos e educadores, contribuindo para a elevação do padrão de qualidade da educação superior e o estabelecimento de relações éticas de igualdade, diversidade e solidariedade humana, da autonomia e identidade pessoal e profissional do educador, superando a fragmentação decorrente da disciplinaridade enfatizada pela ideologia neoliberal. Acredito que os esforços para a construção do conhecimento através da pesquisa devem ser iniciados no curso de graduação, para todos os alunos. A IC contribui para a formação dessa consciência a respeito da importância do processo de investigação, bem como da comunicação de seus resultados e da utilização. Assim, pela IC introduzimos os

estudantes das licenciaturas como pesquisadores em potencial, mediante acompanhamento e assessoramento de docentes experientes. Entendo a IC como dispositivo de apoio teórico e metodológico [...] um canal adequado de formação discente, corroborando à formação de uma nova mentalidade no aluno da educação superior no estado, na região e no país, conforme missão institucional das IES. A intenção é aperfeiçoar o projeto pedagógico de preparação profissional dos licenciandos, com ênfase às suas relações com a formação humana desde a educação básica, em suas etapas e modalidades, visando à formação integral do cidadão e à melhoria da qualidade do ensino superior”.

As estruturas de pensamento ora mencionadas fortalecem a relevância da reflexão-ação, do raciocinar, do argumentar, do compreender o todo e não somente as partes. Práticas de IC não são apenas formadoras de discursos, mas elas próprias necessitam de um conjunto de esquemas, de construções pedagógicas, de articulações de signos e significados para exercerem suas possibilidades de FC na graduação. Ou seja, a IC pode e deve ser pensada como um caminho para a produção científica no campo da educação, bem como na construção de um novo paradigma de ciência.

Outras aprendizagens possíveis de serem desenvolvidas nos participantes de IC, pontuadas pelos professores, foram o saber pesquisar e executar um projeto de pesquisa, a capacidade de entender o porquê da realização de pesquisas. O iniciante deve ser levado a compreender que um pesquisador se envolve com o planejamento, a execução e a divulgação da pesquisa. O iniciante também apreende a “[...] organizar e produzir conhecimento na realidade da universidade; melhorar a análise dos instrumentos de pesquisas e das estratégias didático-metodológicas dentro da sala de aula; estabelecer compromissos com a ciência e com a formação profissional (P03GM39D). Seria, então, o aprofundamento das técnicas metodológicas de leitura e registro; estímulo ao pensar crítico, à análise da realidade com base na teoria e ao debate com outros colegas e pesquisadores” (P11CSF43M).

Nesse cenário, nota-se que o aluno de IC ressignifica saberes sobre como elaborar, desenvolver, executar e concluir uma pesquisa científica, o que contribuirá para a construção dos conhecimentos específicos em diversos campos. Isso seria a formação de sujeitos históricos capazes de reconstruir os espaços sociais em que estão inseridos. A qualidade política da educação está em possibilitar intervir na realidade. A IC desenvolve não apenas a (re)construção de conhecimentos, mas também a criação de espaços de domínio dos discursos sociais. Ela vai além, faz emergirem sujeitos com competência para intervir e transformar as realidades em que se inserem.

Os benefícios ora descritos envolvem diretamente a ação docente como sujeito capaz de incentivar o trabalho de investigação científica e de pesquisa do aluno, visando à difusão/aplicação do conhecimento e do saber, e ao desenvolvimento de competências e habilidades básicas e específicas. Entretanto, “[...] cabe ao docente o cuidadoso equilíbrio para evitar riscos de uma especialização precoce e excessiva” [14].

O ritual da pesquisa científica perpassa por etapas sistemáticas que desenvolvem também outras tantas habilidades, como: (re)construir saberes, aprofundar os conhecimentos específicos, crescer acadêmica, pessoal e profissionalmente, envolver-se com o curso e área de atuação, despertar o interesse em ser pesquisador e apropriar-se da prática de desenvolver projetos. Daí, não se pode dizer que a participação em um PIC faça ‘parte de um treinamento’.

As perspectivas, aqui sinalizadas, fundamentam o pressuposto de que a IC: “[...] é um dever institucional e não uma atividade eventual ou esporádica, representando na prática um incentivo individual que se operacionaliza como estratégia exemplar de financiamento seletivo aos alunos com potencialidades de pesquisadores, vinculados a projetos desenvolvidos por docentes no contexto da graduação. O que é válido no âmbito dos cursos de licenciatura onde se pretende substituir a formação fragmentada e a ruptura pedagógico-científica instaladas ao longo dos anos entre a licenciatura e o bacharelado. O professor contemporâneo, inclusive no espaço da sala de aula, configura-se como um pesquisador que responde pela formação de indivíduos, construindo e reconstruindo, continuamente, conhecimentos científicos, também na área pedagógica, vocação que se desperta de modo privilegiado pela via da IC” (P09PF62D).

Estudos comprovam, ainda, que a IC possibilita um incremento sinérgico da interação entre o entusiasmo de um jovem estudante e a experiência do professor-orientador. Trata-se de uma cooperação mútua (aluno de IC e professor de PIC), proporcionando uma consistente aprendizagem acerca do fazer científico [15]. Esse cenário reafirma que reduzir a participação do aluno em um PIC à ideia de treinamento não condiz com a relevância dos resultados de IC aqui discutidos.

Diante do exposto, ainda é possível inferir que a promoção de meios e formas de atividades de IC bem como a investigação como prática cotidiana de formação contínua nos cursos de formação superior intensificam o exercício científico via princípios e normas metodológicas consagradas, colaboram para a ampliação e publicações nos veículos de divulgação científica/acadêmica, favorecem a realização de um trabalho interdisciplinar sistematizado, estimulam práticas de autoaprendizagens e desenvolvem a autonomia/autoridade intelectual e acadêmica do sujeito aprendente, desafiando-o na (re)construção de descobertas. Desse modo, as contribuições e os benefícios da IC enfatizam a preocupação que esse dispositivo institucional deve receber enquanto política de FC.

## V. CONCLUSÕES

Na perspectiva de encontrar respostas à questão de partida do início desta investigação, são tecidas algumas considerações à luz dos resultados alcançados sobre o sentido da política pública designada IC na educação superior, especialmente na formação inicial de professores, na IES estudada. Essa política tem por base normas institucionalizadas que visam ações de incentivo e fomento ao desenvolvimento da ciência, sendo considerada importante estratégia para expandir o sistema de ensino superior e a pós-graduação no Brasil. Torna-se incontestável a expansão e a

evolução desse dispositivo no país a partir da década de 1990, quando houve uma valorização e um fortalecimento significativos da pesquisa científica.

O insuficiente, embora crescente, número de bolsas acaba caracterizando essa política como seletiva e excludente, no contexto de um nível de educação cujo acesso ainda é privilégio. De fato, é histórica a insuficiência de bolsas de pesquisa nas IES pública e privada, o que acaba criando prerrogativas para alguns, em detrimento de muitos outros.

As expectativas de professores-orientadores dos projetos de IC a respeito dos conhecimentos, das habilidades e das aprendizagens dos iniciantes passam pela via da vocação científica e tecnológica, ofertando a oportunidade de complementar o ensino de graduação por meio de atividades de pesquisa científica. Diante do pressuposto que inspirou a pesquisa, torna-se preciso ressaltar que a IC é um dever institucional e não uma atividade eventual ou esporádica.

Assim, essa política pública tem representado na prática um incentivo individual que se operacionaliza como estratégia de financiamento seletivo aos alunos com potencialidades para a pesquisa, vinculados a projetos desenvolvidos por docentes pesquisadores no contexto da graduação. O aperfeiçoamento - quantitativo e qualitativo - desse dispositivo, além de sua democratização, são especialmente válidos no âmbito dos cursos de licenciatura nos quais se pretende superar a formação fragmentada e a ruptura pedagógico-científica instalada ao longo dos anos entre a licenciatura e o bacharelado.

Desse modo, reafirma-se que a participação em projetos de IC desenvolve atitude teórico-científica, clareza de vocação, habilidades para a pesquisa e atuação em grupos de estudos, incrementando a produtividade científica na formação do profissional da educação, entendido como cientista social. Também cabe destacar que o caráter pragmático que esse dispositivo tem assumido na IES, como indutor da pós-graduação, não pode perder de vista sua especificidade na graduação, que, de fato, forma e certifica o cientista social, entendida toda a ciência como humana, portanto social.

Por fim, recomenda-se a realização de outros estudos que se apropriem da temática, destacando a tensão existente entre as práticas cotidianas (vocacionadas ou não) dos professores-orientadores com seus bolsistas/voluntários e o alcance dos objetivos consignados nas normativas e nos marcos institucionais das universidades e órgãos de fomento de pesquisa.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Morin, Edgar. "A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento". 17 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

- [2] Moraes, Roque; Lima, Valderez Marina do Rosário. "Pesquisa em sala de aula: tendências para a Educação em Novos Tempos". 2 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.
- [3] Silva, R. C.; Cabrero, R. C. "Iniciação científica: rumo à pós-graduação". Brasília: Educação Brasileira, 1998.
- [4] Massi, Luciana; Queiroz, Salette Linhares. "Iniciação Científica". Campinas: Átomo, 2010.
- [5] Damasceno, M. N. "A formação de novos pesquisadores: a invenção como uma construção coletiva a partir da relação teoria- prática". In: Calazans, J. (Org.). Iniciação científica: construindo o pensamento crítico. São Paulo: Cortez, 1999.
- [6] Massi, Luciana; Queiroz, Salette Linhares. "Iniciação Científica". Campinas: Átomo, 2010.
- [7] Carvalho, A. G. "O PIBIC e a difusão da carreira científica na universidade brasileira". Brasília: Universidade de Brasília, 2002.
- [8] Bazin, M. J. "O que é iniciação científica". Revista de Ensino de Física. v.5. n.1, 1983.
- [9] Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). 2011. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/>>. Acesso em: 15 set. 2011.
- [10] BRASIL. Resolução Normativa dos Programas Institucionais de Iniciação Científica do CNPq, nº. 17/2006. Brasília, 2006. p. 1.
- [11] Richardson, R. J. "Pesquisa social: métodos e técnicas". São Paulo: Atlas, 1999.
- [12] Bardin, Laurence. "Análise de Conteúdo". Lisboa: Edições 70, 2004. p. 15.
- [13] Maldonato, L. A.; Paiva, E. V. "Iniciação científica na graduação em Nutrição: possibilidades e contribuições para a formação profissional". In: Calazans, J. (Org.). "Iniciação científica: construindo o pensamento crítico". São Paulo: Cortez, 1999. p. 159.
- [14] Massi, Luciana; Queiroz, Salette Linhares. "Iniciação Científica". Campinas: Átomo, 2010. p. 9.
- [15] Massi, Luciana; Queiroz, Salette Linhares. "Iniciação Científica". Campinas: Átomo, 2010.

**NOTA:** Este estudo é parte de uma pesquisa de mestrado, da autora, que teve a análise qualitativa ressignificada a partir de inferências das coautoras.

