



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – CED
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE**

ADRIANO DE OLIVEIRA

**A INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR (ICJ):
aproximações da educação superior com a educação básica**

Florianópolis
2015



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – CED
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE**

ADRIANO DE OLIVEIRA

**A INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR (ICJ):
aproximações da educação superior com a educação básica**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do grau de Doutor em Educação.

Orientador: Professor Dr. Lucídio Bianchetti.

Florianópolis
2015



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – CED
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE**

ADRIANO DE OLIVEIRA

**A INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR (ICJ): aproximações da
educação superior com a educação básica**

Tese submetida ao Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Educação do Centro de Ciências em Educação em cumprimento parcial para a obtenção do título de Doutor em Educação.

**APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM
14/09/2015.**

Dr. Lucídio Bianchetti (PPGE/UFSC-Orientador)

Dra. Tânia Maria Hetkowski (UNEB/BA-Examinadora)

Dr. Valdemar Sguissardi (UNIMEP/SP-Examinador)

**Dra. Emília Rodrigues Araújo (UMinho/PORTUGAL-
Examinadora)**

Dra. Mariléia Maria da Silva (UDESC-Examinadora)

Dra. Ione Ribeiro Valle (PPGE/UFSC-Examinadora)

Dra. Vera Regina Roesler (UNIPLAC/SC-Suplente)

Dr. Juarez da Silva Thiesen (PPGE/UFSC-Suplente)

*Ao meu pai Orival, a minha mãe
Erodina e ao meu sogro João
Floriano (In Memoriam), pela linda
trajetória de vida.
Ricas aprendizagens sobre os desafios
da existência.*

AGRADECIMENTOS

A pesquisa e a escrita da tese são trabalhos que demandam esforços intelectuais e emocionais intensos. Para enfrentar estes desafios, no caminho da minha constituição como pesquisador, estabeleci interlocução com vários sujeitos e com instituições que me possibilitaram chegar ao final desse rito de passagem, favorecendo a minha entrada no campo acadêmico e um melhor entendimento de “como funciona a alquimia da tese” (ECO, 2006, p. XIV). Entre os interlocutores gostaria de destacar:

- O professor Lucídio Bianchetti pela orientação cuidadosa, qualificadora e competente durante a elaboração do projeto, a realização da pesquisa e a escrita da tese. Sou um privilegiado por compartilhar do teu universo de docência e pesquisa e da tua amizade desde a graduação. Além disso, tive a prerrogativa de ter sido teu orientando no mestrado e de escrever artigos e fazer a abertura de um Congresso contigo. Lucídio, tuas mediações foram determinantes para minha trajetória acadêmica e de vida. Inesquecível. Muito obrigado!
- A professora Emília Rodrigues Araújo, da UMinho/ICS, que durante o período do doutorado sanduíche acolheu a mim e a minha família em Portugal. Nesse tempo/espço nossas famílias estabeleceram laços de amizade que nunca serão esquecidos. Além da coorientação, comprometida em favorecer o aprofundamento teórico-metodológico do meu objeto de pesquisa, oportunizou a minha interação com a comunidade universitária ao realizarmos conjuntamente oficinas sobre o processo de escrita, pesquisa e orientação e a escrita de artigos.
- A professora Ione Ribeiro Valle, pelas discussões primorosas sobre a Sociologia de Pierre Bourdieu. E a professora Olinda Evangelista, pelas reflexões sobre os encaminhamentos teórico-metodológicos na análise de políticas científicas e educacionais. Aprendi muito com vocês e busquei materializar esse processo nas reflexões desta tese.
- As mediações da banca de qualificação constituída pelos professores Valdemar Sguissardi, Emília Rodrigues Araújo, Ione Ribeiro Valle, Tânia Maria Hetkowski, Mariléia Maria da Silva e Vera Regina Roesler, que foram fundamentais para o aprimoramento teórico e metodológico da tese.

- Os professores Paulo Sergio Tumolo, Patricia Laura Torriglia e Gilka Elvira Ponzi Girardello, pelas reflexões realizadas nas suas disciplinas, que foram base para análise do meu objeto de pesquisa.
- Os orientadores e a coordenação do PIBIC-EM da UFSC e os coorientadores e bolsistas das escolas, pela pronta disponibilidade a participar dessa pesquisa. Os depoimentos dos componentes desses segmentos foram determinantes para a realização desta pesquisa e para a compreensão do tema de investigação.
- Os colegas da linha de pesquisa Trabalho e Educação e do grupo de pesquisa Trabalho e Conhecimento na Educação Superior (TRACES), pelas interações durante o debate dos conceitos trabalhados nas disciplinas do doutorado e na qualificação do projeto e da tese.
- A Prefeitura Municipal de Florianópolis, que me concedeu licença remunerada de três anos para cursar o doutorado em educação na UFSC. O Estado de Santa Catarina, que disponibilizou uma bolsa do Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (FUMDES). O país que, por meio da CAPES, possibilitou a realização do doutorado sanduíche na UMINHO/ICS em Braga, Portugal. O apoio do povo brasileiro por meio dessas instituições foi determinante para a permanência e conclusão do doutorado.
- Ailton Costa, da PROPESQ, pela abertura para acesso aos dados do PIBIC-EM da UFSC e por facilitar o contato com os *campi* da UFSC e as escolas.
- Por fim, minha família, meus pais, meus irmãos que não tiveram a mesma oportunidade que eu tive, mas sempre incentivaram o 'temporão' para que seguisse uma trajetória acadêmica. Em especial, minha companheira Fabiana e meus filhos, Valentina e João Pedro, que entenderam as demandas e os percalços intelectuais e afetivos que envolvem a produção de uma tese e me deram seu apoio incondicional.

Por fim, essas interlocuções, durante o processo de escrita/pesquisa da tese, demonstram que nós não nos constituímos por um processo arbitrário, mas sim num contexto histórico-social concreto mediado por múltiplas relações. Dessa maneira, muito obrigado a todos esses interlocutores!

“Tarefa de uma ontologia materialista tornada histórica é (...) descobrir a gênese, o crescimento, as contradições no interior do desenvolvimento unitário; é mostrar que o homem como simultaneamente produtor e produto da sociedade, realiza em seu ser-homem algo mais elevado que simplesmente exemplar de um gênero abstrato, que o gênero – nesse nível ontológico, no nível do ser social desenvolvido – não é mais uma mera generalização à qual os vários exemplares se liguem ‘mudamente’; é mostrar que esses, ao contrário, elevam-se até o ponto de adquirirem uma voz cada vez mais claramente articulada, até alcançarem a síntese ontológico-social de sua singularidade, convertida em individualidade, com o gênero humano, convertido neles, por sua vez, em algo consciente de si” (LUKÁCS, 1978, p. 15-16).

“Uma coisa é conseguir destinar, atribuir atividades que o aluno seja capaz de fazer. Vai complexificando conforme o aluno vai conseguindo. Evidenciar para os alunos quais são os objetivos e porque aquelas escolhas metodológicas para conseguir atingi-los. Porque o aluno aprende a pensar o processo de pesquisa também junto com o pesquisador. Porque trabalhar nesta perspectiva de construir a autonomia do orientando eu acho importante. Eu digo para eles: ‘faça bem uma pesquisa que você vai saber fazer pesquisa’. Você pode não conhecer todas as técnicas, você pode não conhecer outro assunto, mas se você sabe aprender esse processo de que para fazer uma pesquisa a gente precisa passar por tais, buscar a revisão bibliográfica, construir instrumentos, coletar dados, analisar os dados. Enfim fazer isso independentemente do tema que vão escolher. Acho que um pouco esse retorno que é diferente, por exemplo, acompanhar com uma frequência grande o trabalho” (Orientadora do PIBIC-EM UFSC).

RESUMO

No Brasil, até há pouco, as interlocuções entre a Educação Superior (ES) e a Educação Básica (EB) eram exíguas, quando não inexistentes. Em anos recentes, iniciativas têm sido tomadas, em especial, sob a responsabilidade da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Por parte da CAPES – Nova Capes –, os destaques são: o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), o Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (PARFOR) e o Programa Bolsas Jovens Talentos para a Ciência (PJT-IC). E, com essa mesma finalidade de aproximar esses níveis de ensino e de iniciar a formação de pesquisadores nessa fase, foi criada, pelo CNPq, em 2003, a Iniciação Científica Junior (ICJ). Assim, há uma preocupação direta do CNPq e da CAPES em estabelecer e induzir relações mais próximas, fluídas e diretas entre a EB e a universidade. Tendo presentes estes aspectos, o pressuposto desta tese é o de que há convergência – podendo ser caracterizada como sistêmica – entre as políticas científicas e educacionais direcionadas à EB e à ES, implementadas por diversos órgãos no Brasil. Dessa forma, por ser o tema desafiante e ainda pouco pesquisado, investigamos a política de formação inicial de pesquisadores na EB e sua recontextualização na prática, tendo como foco, em termos de empíria, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM) da UFSC, inserido no contexto da ICJ. Em nossa tese, atribuímos relevância, entre outros aspectos: ao processo de orientação e escolha dos bolsistas; às relações entre as dez escolas pesquisadas e a UFSC; à escolha e à constituição da autonomia dos bolsistas; às expectativas dos diferentes segmentos envolvidos no processo. Em termos metodológicos, realizamos um estudo de caso do PIBIC-EM da UFSC. Para isso, analisamos os documentos oficiais do CNPq, do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), da CAPES, da *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) e da UFSC, bem como das escolas nas quais está em desenvolvimento este Programa. Em termos empíricos, realizamos entrevistas com 27 bolsistas do PIBIC-EM, com cinco coorientadores – responsáveis pelo acompanhamento do Programa nas escolas –, com 11 orientadores – professores da UFSC – e com três coordenadores do PIBIC da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade. Evidenciamos que a política de ICJ responde a interesses econômicos, sociais e culturais de formação de jovens talentos para o

desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), fundamental para o aumento da produtividade da força de trabalho. Porém, ao confrontarmos o contexto da produção com o da prática, identificamos que os bolsistas, orientadores e coorientadores recontextualizam e apropriam-se do PIBIC-EM da UFSC de maneira a reiterar o discurso e as práticas dos formuladores da política. E, concomitantemente, muitas vezes os participantes desse Programa procuram modificar essa posição, denunciando os limites e qualificando a política de formação inicial de pesquisadores e de aproximação entre a universidade e as escolas. Assim, a política de ICJ apresenta potencial de constituir um círculo virtuoso entre esses níveis de ensino por favorecer a instauração do espírito científico e trazer a pesquisa para dentro das escolas. Paralelamente a isto, contudo, o caráter focal e isolado dessa política de ICJ e as precárias condições de infraestrutura física, de pessoal e pedagógica da maioria das escolas públicas dificultam a integração entre a ES e a EB.

Palavras-chave: Formação inicial do pesquisador. ICJ/PIBIC-EM. Política científica e educacional. Aproximação escola-universidade. Orientação.

ABSTRACT

Until recently in Brazil there was little if any interlocution between higher education and basic education. In recent years initiatives have been taken, particularly under the responsibility of the Coordination Agency for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) and the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq). In terms of CAPES - New Capes - the highlights are: the Institutional Program for Grants for Teaching Initiation (PIBID), the National Plan for the Education of Basic Education Teachers (PARFOR) and the Young Talents Grant Program for Science (PJT-IC). With the same objective of approximating these levels of teaching and initiating the training of researchers in this phase, in 2003 CNPq created the Junior Scientific Initiation (ICJ) program. CNPq and CAPES thus have a direct concern for establishing and inducing closer, more fluid and direct relations between basic education and universities. Considering these factors, this thesis presumes that there is systematic convergence between scientific and educational policies aimed at basic education and higher education implemented by various agencies in Brazil. Considering this is a challenging and still little researched issue, we study the policy for early education of researchers in basic education and its recontextualization in practice, with an empirical focus on the Institutional Program for Scientific Initiation Grants for High School (PIBIC-EM) at the Federal University at Santa Catarina, inserted in the context of the Junior Scientific Initiation program. The thesis attributes relevance to the process of supervision and choice of grantees; the relations between the ten schools studied and UFSC; the selection and establishment of independence of the grantees; and the expectations of the different segments involved in the process. In methodological terms, we conducted a case study of the PIBIC-EM at UFSC. To do so, we analyzed official documents from CNPq, the Ministry of Science, Technology and Innovation (MCTI), CAPES, the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and UFSC, and from the schools at which the program is operating. We conducted interviews with 27 PIBIC-EM grantees, with five co-supervisors who are responsible for the accompaniment of the program in the schools, with 11 supervisors who are UFSC professors and with three PIBIC coordinators in the university's Research and Extension office. We reveal that the ICJ policy responds to economic, social and cultural interests in the education of young talents for the development of Science, Technology and Innovation, which is essential for increasing

productivity in the workforce. Nevertheless, upon confronting the context of production with that of the practice we identify that the grantees, supervisors and co-supervisors recontextualize and appropriate from PIBIC-EM at UFSC in such a way as to reiterate the discourse and practices of the formulators of the policy. Concomitantly, the participants in this program often seek to modify this position, denouncing the limits and qualifying the policy of initial education of researchers and the approximation between the university and the schools. Thus, the ICJ policy has potential to create a virtuous circle between these levels of education to support the establishment of a scientific spirit and bring research inside schools. Nevertheless, the focused and isolated character of this ICJ policy and the precarious conditions of physical, personal and pedagogical infrastructure of the majority of the public schools impedes the integration of higher and basic education.

Keywords: Initial education of researchers. ICJ/PIBIC-EM. Scientific and educational policy. approximation of school and university. orientation.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABC	Academia Brasileira de Ciências
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABONG	Associação Brasileira de Organizações Não-Governamentais
ANDIFES	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
ANPEI	Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras
ANPG	Associação Nacional dos Pós-Graduandos
BII	Bolsas de Integração na Investigação
BIP	Bolsas de Iniciação à Pesquisa
BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CA	Colégio de Aplicação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCA	Centro de Ciências Agrárias
CCB	Centro de Ciências Biológicas
CCE	Centro de Comunicação e Expressão
CCJ	Centro de Ciências Jurídicas
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CDS	Centro de Desportos
CED	Centro de Ciências da Educação
CEPAL	Comissão Econômica para América Latina e Caribe
CEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
C&T	Ciência e Tecnologia
CFH	Centro de Filosofia e Ciências Humanas
CFM	Centro de Ciências Físicas e Matemáticas
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CNCTI	Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONSED	Conselho Nacional de Secretários da Educação
CRO	Campo Recontextualizador Oficial

CRP	Campo de Recontextualização Pedagógica
CSE	Centro Socioeconômico
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CTC	Centro Tecnológico
CT-PETRO	Fundo do Petróleo e Gás Natural
CUN	Conselho Universitário
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos
EaD	Educação a Distância
EB	Educação Básica
EBT	Empresas de Base Tecnológica
EEB	Escola de Educação Básica
EEM	Escola de Ensino Médio
EF	Ensino Fundamental
EI	Educação Infantil
EM	Ensino Médio
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EPSJV	Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio
ES	Educação Superior
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FAPESC	Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FAPs	Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa
FCT	Fundação para a Ciência e Tecnologia
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FPT	Força Produtiva do Trabalho
FT	Força de Trabalho
FUNDECT	Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado do Mato Grosso do Sul
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Iniciação Científica

IC-EM	Iniciação Científica – Ensino Médio
ICJ	Iniciação Científica Júnior
IC-Jr	Programa de Iniciação Científica Júnior
ICS	Instituto de Ciências Sociais
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IED	Investimentos Externos Diretos
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IES	Instituições de Ensino Superior
IESP	Instituições de Ensino Superior Públicas
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IFETs	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
IMPA	Instituto de Matemática Pura e Aplicada
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MCTI	Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação
MEC	Ministério da Educação
NDI	Núcleo de Educação Infantil
OBMEP	Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OIs:	Organismos Internacionais
OMC	Organização Mundial do Comércio
PARFOR	Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PED	Programa Estratégico de Desenvolvimento
PG	Pós-Graduação
PIB	Produto Interno Bruto
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

PIBIC-Af	Programa Institucional de Iniciação Científica - Ações Afirmativas
PIBIC-EM	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PIBIT	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
PICME	Programa de Iniciação Científica e Mestrado
PIC-OBMEP	Programa de Iniciação Científica da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
PJT-IC	Programa Bolsas Jovens Talentos para a Ciência
PL	Projeto de Lei
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNE	Plano Nacional de Educação
PNPG	Plano Nacional de Pós-Graduação
PPG	Programas de Pós-Graduação
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRBE	Pró-Reitoria de Ensino da Graduação
PREG	Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
ProEMI	Programa Ensino Médio Inovador
PRODOCÊNCIA	Programa de Consolidação das Licenciaturas
PROICEM	Programa Iniciação Científica no Ensino Médio
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
PROPESQ	Pró-Reitoria de Pesquisa
PROVOC	Programa de Vocação Científica
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RN	Resolução Normativa
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEPEX	Semana de Pesquisa, Ensino e Extensão
SNCT&I	Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

SNDCT	Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
SNE	Sistema Nacional de Educação
TD	Tecnologias Digitais
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação
TMT	Tempo Médio de Titulação
TPE	Movimento Todos Pela Educação
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFVJM	Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri
UM	Universidade do Minho
UNE	União Nacional dos Estudantes
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>

LISTA DE ABREVIATURAS DOS SEGMENTOS¹ ENTREVISTADOS

BLF	Bolsista mulher
BLM	Bolsista homem
COF	Coorientadora
COM	Coorientador
CRF	Coordenadora
CRM	Coordenador
PQF	Orientadora
PQM	Orientador

¹ Além de fazermos referência a duas letras que identificam o segmento ao qual o/a entrevistado/a pertence, na sequência optamos por utilizar a primeira letra referente ao gênero: M – Masculino; F – Feminino, seguida de um número. As sequências numéricas (1, 2, 3, 4....) que aparecerem junto com as abreviaturas servem para identificar o(a) entrevistado(a).

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Investimentos percentuais em C&T em relação ao PIB – 2005-2012	97
Gráfico 2 – Investimentos percentuais em C&T em relação ao PIB – América Latina 2005-2012.....	97
Gráfico 3 - Participação percentual da ICJ no total das bolsas de IC – 2003/2014.....	133
Gráfico 4 – PIBIC/UFSC: Diferenças entre bolsas de IC solicitadas e aprovadas – 1995 a 2014.....	142

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Programas e bolsas direcionadas para a Educação Básica	40
Quadro 2 – <i>Campi</i> da UFSC	65
Quadro 3 - Função, requisitos e atividades dos participantes da pesquisa – PIBIC-EM	75
Quadro 4 - Escolaridade e trabalho dos pais dos bolsistas do PIBIC-EM	209
Quadro 5 - Escolaridade dos irmãos.....	211
Quadro 6 - Bolsistas do PIBIC-EM: expectativas em termos de carreira	218

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - <i>Campi</i> da UFSC do interior do estado: cursos de graduação e relação candidato-vaga em 2015	66
Tabela 2 - Número total de bolsas distribuídas por <i>campi</i> /escola (2010-2015)	69
Tabela 3 - Número total de entrevistas realizadas com bolsistas, orientadores, coorientadores e coordenação do PIBIC-EM da UFSC..	74
Tabela 4 - Evolução do número e percentual de bolsas de formação no país – 1951-1962	127
Tabela 5 - Evolução do número e percentual de bolsas de formação no país – 1963-1984	128
Tabela 6 - Evolução do número e percentual de bolsas de formação no país – 1984-1994	130
Tabela 7 - Evolução do número e percentual de bolsas de formação no país – 1994-2002	131
Tabela 8 - Evolução do número e percentual de bolsas de formação inicial no país – 2002-2010	132
Tabela 9 - Evolução do número e percentual de bolsas de formação inicial no país – 2010-2014	133
Tabela 10 - PIBIC e BIPI UFSC: Distribuição do número de bolsas solicitadas e concedidas – 1987/1995	141
Tabela 11 - PIBIC-EM UFSC: número de bolsas distribuídas e concedidas por <i>campi</i> /escola - 2010/2011.....	143
Tabela 12 - PIBIC-EM UFSC: número de bolsas distribuídas e concedidas por <i>campi</i> /escola - 2012/1013.....	144
Tabela 13 - PIBIC-EM UFSC: número de bolsas distribuídas e concedidas por <i>campi</i> /escola - 2014/2015.....	145
Tabela 14 - Nível de formação dos orientadores.....	181
Tabela 15 - Experiência em orientação de teses e dissertações.....	182
Tabela 16 - Orientação na IC da graduação	182

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	35
CAPÍTULO 1 DOCUMENTOS DE POLÍTICA CIENTÍFICA E EDUCACIONAL: CONVERGÊNCIAS EM TORNO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	89
1.1 O CONTEXTO HISTÓRICO-SOCIAL DA PRODUÇÃO DA POLÍTICA DE C,T&I E DE EDUCAÇÃO NO BRASIL	91
1.2 OS PRESSUPOSTOS TEÓRICO-IDEOLÓGICOS DAS CHAMADAS 'SOCIEDADES DO CONHECIMENTO'	101
1.3 CONCEITOS-CHAVE: SOCIEDADE CIVIL, VISÃO SISTÊMICA E GOVERNANÇA	107
1.4 A RELAÇÃO ENTRE POLÍTICA CIENTÍFICA E POLÍTICA EDUCACIONAL.....	111
1.5 INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR: ESTRATÉGIA DE APROXIMAÇÃO ENTRE AS UNIVERSIDADES E AS ESCOLAS	117
1.6 A HEGEMONIZAÇÃO DAS POLÍTICAS E DOS DISCURSOS E AS RECOMENDAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA	119
CAPÍTULO 2 ICJ: ANTECEDENTES, IMPLICAÇÕES E DESAFIOS À MATERIALIZAÇÃO DE UM CÍRCULO VIRTUOSO	123
2.1 DA INEXISTÊNCIA À CONDIÇÃO DE 'PRIMA RICA'. OU DA MONITORIA À IC	123
2.2 DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA 'TRADICIONAL' À ICJ.....	126
2.3 A ICJ E A CONVERGÊNCIA ENTRE O CNPQ E A CAPES....	134
2.4 O PIBIC E O RISCO DE EXTINÇÃO DO PIBIC-EM NA UFSC	140
CAPÍTULO 3 O <i>MODUS OPERANDI</i> DO PIBIC-EM NA UFSC	147
3.1 PIBIC-EM: A ESCOLHA DAS ESCOLAS	149
3.1.1 O processo de escolha das escolas	149
3.1.2 A influência dos diferentes contextos institucionais no poder de concretização do PIBIC-EM	152
3.1.3 Estratégias para adesão e permanência das escolas e algumas fragilidades do PIBIC-EM.....	157

3.2 “UM PRÊMIO PARA PESSOAS DIFERENCIADAS”: OS CRITÉRIOS E AS FORMAS DE SELEÇÃO DOS BOLSISTAS.....	162
3.3 OS FATORES INTERVENIENTES NA “DECISÃO” DOS BOLSISTAS DE PARTICIPAR DO PIBIC-EM	168
3.4 AS DESISTÊNCIAS E O “DESINTERESSE” PELO PIBIC-EM	172
3.5 OS DESAFIOS E LIMITES DA INSERÇÃO DOS BOLSISTAS DO PIBIC-EM NO CAMPO ACADÊMICO	178
3.5.1 A necessidade da constituição de uma didática da orientação	179
3.5.2 Os desafios da orientação e a escolha do tema de pesquisa..	182
3.5.3 A orientação por meio de grupos de pesquisa/oficinas	184
3.5.4 A leitura, a escrita, a pesquisa e o uso das TD.....	188
3.5.5 O desafio da articulação teórico-metodológica e da constituição da autonomia dos bolsistas do PIBIC-EM.....	192
3.5.6 A participação em Seminários de Iniciação Científica	197
3.5.7 A familiarização com a dinâmica de funcionamento do campo acadêmico e as condições precárias dos bolsistas do PIBIC-EM..	201
CAPÍTULO 4 A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO E A RUPTURA NO TEMPO-DESTINO.....	205
4.1 O PIBIC-EM: RUPTURA DELIBERADA.....	206
4.2 O PAPEL DA FAMÍLIA NA CONSTITUIÇÃO DE ESTRATÉGIAS PARA CHEGAR-SE À UNIVERSIDADE	208
4.3 EXPECTATIVAS DOS BOLSISTAS A PARTIR DA PASSAGEM PELO PIBIC-EM	216
4.4 A CONVERGÊNCIA DE EXPECTATIVAS NO PIBIC-EM	221
CAPÍTULO 5 LIMITES E POSSIBILIDADES DA POLÍTICA DE ICJ E DE APROXIMAÇÃO DAS UNIVERSIDADES ÀS ESCOLAS.....	229
5.1 ICJ: ASPECTOS MERITOCRÁTICOS, DE PRODUTIVISMO E DE RUPTURA.....	230
5.2 OS DESAFIOS DA APROXIMAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR À EDUCAÇÃO BÁSICA.....	234
5.3 DESAFIOS INSTITUCIONAIS, DA ORIENTAÇÃO E DA COORIENTAÇÃO	237

5.4 PIBIC-EM: O DESPERTAR PARA A CARREIRA ACADÊMICA E A CONTRIBUIÇÃO PARA INSERIR A PESQUISA NAS ESCOLAS	246
CONSIDERAÇÕES FINAIS	251
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	257
ANEXOS	283
ANEXO I – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS BOLSISTAS DO PIBIC-EM/UFSC	284
ANEXO II – ROTEIRO ENTREVISTA COM O ORIENTADOR - PIBIC-EM	286
ANEXO III – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O COORIENTADOR DO BOLSISTA PIBIC-EM	289
ANEXO IV – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM COORDENADOR DO PIBIC-EM/UFSC	292
ANEXO V – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	296
ANEXO VI – RESOLUÇÃO NORMATIVA 017/2006/CNPQ.....	299
ANEXO VII – EDITAL PIBIC-EM UFSC 2014/2015	309
ANEXO VIII – RESUMOS DO 4º SIC-EM: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFSC/2014	318

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa e a tese dela resultante têm por objetivo central investigar a política de formação inicial de pesquisadores na Educação Básica (EB) por meio da Iniciação Científica Júnior (ICJ), com foco no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM) e suas recontextualizações na prática dos quatro *campi* da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e das dez escolas públicas pesquisadas. A introdução da tese abrangeu os seguintes aspectos: a contextualização e o envolvimento do pesquisador com a temática de pesquisa; a justificativa e relevância da temática de pesquisa; a literatura e a fundamentação teórica, buscando retratar o estado da arte da Iniciação Científica (IC) na graduação e na EB; o pressuposto, as hipóteses e os objetivos da tese; os aspectos teórico-metodológicos e as etapas da pesquisa; o campo e os sujeitos da pesquisa; e a apresentação da forma como foram realizadas as entrevistas e a análise documental.

a) Contextualização e envolvimento com a temática de pesquisa

A preocupação com a IC não é nova no Brasil. Porém, como ocorreu com outras decisões e implementações históricas, pioneiras, relacionadas à educação no país, em termos de políticas públicas, o começo foi ‘por cima’, isto é, pela educação superior². Este movimento pode ser observado também em relação ao Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC), com a IC, em geral, e particularmente com

² Por mais que esta situação seja de domínio público, nunca é demais ressaltar que a educação brasileira, por centenas de anos, esteve nas mãos de congregações, como os franciscanos, beneditinos, carmelitas, oratorianos, mercedários e capuchinhos, que atuaram de forma dispersa e descontínua, sem o apoio oficial. No entanto, foram os jesuítas que atuaram de forma mais orgânica e exerceram o monopólio da educação nos dois primeiros séculos da colonização. Até a vinda da família real portuguesa para o Brasil, o que se fazia em termos de educação pendia mais para missão do que para educação/instrução pública. O descaso com a educação básica e a proibição de que na Colônia se implementasse a educação superior faziam com que apenas alguns pudessem atravessar o mar e realizar seus estudos em universidades europeias. É com a chegada da família real que são criados os primeiros cursos superiores e passam a ser criadas e implementadas normatizações para a educação fundamental e média, predominando a perspectiva do descompromisso do poder central com esta responsabilidade. Para um detalhamento deste histórico, ver, entre outros, Saviani (2014).

a Iniciação Científica Júnior (ICJ), cujo programa objetiva conceder bolsas aos alunos da Educação Básica (EB), como veremos mais adiante. Contudo, antes de entrar na especificidade da nossa investigação, relacionada ao ICJ, vamos historicizar alguns passos, movimentos e decisões anteriores em torno da IC e do PIBIC, na educação superior. Quanto às motivações, as explícitas na legislação e aquelas imediatamente não visíveis, mas que são operacionais, foram analisadas em outros trabalhos e por outros autores que serão citados no decorrer da tese. Da mesma forma, voltamos nossa atenção à distinção entre a IC, o PIBIC, a ICJ e seus protagonistas, seja das políticas, seja dos envolvidos diretamente com esses Programas. Para começar, indicamos apenas a nossa dissertação (OLIVEIRA, A., 2003) e a de Silva (2012), por considerarmos que propiciam uma visualização, um painel de dados e análises da legislação relacionada ao assunto. Na sequência, faremos um resgate sintético das iniciativas no que diz respeito à preocupação com a iniciação de jovens à pesquisa, como preocupação formal, institucionalizada como política pública.

As bolsas de IC começaram a ser distribuídas desde a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)³, em 1951, sendo destinadas aos estudantes da graduação. No continente americano, o Brasil é pioneiro na implementação desta modalidade de bolsas. No período de 1951 a 1992, a IC era administrada somente pelo CNPq, sendo que as solicitações de bolsas eram feitas diretamente pelos pesquisadores via demanda balcão (bolsas quotas). Tais bolsas eram/são concedidas diretamente aos orientadores com projetos de pesquisa aprovados pelo CNPq. Essa modalidade integrada aos projetos de pesquisa tem como característica “que o próprio pesquisador/orientador é o responsável pela seleção, acompanhamento e avaliação” (PIRES, 2008, p. 78), sendo que a avaliação do CNPq fica/ficava restrita ao relatório das atividades.

Em continuidade a essa política, no final da década de 1980, o Conselho Deliberativo do CNPq cria o PIBIC⁴ e em 1993, este órgão

³ O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), hoje vinculado ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), foi criado em 1951 pela Lei n. 1310 com a finalidade de fomentar a pesquisa e a formação de pesquisadores (OLIVEIRA, A., 2003).

⁴ Essa política de implementação de programas institucionais de bolsas de IC teve continuidade na graduação com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBIT), o Programa de Iniciação Científica e Mestrado (PICME) e o Programa Institucional de

governamental lança o Programa por meio da RN/05/1993, com o objetivo de envolver os “estabelecimentos de ensino, enquanto instituição, no aperfeiçoamento do Programa” (MACCARRIELO; NOVICKI; CASTRO, 2002, p. 87), possibilitando à/ao universidade/centro de investigação um meio de formular políticas de pesquisa para a graduação. Atualmente, o PIBIC é regulamentado pela RN/017/2006, no seu Anexo III, com a finalidade de desenvolver o pensamento científico e contribuir para a iniciação à pesquisa de estudantes da graduação. Como decorrência dessa política de institucionalização da IC, podemos afirmar que, diferentemente da IC, via demanda balcão, a implementação do PIBIC possibilitou às/aos universidades/institutos de pesquisa maior visualização e controle sobre os projetos de pesquisa em desenvolvimento e a constituição de mecanismos institucionais de controle, fortalecimento e ampliação dessa modalidade de formação inicial de pesquisadores na graduação.

Esse estreitamento da relação entre o CNPq e as universidades favoreceu a ampliação no número de bolsas de IC. No período de 1989-1994, houve um crescimento de 138% no número de bolsas. Assim, o principal objetivo da IC é a formação inicial de discentes para a pesquisa. Neste sentido, em um aspecto que aproxima objetivos do

Iniciação Científica - Ações Afirmativas (PIBIC-Af). O PIBIT foi criado em 2005 e tem por finalidade contribuir para a formação e o engajamento de recursos humanos em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação. Em convênio com o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), foi lançado, em 2009, o PICME, com a finalidade de: “propiciar aos estudantes universitários, que se destacaram nas Olimpíadas de Matemática, o acesso a uma sólida formação Matemática que enriqueça o seu desenvolvimento profissional; fortalecer a formação de matemáticos e professores de Matemática e contribuir para o fortalecimento do conhecimento em Matemática e a formação de pesquisadores em áreas relacionadas.” (Idem). As bolsas PICME de mestrado são concedidas em convênio com a CAPES e são direcionadas para estudantes de destaque em matemática na graduação. Além disso, é prevista, nesse programa, a possibilidade de cursar o mestrado, com bolsa, simultaneamente com a graduação. Nesse sentido, com as bolsas Programa de Iniciação Científica da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (PIC-OBMEP) e PICME, o CNPq, a CAPES e o IMPA preveem uma trajetória de continuidade na formação de pesquisadores para a área de matemática que se inicia na EB, como veremos adiante. No âmbito da constituição de políticas afirmativas pelo Governo Lula da Silva (2003-2010), foi criado, em 2009, o PIBIC-Af, com o objetivo de “ampliar a oportunidade de formação técnico-científica de estudantes, cuja inserção no ambiente acadêmico se deu por uma ação afirmativa para ingresso no Ensino Superior” (Idem).

CNPq e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – assunto que abordaremos posteriormente –, a contribuição da inserção de graduandos e estudantes da EB no campo acadêmico foi visualizada como mais um dos meios para, entre outros aspectos, garantir a redução do tempo médio de titulação (TMT) de mestre e doutores.

Em 2003, o CNPq cria a ICJ com a concessão de bolsas para estudantes da EB. A ICJ é normatizada pela RN/017/2006, em seu Anexo V, e tem por objetivo:

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, 2006).

Podemos afirmar que a ICJ, na EB, é uma derivação da experiência exitosa da IC na formação inicial do pesquisador, na graduação, preparando os jovens para o “aprender a aprender”, para as lides com a pesquisa, pressuposto para a concretização da chamada “Sociedade do Conhecimento”⁵.

Atualmente, existem três programas de ICJ (Cf. Quadro 1 a seguir): o Programa de Iniciação Científica Júnior (IC-Jr/FAPs⁶) criado em 2003; o Programa de Iniciação Científica da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (PIC-OBMEP), instituído em 2006; o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM), criado em 2010 (CNPq, [2011?])⁷, sendo este o ‘objeto’ principal da nossa pesquisa. Em todos esses programas o CNPq

⁵ No capítulo um da tese abordamos os documentos nacionais de política científica, sistematizados nos Livros: *Verde* (BRASIL/MCT/ABC, 2001), *Branco* (BRASIL/MCT, 2002) e *Azul* (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a; BRASIL/CGEE, 2010b). Além disso, aprofundamos o estudo da política de formação inicial de pesquisadores e do conceito de “Sociedades do Conhecimento”, com a análise do documento da UNESCO: *Rumo às Sociedades do Conhecimento*, de 2007, coordenado por Jérôme Bindé.

⁶ Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa.

⁷ O uso dos colchetes e das interrogações corresponde à indicação da data aproximada, pois, muitas vezes, a referência à data de publicação da obra não aparece nos *sites*.

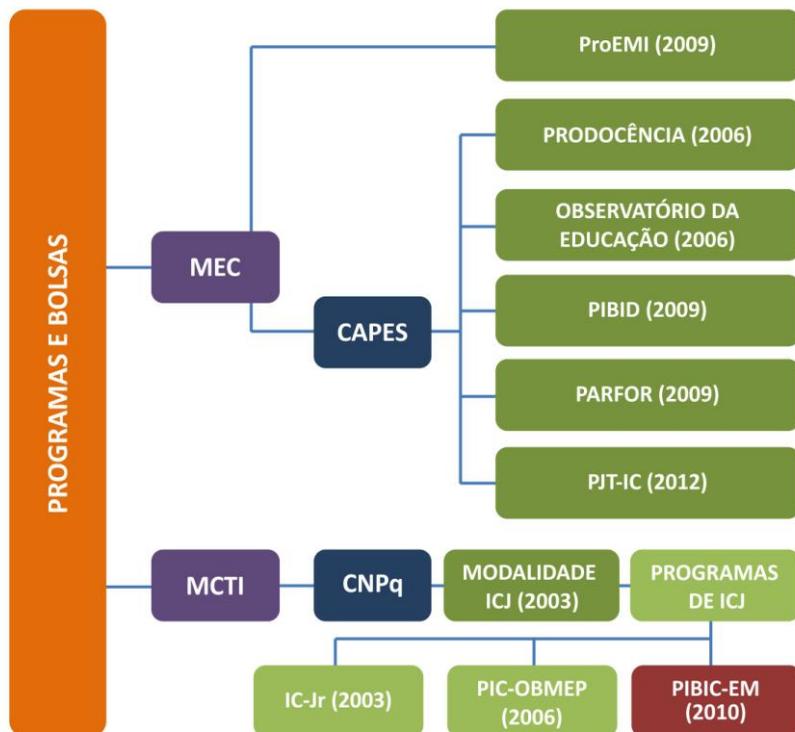
concede as bolsas e a contrapartida das instituições é a responsabilização pela seleção e contratação, pelo acompanhamento e pela avaliação dos bolsistas e pela apresentação de relatórios anuais ao CNPq.

A IC-Jr é coordenada pelas Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAPs) e reproduz o objetivo geral da ICJ, conforme foi visto anteriormente. Já o PIC-OBMEP é uma parceria do CNPq com o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), que visa oferecer bolsas para estudantes premiados na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) e tem por objetivos: “fortalecer o ensino de matemática nas Escolas Públicas; motivar os alunos na escolha profissional pelas carreiras científicas e tecnológicas; despertar nos alunos o gosto pela matemática e pela ciência em geral.” (CNPq, [2010?]). O PIBIC-EM é executado pelas universidades e pelos institutos de pesquisa com o objetivo de “fortalecer o processo de disseminação de informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos e desenvolver as atitudes, habilidades e valores necessários a educação científica e tecnológica dos estudantes do ensino médio.” (CNPq, [2010]). Pelo visto, deduz-se que os três Programas estão voltados à educação científica e à identificação de jovens talentos, estimulando os estudantes a seguirem a carreira acadêmica.

A política do CNPq, ao implementar a ICJ, foi a de agregar, por meio desses três Programas, as universidades, as FAPs⁸, os institutos de pesquisa e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETs) ao desafio de articular a IC à EB. Em relação a nossa tese, destacamos, no entanto, que o PIBIC-EM é voltado para o ensino médio e profissional, excluindo, como está na própria denominação, estudantes do Ensino Fundamental. O Quadro 1 a seguir traz os programas e as bolsas para a Educação Básica.

⁸ A título de exemplo, citamos algumas FAPs que estabeleceram convênio com o CNPq para implementação da IC-Jr, como uma variante da ICJ: a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), por meio do edital 02/2011; a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado do Mato Grosso do Sul (FUNDECT), mediante a chamada pública 02/2008; a Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba, com o edital 01/2011; a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo edital MCT/CNPq/FAPESP/2003. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) concede bolsas de IC-Jr por meio de editais conjuntos, por exemplo, com a Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) – Edital CICT003/2013, demonstrando assim a tendência de ampliação da política de IC na educação básica.

Quadro 1 – Programas e bolsas direcionadas para a Educação Básica



Fonte: www.capes.gov.br, www.cnpq.br e www.mec.gov.br

Na implementação da ICJ, em 2003, via CNPq, foram oferecidas 377 bolsas. Em 2014⁹, este número havia saltado para 10.095 bolsas (cf. Tabelas 8 e 9 no 2º capítulo), mostrando um crescimento de mais de 2.578%, o que comprova a ampliação da política de formação inicial do pesquisador para a EB. Atualmente, a modalidade em que o CNPq mais investe na formação de jovens pesquisadores (60% das bolsas, no país, em 2014) é a IC na graduação e na EB.

⁹ Os investimentos (R\$ em mil) do CNPq em 2014, na ICJ, por região, foi de: 8.105 no sudeste; 1.617 no nordeste; 1.102 no sul; 786 no centro-oeste; 510 no norte (CNPq, 2014). Por esses dados podemos verificar que o Programa atinge todas as regiões do país, porém, com predomínio dos investimentos no sudeste, com 67% do total. Dessa forma, mantendo a histórica política de concentração de recursos de fomento à pesquisa e formação de pesquisadores nessa região do país.

O crescimento da ICJ evidencia uma mudança nas diretrizes do fomento à pesquisa, pois o CNPq, historicamente, vinha concedendo, predominantemente, bolsas de formação para a pós-graduação (PG) *stricto sensu* e a graduação. Com as últimas iniciativas, o alcance da IC e do PIBIC foi estendido, passando a abranger o ensino médio, profissional e fundamental.

Em relação ao envolvimento com a temática de investigação, esta tese está ancorada também na nossa trajetória¹⁰ de formação e embasada em reflexões e produções anteriores. De uma perspectiva mais formal, o ponto de partida está relacionado à nossa dissertação de mestrado, apresentada em 2003¹¹. Por meio da pesquisa de mestrado objetivamos, em perspectiva histórica, analisar a política de fomento à pesquisa e de contribuição à formação de pesquisadores por parte do CNPq no Governo Fernando Henrique Cardoso (FHC) no período que vai de 1995 a 2002.

Nesta fase, com esta tese, **damos continuidade às análises da política de formação do pesquisador do CNPq, mais especificamente, da política recente de formação inicial do pesquisador por meio da ICJ direcionada a estudantes da Educação Básica (EB). O foco da pesquisa empírica foi a modalidade de ICJ em parceria com as universidades, no nosso caso, a implementação do PIBIC-EM pela UFSC a partir do período 2010/2011.** Por meio da vivência em quatro dos cinco *campi* da UFSC e nas dez escolas públicas onde foram realizadas as entrevistas com os bolsistas, orientadores, coorientadores¹² e coordenadores da IC da Pró-reitoria de Pesquisa (PROPESQ/UFSC), **buscamos identificar, num contexto específico, a manifestação dos desafios de materializar a ICJ na EB e a de aproximação entre a EB e a Educação Superior (ES).**

¹⁰ O conceito de trajetória implica “uma relação permanente e recíproca entre biografia e contexto” e as mudanças ocorrem por meio dessa inter-relação (LEVI, 1996, p. 180). Nesse processo constituímos possibilidades de formações e aprendizagens.

¹¹ Após e a partir da defesa da dissertação foram apresentados trabalhos em eventos e produzidos dois artigos publicados em revistas científicas, à época classificadas como B1. Cf referências: Bianchetti e Oliveira (2004) e Bianchetti e Oliveira (2006).

¹² Denominamos coorientadores aqueles professores ou gestores que, nas escolas, são os responsáveis por auxiliar o orientador, vinculado à universidade, no acompanhamento do Plano de Atividades dos bolsistas, e por encaminhar à universidade, juntamente com o orientador, o Plano Institucional da Escola e o Plano de Atividades do bolsista.

Paralelamente a estas questões de ordem acadêmico-científicas, do ponto de vista pessoal, uma motivação determinante para o nosso envolvimento com a temática da tese, que focaliza a Iniciação à Pesquisa no Ensino Médio, relaciona-se ao fato de atuarmos há mais de 18 anos na Educação Básica, desempenhando funções de coordenação pedagógica, orientação educacional e direção/administração escolar. Esta vivência proporcionou-nos um *belvedere* privilegiado no que diz respeito à observação das relações frágeis ou quase inexistentes entre docência e pesquisa neste nível de ensino.

O dado concreto, contudo, era que, se a realidade da escola assim se apresentava, não se vislumbravam perspectivas internas e não se percebia um movimento amplo no sentido de superar esta situação, seja por parte dos envolvidos com o processo escolar-educacional, seja por parte das políticas públicas advindas da secretaria municipal de educação ou de outras instâncias. Em síntese, por mais que a situação fosse insatisfatória, eram limitadas as iniciativas¹³ e políticas voltadas ao ensino e aos desafios dos passos iniciais da/para a pesquisa. E passaram-se muitos anos até que a Educação Básica fosse destinatária de políticas que privilegiassem a descoberta, o desenvolvimento do espírito científico, a pesquisa, enfim. É neste contexto que é proposta e implementada, no ano de 2003, a Iniciação Científica Junior (ICJ) na EB, com foco privilegiado no PIBIC-EM, objeto da nossa tese.

b) Justificativa e relevância do tema da tese

Na última década, no Brasil, em comparação com períodos anteriores, houve expressiva ampliação do acesso de discentes à Educação Superior. A taxa bruta de escolarização cresceu de 16,6% em 2002 para 28,7% em 2012, portanto, houve um aumento percentual de 72,89. E também a taxa líquida de escolarização dos jovens de 18 a 24 anos, nesse nível de ensino, apresentou crescimento: era de 9,8% em 2002 e passou para 15,1% em 2012, indicando um aumento percentual de 54,08. No entanto, parte do crescimento das matrículas na universidade está ocorrendo com forte presença de pessoas mais velhas, pois a média de idade dos ingressantes em 2012 foi de 24,7 anos na ES presencial e de 31,3 anos na EaD. Além disso, esses dados revelam que

¹³ Na Rede Municipal de Ensino de Florianópolis, por exemplo, ocorreram algumas iniciativas específicas de professores e escolas, de articular o “educar pela pesquisa” na EI e no EF, porém, ainda não se universalizaram como *praxis* das escolas.

a defasagem no acesso dos jovens à ES é de 84,9% em relação à faixa etária apropriada¹⁴.

Ao verificar que a taxa líquida de escolarização dos jovens de 15 a 17 anos no EM, em 2012, era inferior a 50%, identificamos que a situação de acesso ao nível superior tonara-se ainda mais grave. Em 2011, havia 1.825.980 concluintes do EM e o número de vagas para a ES, em 2012, era de 2.747.089¹⁵. Frente a estes dados, percebe-se que, embora com o crescimento registrado, continua-se mantendo a reprodução da histórica desigualdade no ingresso ao nível superior, atingindo precipuamente as classes populares. Reafirma-se assim que, atualmente, um dos principais gargalos à democratização do acesso à ES é o baixo número de concluintes do EM. Os estudantes que não concluem o EM na idade considerada adequada ou evadem-se desse nível de ensino, geralmente apresentam baixo capital cultural e econômico, reproduzindo as condições de classe e de origem social. Dessa forma, mantém-se o histórico “*apartheid* socioeducacional” no país, cujo sistema educacional atende “um contingente populacional reduzido e situado no ápice da pirâmide social, paralelamente ao abandono e à assunção de medidas secundárias, resultando em abandono ou na dispensa de cuidados mínimos” (RISTOFF; BIANCHETTI, 2012, p. 789) aos membros da classe trabalhadora. O acesso e a conclusão do EM e da ES ainda é prerrogativa predominante das elites.

Diante dessa conjuntura, as interlocuções relacionadas ao ensino, à pesquisa e à formação entre esses níveis de ensino têm sido restritas, quando não inexistentes, dificultando, a superação da histórica dualidade educacional do sistema de educação brasileiro.

Esse “*apartheid* socioeducacional” é motivo de preocupação por parte das autoridades educacionais, como é o caso do ex-diretor de avaliação da CAPES, Lívio Amaral (2009-2015). Para ele, melhorar os indicadores “é um grande, um grande desafio” e acrescenta que, pelo baixo número de estudantes que conclui, principalmente o EM, na idade escolar adequada, e pela precária qualidade do ensino na EB, há uma “situação de extermínio da espécie” dos professores/pesquisadores pela

¹⁴ A faixa etária considerada apropriada para acesso e permanência na ES é dos 18 aos 24 anos e no EM, dos 15 aos 17 anos.

¹⁵ Fonte Censo Escolar da Educação Básica e Censo do Ensino Superior de 2012 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/resumos-tecnicos> e <http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior/resumos-tecnicos>. Acesso em: 07 de março de 2015.

falta de estudantes para acessar o ES. Ou seja, a tendência é a de que haja cada vez menos demanda qualificada para acessar a PG em expansão no país (AMARAL, 2013). Esse diagnóstico é uma das razões pelas quais, no Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG/2011-2020), a EB é considerada uma área estratégica (CAPES, 2010).

Com o objetivo de contribuir para superar as fragilidades da EB – baixa qualidade do ensino e professores com formação precária – e aproximar esse nível da ES, criou-se, em 2007, a Nova CAPES, pela lei 11.502/2007 (BRASIL/MEC, 2007). Por meio dessa lei foram modificadas as competências e a estrutura organizacional da CAPES, estendendo sua atuação para a EB, concedendo bolsas de estudo e pesquisa para a formação inicial e continuada de professores para esse nível de ensino. Com a finalidade de coordenar a nova área de atuação desse órgão foi criado o Conselho Técnico-científico da Educação Básica, a exemplo do existente para a Pós-Graduação (PG).

A partir da institucionalização da Nova CAPES, em 2007, foi criado o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) que visa “o aperfeiçoamento da formação inicial dos professores por meio da inserção de estudantes de licenciatura em escolas públicas de EB”. (CAPES, 2013, p. 1). O PIBID, a exemplo da ICJ, tem como finalidade a promoção da integração das Instituições de Ensino Superior Públicas (IESP) com as escolas de EB (BRASIL/MEC, 2007), buscando articular projetos e ações no caminho da qualificação da formação docente (NUNES; SANTANA; SILVA; 2014, p. 591). Para isso, concede, “em um mesmo projeto, bolsas para alunos de doutorado, mestrado, professores de Pós-Graduação (PG) e graduação, estudantes de licenciatura e professores atuantes na escola, abrindo canais de comunicação historicamente fechados”. (RISTOFF; BIANCHETTI, 2012, p. 789). Assim, um dos diferenciais do PIBID em relação à ICJ é o de que todos os envolvidos são contemplados com bolsas. Diferentemente, na ICJ, apenas o estudante recebe bolsa.

Outro programa da CAPES nessa direção é o Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (PARFOR) que, em parceria com estados e municípios, tem por objetivo “induzir e fomentar a oferta de educação superior, gratuita e de qualidade, para professores em exercício na rede pública de educação básica” (CAPES, 2014b, p. 1), atendendo às exigências do Decreto Presidencial N.6.755/2009 (BRASIL/MEC, 2009), que Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica.

Além desses programas, a Nova CAPES incorporou e coordena o Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCÊNCIA) e o

Observatório de Educação, ambos criados em 2006. A principal característica do PRODOCÊNCIA é apoiar projetos que busquem inovações em termos “de organização curricular, gestão institucional e/ou a renovação da estrutura acadêmica dos cursos de licenciatura, por meio do trabalho cooperativo entre esses cursos e áreas do conhecimento presentes no currículo da educação básica”. (CAPES, 2013b, p. 26). E o Observatório da Educação objetiva principalmente possibilitar “a articulação entre pós-graduação, licenciaturas e escolas de educação básica e estimular a produção acadêmica e a formação de recursos pós-graduados, em nível de mestrado e doutorado”. (CAPES, 2014a, p. 1). Dessa forma, são programas por meio dos quais se busca induzir uma maior aproximação entre a ES e a EB, mediante a formação de professores e pesquisadores, e nos estudos e pesquisas na área educacional, como currículo e práticas docentes inovadoras.

Em 2012, a CAPES lançou o Programa Bolsas Jovens Talentos para a Ciência (PJT-IC), com o objetivo de “preparar os estudantes para” o PIBID, PIBIC e o Programa Ciência Sem Fronteiras¹⁶ (CAPES, 2014). No lançamento do PJT-IC, os presidentes da CAPES e do CNPq manifestaram-se a respeito da importância da inserção precoce dos alunos no campo acadêmico (NOVAIS, 2012). E com a criação desse programa anteciparam, de certa forma, a iniciação científica e a docência para as fases iniciais da graduação e a reconheceram como um dos meios de qualificação para a entrada na PG e de aproximação do estudante de licenciatura da EB. Dessa forma, o pressuposto dos

¹⁶ O Programa “Ciência Sem Fronteiras” foi instituído pelo Decreto N. 7.642/2011. Coordenado pelo CNPq, pela CAPES e pelas Secretárias de Ensino Superior e Tecnológico do MEC, tem por finalidade “promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional” (BRASIL, 2011a, p.1) de estudantes de cursos técnicos, de graduação, pós-graduação, docentes e pesquisadores. As áreas prioritárias do programa são: engenharias e demais áreas tecnológicas; ciências exatas e da terra; biologia, ciências biomédicas e da saúde; computação e tecnologias da informação; tecnologia aeroespacial; fármacos; produção agrícola sustentável; petróleo, gás e carvão mineral; energias renováveis; tecnologia mineral; biotecnologia; nanotecnologia e novos materiais; tecnologias de prevenção e mitigação de desastres naturais; biodiversidade e bioprospecção; ciências do mar; indústria criativa (voltada a produtos e processos para desenvolvimento tecnológico e inovação); novas tecnologias de engenharia construtiva; formação de tecnólogos. Ressalte-se o fato de que as ciências sociais e humanas, inicialmente, estavam excluídas do Programa.

formuladores e executores da política é o de que a Iniciação favorece a melhoria do desempenho do discente na Educação Superior, seja na qualidade da pesquisa, seja na produção e veiculação do conhecimento ou ainda, em uma perspectiva mais pragmática, na redução do tempo para conclusão do mestrado e do doutorado.

Podemos afirmar que há uma preocupação da CAPES e do CNPq em estabelecer e induzir uma relação direta entre a EB e a universidade, por meio de programas como a ICJ, o PIBIC-EM, o PIBID, o PARFOR e a PJT-IC, entre outros (Cf. Quadro1, p. 21). Essa convergência, que podemos caracterizar como sistêmica, entre as políticas científicas e educacionais direcionadas para a EB, é constatada também nos Livros *Verde* (BRASIL/MCT/ABC, 2001) e *Branco* (BRASIL/MCT, 2002), publicados no Governo Fernando Henrique Cardoso (1995-2002). No Livro *Azul*¹⁷ (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a; BRASIL/MCT/CGEE, 2010b), lançado no Governo Lula da Silva (2003-2010), identificamos que essa tendência se aprofunda, conforme veremos no capítulo um desta tese. O pressuposto dos formuladores dessas políticas é o de que a indução de melhorias na Educação Científica, na EB, vai interferir na função investigativa nesse nível de ensino, na graduação e na pós-graduação, contribuindo para a materialização da tão decantada sociedade do conhecimento. No entanto, o alcance desse objetivo passa pelo rompimento com o senso comum e com o “apartheid socioeducacional” na direção da constituição do espírito científico fundamental para “o desenvolvimento de uma cultura científica e tecnológica”. (BRASIL/MCT/ABC, 2001, p. 51).

Por outro lado, atualmente, numa ambiência de reestruturação produtiva e intensa inserção de inovações tecnológicas, do ponto de vista do setor empresarial, são indispensáveis constantes transformações organizacionais, tecnológicas e gerenciais. Nesse contexto, Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) são elementos fundamentais para o desenvolvimento dos meios de produção e de mudanças do valor no processo de valorização do capital, reduzindo o tempo de trabalho necessário para a produção de mercadorias, favorecendo, assim, o

¹⁷ A designação de documentos de política científica e educacional por "livros verdes, brancos e azuis" não é uma criação dos Governos FHC e Lula da Silva. Originou-se na Comunidade das Nações, nos Estados Unidos e na União Europeia. Pelas cores identificam-se diferentes fases de uma política. Por exemplo, o livro verde serviu para subsidiar os debates da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e o livro *Branco* expressa os resultados da Conferência, apresentando as diretrizes e as recomendações para a área.

enfrentamento da concorrência pelos blocos econômicos, multinacionais e países.

Em relação à EB, o investimento nesse nível de ensino é visto pelo setor empresarial, no Brasil, como “essencial, em face das modificações representadas pela introdução de novos processos produtivos”. (BONELLI, 1999, p. 112). O aumento do tempo de escolarização e a melhoria da “qualidade da educação” é proposta por esse setor. Uma das razões está ligada à necessidade de uma formação que possibilite a assimilação da cultura digital e das tecnologias existentes. Assim, “a construção da competitividade, coetânea à 3ª Revolução Industrial, não pode prescindir (...)” da “educação básica universalizada.” (OLIVEIRA R., 2003, p. 259). Ao mesmo tempo, é necessário selecionar e iniciar a formação de talentos potenciais na educação básica, voltada para o engajamento futuro desses discentes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação nas universidades e empresas. Para essas demandas pressupõe-se a aproximação entre a empresa, a escola e a universidade.

A justificativa dessas políticas e proposições está em documentos, como o Relatório Delors (1999) da *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), por exemplo, no qual está expresso que estamos na sociedade do conhecimento por vivenciarmos relações econômicas e sociais de uso intensivo de informação e conhecimento. Porém, no documento é reconhecida a desigualdade entre os países e blocos econômicos na constituição dessa realidade. E para a superação das diferenças é recomendada à inserção subordinada na chamada ‘sociedade do conhecimento’. Em consonância com isso, cabe a esses países, como o Brasil, a “indispensável entrada no universo da ciência e tecnologia” para “adaptação de culturas e de modernização de mentalidades”. (DELORS, 1999, p. 74). Nessa mesma linha, assinala o documento de 1990, da Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL), *Transformación Productiva con Equidad*, que a incorporação do progresso técnico e a capacidade de inovação tecnológica de um país está diretamente ligada ao nível de qualificação da população (CEPAL/UNESCO, 1990). Os produtores do Livro *Branco* (BRASIL/MCT, 2002), no país, incorporam esse discurso por meio da diretriz “educar para a sociedade do conhecimento”, ou seja, formar pessoas aptas a lidar com as novas tecnologias e adequá-las aos processos de produção e relações comerciais.

Para a superação das desigualdades econômicas, sociais, culturais e a constituição da chamada sociedade do conhecimento, nesses

documentos, prescreve-se a educação, a educação ao longo da vida e a ciência como alternativas, superdimensionando o potencial dessas mediações.

Dessa forma, em um ambiente de profundas e velozes modificações da produção e organização industrial/empresarial, de domínio do discurso da sociedade do conhecimento e de implementação de políticas de diminuição da distância entre a EB e a ES surgiu, em 2003, a ICJ. O estudo dessa modalidade de IC foi uma oportunidade de pesquisar um tema com foco na área em que atuamos e o objeto de investigação foi desafiante por ser pouco pesquisado, inclusive, no seu contexto de materialização.

c) Literatura e fundamentação teórica: algumas reflexões preliminares

As pesquisas sobre a IC no Brasil estão centralizadas principalmente na análise do PIBIC da graduação e os poucos estudos empíricos sobre o assunto – até devido ao fato de ser uma temática recente - estão ainda bastante centrados nos impactos imediatos do programa no desenvolvimento das competências de investigação (FAVA-DE-MORAES; FAVA, 2000) na IC da graduação.

As primeiras análises do PIBIC a que tivemos acesso foram os dois relatórios encomendados pela direção do CNPq. O primeiro, denominado “Relatório Marcuschi”, apontou que os resultados favoráveis tornaram o PIBIC uma iniciativa irreversível. Dessa forma, “não há mais como ‘despibictizar’ a universidade brasileira. O único caminho é o aperfeiçoamento do instrumento e da legislação” (MARCUSCHI, 1996, p. 72). Essa positividade do Programa também é ressaltada no “Relatório Aragón”, pois é visto como “um programa que nos seus últimos anos tem mostrado grande capacidade para interessar os alunos da graduação pelas questões relativas à pesquisa” (ARAGÓN, 1999, p. 57) e por constituir o desejo de seguir a carreira acadêmica.

Um dos estudos pioneiros da IC no Brasil está sistematizado no livro organizado por Calazans (2002), cujo título é *Iniciação Científica: construindo o pensamento crítico*. Neste livro, autores como Damasceno, Yamamoto e Fernandes Jr, Villardi, Neves e Leite destacam a relevância da IC “como uma ação pedagógica transformadora que pode fomentar a apropriação e a produção de conhecimentos científicos socialmente relevantes”. (CALAZANS, 2002, p. 11). Já Cury (2004, p. 788) resalta que a IC introduz o estudante, desde a graduação, nas lides com a pesquisa, e “possibilita maior circulação entre graduação e pós-graduação”, podendo consubstanciar um “círculo virtuoso” entre esses níveis de ensino. Neder (2001) afirma

que o PIBIC é um incentivador da carreira científica e possibilita o treinamento, em pesquisa, de estudantes da graduação. Massi e Queiroz (2010) e Fava-de-Moraes e Fava (2000) reafirmam essa posição ao abordar a importância da IC para a formação no campo acadêmico e para o direcionamento profissional.

Na direção da produção de conhecimentos que ajudem a compreender as aprendizagens materializadas por meio da IC, em pesquisa realizada com estudantes da UFSC, Borges *et al* (2001) constataram que o PIBIC se constitui em oportunidade singular para os graduandos extrapolarem o âmbito da sala de aula e serem desafiados a participar de investigações. Além disso, a inserção no Programa contribui para que os bolsistas se familiarizem com os métodos e procedimentos científicos de pesquisa, ampliando o leque de leituras, incluindo obras completas, clássicos e especialmente artigos científicos.

De outra parte, Santos (2013, p. 112) ressalta a tendência dominante dos Programas atuais de Iniciação Científica de “inserir o aluno nas práticas ardilosas do produtivismo”, voltadas para a diminuição do Tempo Médio de Titulação (TMT) de formação de mestres e doutores e para o aumento do número de publicações da comunidade científica, relativizando o objetivo de “formar o aluno para pesquisa”.

Em estudo com egressos do PIBIC da Universidade Estado da Bahia (UNEB), Pires (2008) conclui que estes alcançam o mestrado no grau considerado satisfatório pelo CNPq, mas as condições de trabalho “revelam-se como prática rotineira, alienante e exploratória” (p. 190), não favorecendo o desenvolvimento de pesquisas de qualidade.

Diante desse contexto, as análises sobre a IC/PIBIC convergem, em sua maioria, na direção de que os bolsistas buscam, em menor tempo, inserir-se em programas de pós-graduação *stricto sensu*. Nesse sentido, Velloso e Velho (2001), ao analisarem a interferência da IC na diminuição do tempo para os graduandos ingressarem e concluírem o mestrado e o doutorado, enfatizam que os candidatos ao mestrado despendem, em média, dois anos e meio para entrar no curso, enquanto aqueles que não tiveram a chance de participar da IC demoraram, em média, sete anos. No doutorado, os alunos que tiveram acesso a essas bolsas gastam, em média, sete anos para ingressar, enquanto os que não tiveram acesso a bolsas de IC investiram, em média, 11 anos. Nogueira e Cnaan (2009), em pesquisa com egressos da IC na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), no período 1980-2000, apontam que: os bolsistas ingressam no mestrado em número superior aos não-bolsistas independentemente da área de conhecimento; os bolsistas

entram e se titulam com idade inferior a dos não-bolsistas; o intervalo de tempo entre a entrada no nível seguinte (graduação ou mestrado) é menor entre os bolsistas. Na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), estudo de Costa (2013) com os egressos do PIBIC, no período de 1990-2012, também registra que 50% dos bolsistas ingressaram na pós-graduação *stricto sensu* e que passaram a frequentar o mestrado em, no máximo, um ano após a conclusão da graduação.

Os estudos e as reflexões sobre a IC e o PIBIC, apontados anteriormente, destacam aspectos como: a ação pedagógica e formativa desenvolvida com os bolsistas; a produção do conhecimento e do pensamento crítico; o processo de institucionalização da IC na universidade por meio do PIBIC; a constituição do desejo de seguir a carreira acadêmica e científica; o produtivismo acadêmico que permeia o ambiente universitário e a IC; a implantação do PIBIC como forma de reduzir a idade de ingresso na PG *stricto sensu* e o TMT de mestres e doutores; e a aproximação entre a PG e a graduação possibilitada via PIBIC.

Essas questões relacionadas à IC permeiam também a ICJ, objeto da nossa pesquisa, porém, elas precisam ser relativizadas e analisadas no contexto específico de sua implementação, a escola pública de EB e a educação superior.

Em termos de origem, de pioneirismo da iniciação científica na Educação Básica, no Brasil, com base nos dados a que tivemos acesso, podemos afirmar que a primeira experiência foi na Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/FIOCRUZ), em 1986, com o *Programa de Vocação Científica* (PROVOC), por meio do qual se objetivava “receber jovens estudantes nos laboratórios de pesquisa da Fiocruz, visando a incentivá-los a seguirem carreiras científicas” (EPSJV/FIOCRUZ, [2007?], p. 1). Podemos afirmar que essa experiência de vanguarda foi determinante para a criação da ICJ pelo CNPq.

A partir de 1996, o PROVOC¹⁸ foi descentralizado para as várias unidades da Fiocruz no Recife, em Salvador e Belo Horizonte. Esse

¹⁸ Na mesma direção do PROVOC, em 1999 o Laboratório de Fisiologia Celular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) criou o Programa “Iniciação Científica no Ensino Médio” (PROICEM), com o objetivo de preparar “a infraestrutura para desenvolvimento de projetos de pesquisa autonomamente pela escola e a compreensão da natureza através da participação de alunos e professores em projetos de pesquisa científica já em andamento e outros a serem desenvolvidos pelos próprios alunos”. Disponível em:

Programa é coordenado pelo Laboratório de Iniciação Científica na Educação Básica. Com 29 anos de existência, possui *know how*, com pesquisas, seminários e publicações nessa área. Os seminários são organizados com a finalidade de “embasar os esforços de legitimação da temática” formação em ciência e tecnologia no ensino médio (FERREIRA *et al*, 2010, p. 12). Algumas das análises realizadas nesses encontros estão sistematizadas no livro *Juventude e iniciação científica: políticas públicas para o ensino médio* (Idem).

Entre as temáticas discutidas no livro estão a descrição e a análise do PROVOC, por parte de Ferreira (2010), com destaque para a função da educação científica e os desafios do programa, como: a relação jovem-orientador; as formas de parceria estabelecidas com as escolas públicas; a contribuição do PROVOC para a melhoria da qualidade da educação; o incentivo para que os jovens sigam as carreiras científicas. Bonelli (2010) aborda a resistência de muitos jovens a profissões que exigem alto investimento e longo tempo de formação, como as acadêmicas, e aponta que a iniciação científica no ensino médio pode contribuir para evitar a inserção precoce dos estudantes no mercado de trabalho e para diminuir a resistência dos jovens ao campo acadêmico.

No último capítulo do livro *Juventude e iniciação científica: políticas públicas para o ensino médio*, Marcia Ferreira (2010a, p. 232) ressalta que “fazer iniciação científica com alunos e alunas do ensino médio não é o mesmo que realizá-la com estudantes da graduação (...) que já realizaram uma primeira ‘escolha’ com relação à profissão”. Diante desse contexto, indaga a respeito do modo como temos lidado “com esses alunos do ensino médio” e, concomitantemente, interferido nas políticas para educação científica. Ao abordar a questão, a autora indica a necessidade de pesquisas no sentido de aprofundar essa problemática.

Medeiros *et al* (2014, p. 7) descrevem e analisam sua experiência como orientadores do PROVOC há mais de dez anos em escolas consideradas de vulnerabilidade social no Rio de Janeiro. No acompanhamento dos bolsistas identificaram que, por meio do Programa, os estudantes superaram as dificuldades iniciais com a escrita, leitura, compreensão de textos e informática, desenvolvendo “hábitos e habilidades que influenciam positivamente desde seus grupos familiares à localidade onde residem”. Em estudo com jovens egressos do PROVOC, Silvestre, Braga e Sousa (2009) concluíram que os

estudantes melhoraram sua visão do campo acadêmico e ampliaram as redes sociais que podem contribuir para auxiliar nas escolhas profissionais.

Outra pesquisa, realizada por Felipecki, Barros e Elias (2006), com orientadores do PROVOC, identificou que a IC exige do pesquisador uma “abordagem quase-artesanal” em razão da faixa etária dos alunos, das condições da escola e das finalidades e estratégias de orientação. Nas considerações finais, os autores retratam questões que estão abertas para pesquisa da Iniciação Científica no Ensino Médio (IC-EM), como: a trajetória acadêmico-profissional dos bolsistas; as relações entre o Programa e as escolas; e o reconhecimento e a recompensa dos professores/orientadores. Além disso, apontam a necessidade de constituição de “uma metodologia que permita avaliar se os objetivos” (Idem, p. 216) relacionados ao pensamento científico, como: relação teoria e prática; solução de problemas; sistematização de procedimentos; e percepção de ciência são alcançados pelos bolsistas.

Os estudos do PROVOC indicam que esse é um Programa de múltiplas dimensões que perpassam também a ICJ, como: as mediações orientador e orientando; a ação pedagógica, situação de infraestrutura e as aproximações estabelecidas entre as escolas e a universidade; a condição de jovem e estudante de escola pública do bolsista; a IC na EB como forma de estimular os bolsistas a seguir a carreira acadêmica; a política de formação inicial de pesquisadores no país; e os desafios da materialização do pensamento científico por meio desse Programa.

Essas questões indicam caminhos de análise àqueles que se envolvem com ICJ. No entanto, o PROVOC é uma experiência isolada, restrita à EPSJV/FIOCRUZ. A IC-EM somente passa a ter uma tendência de ampliação em nível nacional com a criação da ICJ, em 2003, pelo CNPq. Nesse contexto, as pesquisas aprofundadas da ICJ, fomentadas ou não pelo CNPq, com recorte no PIBIC-EM, são incipientes, principalmente por ser um Programa recente de formação inicial do pesquisador na EB. Ferreira *et al* (2010, p. 16) corroboram essa posição ao ressaltarem a “grande ausência de trabalhos acerca do universo de jovens inseridos “precocemente” em contextos socializadores de iniciação científica, tais como programas voltados para o ensino médio”.

No Banco de Teses da CAPES¹⁹ encontramos apenas duas dissertações que abordam a ICJ como temática. Uma delas, por meio de estudo de caso do percurso de um orientador e de um bolsista de ICJ, buscou “caracterizar as principais oportunidades de aprendizagem realizadas (...) durante o processo e os contextos interativos que a favoreceram.” (SANTOS, 2011, p. 23). A autora destaca como principais aprendizagens sobre a ciência e a pesquisa: crescimento pessoal e interpessoal; aprimoramento das capacidades de ler, discutir, argumentar, relatar e falar em público; ampliação do conhecimento sobre a prática experimental.

De outra parte, Conceição (2012), em sua dissertação, com a finalidade de analisar as políticas públicas direcionadas à ICJ no estado do Paraná, realizou entrevistas com bolsistas e orientadores, inferindo que: a ICJ favorece a formação de uma demanda qualificada dos estudantes da escola pública; existe a necessidade da presença do professor/pesquisador na orientação para qualificação desse processo de formação inicial, contribuindo para evitar desistências; os bolsistas desejam cursar uma universidade, porém, isso não implica seguir carreira científica. Além disso, sugere que “as bolsas sejam destinadas” aos estudantes das escolas de periferia (CONCEIÇÃO, 2012, p. 106).

Na revisão de literatura, constatamos também que, na opinião de muitos autores, uma forte barreira à constituição da perspectiva da pesquisa na EB é a preponderância da “educação bancária”, pois o professor, predominantemente, repassa o conhecimento e o aluno copia, sobressaindo-se uma metodologia da oralidade. O resultado é que pouco ou nada resta de desafios aos alunos em termos de exercício da sua curiosidade, da descoberta própria e, por decorrência, da construção da sua autonomia. Na aproximação entre a EB e a ES, por meio da ICJ, uma das coisas que se supõe que o bolsista desenvolve é a autonomia, pois a pesquisa deve provocar uma formação humana mais crítica e reflexiva. Desse modo, identificar o potencial da ICJ, no caso em estudo, o PIBIC-EM da UFSC, na consolidação da “Educação pela Pesquisa” na Educação Básica (DEMO, 1997) e na perspectiva do “Escrever é Preciso: o princípio da pesquisa” (MARQUES, 1998), é um desafio que demandou/da investigações que fundamentaram/tem e demonstraram/trem seu potencial teórico-metodológico de contribuir para a constituição da autonomia dos estudantes.

¹⁹ O Banco de Teses da CAPES foi criado com o objetivo de facilitar o acesso à informações sobre teses e dissertações defendidas junto a programas de pós-graduação no país. Disponível em: <http://bancodeteses.capes.gov.br/>

Em termos legais, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.9394/1996 (LDBEN), no artigo 22, está previsto que a EB, além de assegurar ao estudante “a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho”, lhe possibilite prosseguir “em estudos posteriores”. No ensino médio, a finalidade de desenvolver a educação científica está subentendida no artigo 35, parágrafo II, da LDBEN, quando estabelece como finalidade “o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico” (BRASIL/MEC, 1999).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o EM, a finalidade de possibilitar uma formação científica aos estudantes é manifesta quando o Ministério da Educação (MEC), por meio desse documento, afirma que “a formação do aluno deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação.” (MEC, 2000, p. 5).

Para isso, considera-se necessário que os sujeitos que produzem e reproduzem a educação básica reformulem sua práxis com esta finalidade e que a ICJ possa induzir os responsáveis pelo ensino médio a reverem a concepção/organização curricular. Além disso, orientadores e coorientadores podem contribuir para o processo de domínio das habilidades de ler e escrever (codificar e decodificar) e de seu uso em práticas sociais nas quais a desenvoltura na leitura e escrita é necessária aos bolsistas de IC. Assim, estes poderão prosseguir seus estudos com mais possibilidades de se inserirem em Programas de Pós-Graduação (PPG) ou atuarem em instituições sociais e/ou empresas com mais qualificação em termos do que se espera deles no que diz respeito à inserção sócio-profissional e às inovações.

Por outro lado, por meio da ICJ na educação básica é possível desenvolver o espírito científico, rompendo com o objeto imediato que se coloca diante dos sentidos (BACHELARD, 2000), aprofundando a compreensão da realidade em direção à essência, num movimento dinâmico e contraditório (CURY, 2000; KOSIK, 2002). Dessa forma, aposta-se que seja superada a perspectiva centrada no ensino e se qualifique a articulação ensino e pesquisa nesse nível de escolarização. Nesse contexto ganha relevância o processo de orientação, por isso a importância de investigar as estratégias utilizadas pelos orientadores no PIBIC-EM, os problemas enfrentados ao longo do processo e as soluções encontradas.

Em termos antropológicos e socioeducacional, partimos da concepção de que a Iniciação Científica (IC) pode ser

compreendida/inserida no espectro dos rituais, sejam eles de iniciação, sejam de passagem ou de instituição²⁰. Embora a nossa preocupação não se volte a questões antropológicas ou religiosas – terreno fértil de pesquisas e aprendizagens sobre os rituais e seu papel plasmador de instituições e sociedades –, consideramos importante ressaltar algumas características desse processo de “iniciação e/ou passagem” na perspectiva da universidade e da escola, uma vez que isto nos possibilita tecer comentários, fazer algumas comparações e levantar questionamentos que consideramos pertinentes em relação à ICJ.

Uma simples ‘consulta’ ao ‘dr. Google’ aponta para a existência de mais de 500 mil resultados relacionados à temática dos rituais de iniciação ou²¹ passagem. Esta cifra pode ser interpretada como uma indicação da importância do assunto no tocante à organização e ao funcionamento de instituições/sociedades arcaicas ou modernas. Uma das principais características dos rituais é a de serem um divisor na vida de um indivíduo ou grupo, entre o ‘não ser mais’ e o ‘ainda não ser’. Isto é, aqueles que são submetidos a rituais iniciáticos ou de passagem ficam, por um período, em estágio de suspensão, em uma espécie de vazio, uma vez que precisam abrir mão do que eram e ainda não podem assumir de fato e de direito aquilo que pretendem ser. É uma fase de “indeterminação”, tematizada por antropólogos (Cf. VAN GENNEP, 1978) como uma condição de não pertencimento ou de “limiar”, caracterizada por três fases ritualísticas: de “separação”, de “margem” e de “agregação”²². Nesse *locus* espaço-temporal, dos iniciados, no entanto, espera-se que assumam novas identidades, exerçam novos

²⁰ Iniciamos a reflexão sobre os rituais, da trajetória da monitoria à IC, da evolução dos indicadores no texto com o título “Iniciação Científica: possibilidades e limites à instauração de um círculo virtuoso” apresentado, juntamente com Lucídio Bianchetti, na conferência de abertura do *I Encontro Nacional de Iniciação Científica e Iniciação à Docência: juventude, trabalho e educação*, realizado nos dias 03, 04 e 05 de dezembro de 2015, em Belém, na Universidade Federal do Pará.

²¹ O fato de colocar “ou” não significa que sejam sinônimos. Porém, ao tratar de rituais institucionais, como é o caso, aqui, procedemos a esta redução. Os interessados em aprofundar este aspecto, do ponto de vista antropológico, poderão beneficiar-se das leituras de obras de diversos autores, a partir de síntese feita por Rodolfo (2004).

²² Nesta perspectiva, aqueles estudantes do EM e universitários que não passam pelo ‘ritual’ da IC ao não participarem desta possibilidade como estudantes ‘adjetivados’ de ‘pesquisadores iniciantes’, podem ser caracterizados, na acepção bourdieusiana, de “excluídos de dentro.” (BOURDIEU, 2003).

papéis. É o *locus* do exercício de abandonar o que eram e de antecipar, de iniciar-se no ser/fazer que pretendem após a passagem.

Os rituais foram/são típicos de cada povo, sociedade, época e são praticados de maneiras diversas: profanos, religiosos, institucionais, festivos, violentos, escabrosos, simples, estranhos, complexos etc. Sua característica é a manutenção, o conservadorismo, a busca de garantia de continuidade e, principalmente, a previsibilidade, a segurança advinda da antecipação e da repetição. De acordo com Rodolpho (2004, p. 139), por meio dos rituais, busca-se garantir o *status quo* de forma consensual. Contudo,

uma solução de consenso é alcançada por todas as sociedades, quando a coletividade consegue – ou tenta – trazer os diversos acontecimentos diários que envolvem os indivíduos para dentro de uma esfera de controle e ordem, esfera esta coletiva, social. Os rituais, nesse sentido, concedem autoridade e legitimidade quando estruturam e organizam as posições de certas pessoas, os valores morais e as visões de mundo.

É possível deduzir, do acima explicitado, que os rituais de iniciação/passagem/instituição não são simplesmente formas de diversão, meios de impedimento ou estratégias de matizes diversas, visando introduzir, acomodar em um grupo aqueles que estavam fora. Indo além dessa concepção que pode povoar o senso comum, os rituais desempenham um papel pedagógico, de formação. A autora citada, fundamentando-se em Andràs Zempléni, afirma que

o protótipo dos ritos de passagem são os ritos de iniciação: como os ritos de passagem, os ritos de iniciação marcam a transição de um *status* social para outro (morte e renascimento simbólicos). A iniciação é, portanto, a “forma sintética dos ritos de passagem, por meio dos quais ela opera”. Mas a iniciação é mais do que simplesmente um rito de transição, ela é um **rito de formação**. Esta formação vai diferenciar os participantes ou o círculo dos neófitos dos “de fora”, daqueles exatamente não-iniciados. Numerosas iniciações contam com ritos de inscrição nos corpos de marcas, signos visíveis da formação e transformação de nova identidade (escarificações, circuncisões, modificação do formato dos dentes,

perfurações no nariz ou lábios etc.).
(RODOLPHO, 2004, p. 144, grifo nosso).

Da abordagem antropológica a respeito dos rituais de iniciação ou de passagem avançamos para algumas das suas implicações ou manifestações no campo da sociologia da educação.

Como apontado, concebemos a IC no contexto dos rituais de iniciação, passagem ou de instituição. Conforme já visto, da antropologia nos vem a sistematização de conhecimentos a respeito do que é uma iniciação, para que serve, como é feita, o que ocorre com quem é submetido a esse processo, o que preside sua implementação etc. É neste sentido que a IC pode ser considerada um ritual, pois o discente não faz parte, “visto ‘como os de fora’ porque são ‘aprendizes”” (CALAZANS, 2002, p. 61), e para ser incluído, para adquirir o *habitus*, precisa passar por situações materiais e simbólicas, que transformam o bolsista em alguém incluído, de dentro. Dessa forma, o ritual separa “aqueles que já passaram por ele daqueles que ainda não o fizeram e, assim, instituir uma diferença duradoura entre os que foram e os que não foram afetados” (BOURDIEU, 1998, p. 97). Por esses rituais instituírem um herdeiro, Bourdieu, neste mesmo texto, afirma que a expressão mais apropriada talvez seja “ritos de instituição” ao invés de “ritos de passagem”.

Os que foram afetados, aqui, no caso, os bolsistas do PIBIC-EM, constituem uma identidade que é condição para serem aceitos e para sua permanência no campo acadêmico. O ser aceito aponta um reconhecimento do capital social e acadêmico do candidato a bolsista de IC, porém, implica obrigações de seguir as regras explícitas e implícitas do campo. Há a imposição e incorporação de “um dever ser”, de uma “segunda natureza” “sob a forma de *habitus*” (BOURDIEU, 1998, p. 100-103). Nesse sentido, a incorporação do *habitus* pode ser um obstáculo ao pensamento científico, pois, muitas vezes, “é preciso pensar contra o cérebro.” (BACHELARD, 1996, p. 308).

Um campo é criado para produzir, reproduzir as disposições, posições e *habitus* que permitem a manutenção das relações características desse ambiente. Por isso, há no campo acadêmico uma “crença que o sustenta”, um “jogo de linguagem que nele se joga, das coisas materiais e simbólicas em jogo que nele se geram” (BOURDIEU, 1989, p. 69), portanto, uma disputa por lucros materiais e simbólicos. Desse modo, podemos afirmar que há um ritual, uma porta de entrada no campo acadêmico distinto, e que a IC e a ICJ estão entre essas formas. É condição para os iniciantes a disposição para aprender a jogar o jogo e

aceitar as regras do jogo, desvendada a “caixa-preta” da pesquisa científica (FILIPECKI; BARROS, ELIA; 2006, p. 213). Assim sendo, materializar a IC “é adentrar um espaço habitado por professores, pesquisadores e demais alunos e seguir uma determinada etiqueta que poderá formá-lo como um pesquisador no futuro, é começar seu processo de formação em pesquisa” (SCORSOLINI-COMIN, 2014, p. 2), pois não se nasce pronto para pesquisar (NEVES; LEITE, 2002).

Essa disposição de alguns bolsistas para entrar na área científica advém dos efeitos, ou melhor, das recompensas materiais e simbólicas possibilitadas pela sua incorporação no campo. No caso do campo acadêmico, o efeito ou a recompensa seriam o *status* e o capital social e educacional que podem ser adquiridos com a constituição do bolsista como pesquisador, mesmo que iniciante, com alguns efeitos positivos também em relação ao capital econômico. Em síntese, ser bolsista de ICJ pode se constituir em um poderoso ‘chamariz’, dependendo da forma como esse processo é gerido por parte dos protagonistas.

Por fim, esta tese sobre a ICJ, com destaque para o PIBIC-EM da UFSC, colocou-se como imperativo, pelas pesquisas ainda embrionárias desse tema em questões como: as políticas para a ICJ no Brasil; a relação orientador-orientando; o processo de escrita/pesquisa e de constituição do pensamento científico; a ICJ e o estímulo à carreira acadêmica; a condição social e econômica dos jovens bolsistas; os desafios da aproximação entre as escolas públicas e as universidades. Por meio da tese desafiamo-nos a apreender as propostas das políticas de formação inicial de pesquisadores na EB e suas recontextualizações no contexto da prática, a partir das seguintes questões: que fatores históricos/econômicos/políticos/pedagógicos foram determinantes para o CNPq implementar a ICJ? Que aspectos econômicos/históricos/pedagógicos explicitam a convergência de diretrizes/políticas de fomento à pesquisa do CNPq e da CAPES, haja vista o fato de pertencerem a Ministérios diferentes, respectivamente, ao de Ciência, Tecnologia e Inovação e ao da Educação? Que relação se pode estabelecer entre um caráter científico, pedagógico e ritualístico dessa modalidade de bolsas e sua instrumentalização para acelerar o ingresso de estudantes na graduação e particularmente na pós-graduação? A ICJ contribui para a conclusão, em menor tempo, particularmente dos cursos de PG? Por meio desta modalidade de política/bolsa é possível desenvolver a educação científica e tecnológica na EB? Qual a amplitude da ICJ no país e na UFSC?

Em um contexto de escassez de estudos/dados e pesquisas com relação à ICJ, por ser uma política do CNPq recente, **a tese central** de

nossa pesquisa é a de que: a política de implementação dessa modalidade de IC responde a interesses econômicos, sociais e culturais de formação para o desenvolvimento de CT&I e para a descoberta de jovens talentos para o campo acadêmico-científico, implicando que há o predomínio de uma perspectiva pragmática e utilitarista perpassando esse Programa. Porém, ao confrontarmos o contexto da produção com o da prática, identificamos que os bolsistas, orientadores, coorientadores recontextualizam e se apoderam do PIBIC-EM da UFSC de maneira a apropriar-se do discurso e de práticas dos formuladores da política. Assim, muitas vezes, os executores desse Programa procuram modificar a proposta dos produtores da política, denunciando os limites e qualificando a política de formação inicial de pesquisadores e de aproximação entre a ES e a EB. Os estudantes, por sua vez, por meio do Programa, visualizam possibilidades de ascender educacional, social e economicamente.

d) Pressuposto

O Governo FHC, por meio dos *Livros Verde* (BRASIL/MCT/ABC, 2001) e *Branco* (BRASIL/MCT, 2002), e o Governo Lula da Silva – com manutenção do direcionamento no governo Dilma Rousseff (2011 -) –, a partir das diretrizes e induções do *Livro Azul* (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a; BRASIL/MCT/CGEE, 2010b), afirmam a centralidade do conhecimento para a inserção competitiva do Brasil, em particular, e dos países em geral, bem como dos blocos econômicos e das empresas no mercado mundial, articulados ao desenvolvimento sustentável e ao reconhecimento das desigualdades no domínio e acesso a estes conhecimentos e a estas tecnologias. Além disso, apresentam convergência nas políticas propostas, como: articulação da política científica e da educacional voltadas para a aproximação da EB à ES; e na priorização e na expansão da IC. Porém, particularmente no *Livro Azul*, percebe-se maior aprofundamento, detalhamento e organicidade no tocante aos diagnósticos, prognósticos e recomendações. No decorrer do governo Lula da Silva e, em continuidade, no governo Dilma Rousseff, fica mais explícita a preocupação e o desencadeamento de iniciativas visando materializar as prescrições com a concessão de bolsas e recursos, pelo CNPq e pela CAPES, para Programas de fomento à pesquisa e à formação de professores e pesquisadores. Dentre estes, destacamos: a ICJ (IC-JR; PIC-OBEMP; PIBIC-EM); o PIBID; o PARFOR; o PJT-IC; o Observatório da Educação; e a PRODOCÊNCIA.

e) Hipóteses

- A implementação da ICJ é uma política dos OIs e do Governo Brasileiro para descobrir talentos potenciais para o campo acadêmico e voltada para o desenvolvimento da C,T&I do país. Além disso, por meio dessa política objetivam acelerar o ingresso dos estudantes na graduação e pós-graduação, visando, entre outros aspectos, reduzir o TMT. Isso num contexto em que C,T&I são elementos fundamentais para o desenvolvimento dos meios de produção e de mudanças no valor no processo de valorização do capital, reduzindo o tempo de trabalho necessário para a produção de mercadorias.
- A materialização da política de formação inicial de pesquisadores na EB, por meio da ICJ pelo CNPq, ao mesmo tempo em que apresenta potencial de instauração do espírito científico, expõe fragilidades que podem interferir ou até inviabilizar os proclamados objetivos presentes na RN/017/2006/CNPq, no seu Anexo V, e na aproximação entre a ES e a EB.
- A iniciação científica na EB é percebida como elemento positivo e pertinente ao nível da promoção antecipada da carreira acadêmico-científica, potenciando a entrada na universidade e o acesso ao saber mais elitizado a um conjunto de jovens que, de outra forma, ficariam de fora desta possibilidade, em razão de suas origens e condições sócio-econômicas. Sem estas opções, esses alunos seriam transformados em pretendentes “ilegítimos” (BOURDIEU, 2011) a esse “campo”.

f) Objetivos

Geral

Investigar a política de formação inicial de pesquisadores na EB com foco no PIBIC-EM e suas recontextualizações na prática dos quatro *campi* da UFSC e das dez escolas públicas pesquisadas.

Específicos

- Analisar os determinantes da política do CNPq de implementar a ICJ, a partir das recomendações contidas nos documentos de política científica de organismos nacionais e internacionais.

- Identificar quais as convergências entre as políticas de fomento à pesquisa da CAPES e as do CNPq.
- Compreender o processo histórico de mudanças na forma de implementação e expansão da iniciação científica para diferentes níveis de ensino.
- Analisar os desdobramentos (pedagógicos, relação orientador-orientando, carreira acadêmica, institucionais, operacionalização, seleção e a condição dos bolsistas e expectativas dos diferentes segmentos), na UFSC, do PIBIC-EM, e sua implementação nos quatro *campi* da UFSC e nas dez escolas do Ensino Médio de Santa Catarina.
- Pesquisar os limites e as possibilidades do PIBIC-EM no processo de desenvolver a educação científica e tecnológica junto aos participantes do Programa.

g) Aspectos teórico-metodológicos e etapas da pesquisa

Em termos metodológicos, realizamos um **Estudo de Caso** do PIBIC-EM da UFSC. A escolha do estudo de caso favoreceu a investigação aprofundada de uma política recente de formação inicial do pesquisador do CNPq na EB e dos desafios pedagógicos e administrativos de implementação desse Programa no caminho da aproximação entre a escola e a universidade. Além disso, o estudo de caso adapta-se às situações em que existem ainda poucas pesquisas como a que tivemos por objeto/tema de estudo, subsidiando investigações de maior amplitude (DINIZ, 1994; BRUYNE, HERMAN e SHOUTHEETE, 1991) ou outros estudos de casos, em contextos diferentes, permitindo a identificação de aspectos comuns, favorecendo as generalizações.

Neste último aspecto, convém ressaltar que a utilização do estudo de caso apresenta limites no que diz respeito a generalizações. Porém, a focalização do PIBIC-EM da UFSC revela a particularidade desse objeto de estudo/pesquisa, mas ao mesmo tempo contém o universal, em função de a ICJ tornar-se uma política implementada em todo o Brasil pelo CNPq. E a compreensão dos determinantes do PIBIC-EM da UFSC teve o potencial de não se restringir apenas a este contexto específico. Segundo Alves-Mazzotti (2006, p. 639), no estudo de caso, quando o investigador “reduz a questão estudada ao recorte de sua própria pesquisa”, limita a “aplicação de suas conclusões a outros contextos pouco contribuindo para o avanço de conhecimento”. Para evitar essa situação na análise do tema de pesquisa, fizemos o resgate do histórico e

das fases da IC e da ICJ e da política de aproximação da EB com a ES. E tanto pela pesquisa específica desse *locus* quanto pela revisão de literatura referente às incipientes iniciativas em torno da ICJ foi possível visualizar aspectos do universal neste particular.

Pudemos observar, na prática, um dos potenciais do estudo de caso, que é a ‘flexibilidade’ teórico-metodológica, uma vez que sua aplicação possibilitou utilizar e adequar os diversos procedimentos e as técnicas às necessidades de apreender o objeto de pesquisa, oportunizando, inclusive, o emprego combinado de diferentes instrumentos. Nesse sentido, a realização das entrevistas e a nossa aproximação e observação dos *campi* da UFSC e das escolas – por meio das conversas informais e do acompanhamento das atividades de formação do PIBIC-EM e das entrevistas no período de 2013 a 2014 – contribuíram para o mapeamento e conhecimento do campo de pesquisa. Com isto foi possível perceber as relações, as interações e os desafios da busca da formação inicial do pesquisador e da aproximação entre a ES e a EB. Tais procedimentos, associados ao estudo teórico e à análise documental, favoreceram a descoberta do movimento histórico-social de constituição do PIBIC-EM na universidade, mediante a observação da *praxis* dos sujeitos num contexto específico, bem como a apreensão do processo por meio das entrevistas.

Diante dessa perspectiva de investigação, esta pesquisa pode ser caracterizada como exploratória por ser a ICJ uma política que está se desenhando e porque, por meio desse processo, buscamos conhecer a materialidade desse tema no campo em que ocorre.

Na pesquisa as problematizações iniciam de maneira provisória e são qualificadas durante o processo de escrita/pesquisa, pois, como afirma Bourdieu, “a lógica da pesquisa é uma engrenagem de dificuldades maiores ou menores, sobre o que se fez e permitem saber cada vez mais o que se procura fornecendo começos de resposta que levam a novas questões, mais fundamentais e mais explícitas.” (BOURDIEU, 2011, p. 27). Com essa perspectiva, por meio desta tese apontamos os caminhos, as trilhas percorridas (OLIVEIRA, 2011, p. 310), ou seja, descrevemos, analisamos os caminhos/passos andados (MARQUES, 1998), as formas por meio das quais produzimos conhecimento sobre a ICJ com foco no PIBIC-EM.

No decorrer da tese apresentamos dados quantitativos sobre o fomento à IC e à ICJ do CNPq e da UFSC, pois a sua utilização foi importante “para aclarar algum aspecto da questão investigada” (GODOY, 1995, p. 26). Esses indicadores foram confrontados com o

contexto da política dos diferentes Governos desde a fundação do CNPq.

Em termos teórico-metodológicos, buscamos “superar a dissociação entre a análise de fenômenos macro e micro sociais, articulando-os num mesmo processo de pesquisa” (CANÁRIO, ALVES e ROLO, 2001, p. 157). A análise de política científica e educacional, “comprometida com uma perspectiva crítica e com a análise da totalidade e suas múltiplas relações, demanda uma investigação aprofundada tanto das mediações mais amplas como das mais imediatas.” (MAINARDES, 2009, p.13). Nesse sentido, nosso intuito foi o de resgatar a capacidade de agência – protagonismo – dos sujeitos envolvidos diretamente com a ICJ diante da estrutura social, capturando a relação histórico-dialética dessa prática social (PETERS, 2005) e fazendo avançar o conhecimento da materialidade histórico/social, das múltiplas determinações, pois é “na vida real, que começa a ciência real, positiva, a expressão da atividade prática, do processo de desenvolvimento prático dos homens. É nesse ponto que termina o fraseado oculto sobre a consciência e o saber real passa a ocupar o seu lugar.” (MARX; ENGELS, s.d, p. 7).

Na investigação, a revisão bibliográfica foi fundamental para aprofundar as questões teórico-metodológicas pertinentes ao objeto de estudo, pois essa análise instrumentaliza o pesquisador a “ir além da mera descrição, atribuindo significado aos dados observados.” (ALVES-MAZZOTTI, 2012, p. 09). Dessa forma, buscamos materializar o cotejo da teoria com a empiria, numa “caminhada do simples ao complexo por retificações e aproximações sucessivas” alternando e complementando o “empírico e teórico da pesquisa que ambos esses campos devem colocar em interlocução continuada” (MARQUES, 1998, p. 104), para compreendermos “um complexo de conexões que se dão na realidade histórica e que nós encadeamos conceitualmente em um todo” (WEBER, 2004, p. 41) no desenrolar da pesquisa e da tese.

Ao fazermos esse cotejo teórico-empírico, tivemos o cuidado de relacionar a especificidade do objeto/tema de pesquisa com a totalidade da qual ele é parte constitutiva. Na investigação houve um esforço, uma vigilância para que a análise fosse dialética. Nossa preocupação foi a de captar as contradições²³, a materialidade do processo de produção do fenômeno a ser estudado, dos determinantes da política de aproximação entre a escola e a universidade, de concessão de bolsas de ICJ e das

²³ Cury (2000), no livro *Educação e Contradição*, desenvolve os conceitos de contradição, totalidade, reprodução, mediação e hegemonia.

formas como os sujeitos reconfiguram essa política. Ao analisar os aspectos decisivos no processo de institucionalização do PIBIC-EM, a intenção foi a de “apreender as determinações que constituem o núcleo fundamental de um fenômeno, sem o que esse fenômeno não se constituiria”, sendo este o exercício da teorização histórica (FRIGOTTO, 1997, p. 187). Para alcançar nosso intento, foi necessário um processo de distanciamento para análise da prática imediata, buscando captar a essência das mediações econômicas, políticas e culturais, identificando o movimento das contradições que mobiliza a mudança e o conhecimento.

Por fim, pareceu-nos importante considerar o alerta de Bourdieu para não confundir o processo teórico-metodológico com a rigidez, com o rigor, livrando-nos dos “cães de guarda metodológicos”. No entanto, foi preciso mantermo-nos vigilantes, epistemologicamente falando, a respeito dos/das conceitos/categorias e “das condições de utilização das técnicas” (1989, p. 26), uma vez que a pesquisa é um trabalho que se realiza pouco a pouco, por avanços, recuos, retoques e aprimoramentos sucessivos.

h) O campo da pesquisa

O *campus* central da UFSC, em Florianópolis, foi inaugurado pelo então presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira (1956-1961), em 1960, e cumpre o preceito legal da Constituição Federal Art. 207 de 1988 e do Art. 52 da LDBEN/9394/1996 de ser uma universidade por enfatizar a pesquisa, o ensino e a extensão. A estrutura universitária é bastante consolidada, com 98 cursos de graduação, 29 de especialização, 63 de mestrado e 54 de doutorados²⁴ em 2015. Em 2014, contava com 446 professores bolsistas de produtividade em pesquisa (PQ)²⁵ do CNPq, 563 grupos de pesquisa e 3.658 pesquisas em andamento (UFSC, 2015). Esse quadro demonstra o peso do ensino, da pesquisa e da formação de pesquisadores nessa universidade que ocupa, pelo Ranking Universitário Folha (RUF), de 2014, a 7ª posição no cenário nacional. Por isso, podemos afirmar que a UFSC, historicamente, do ponto de

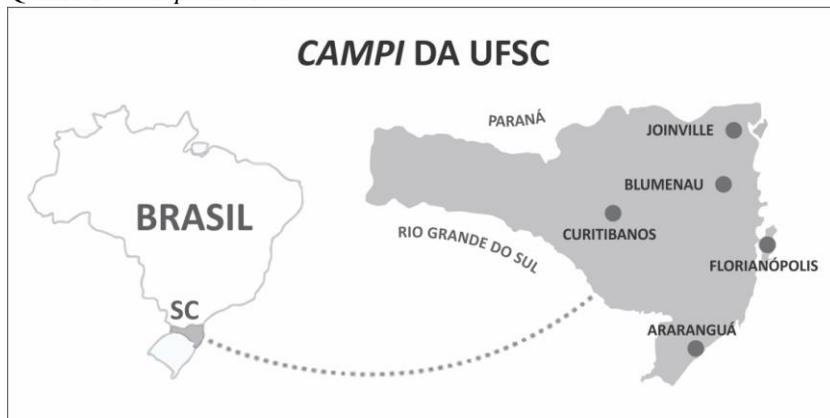
²⁴ Disponível em: www.ufsc.br Acesso em: 10 de junho de 2015.

²⁵ Essa modalidade de bolsa é direcionada aos pesquisadores das universidades e dos institutos de pesquisa que se destacam por/pela: sua produção científica; formação de recursos humanos em nível de PG; contribuição para C,T&I; coordenação de projetos de pesquisa; participação em atividades editoriais e de gestão científica. As bolsas PQ são normatizadas pela RN016/2006, Anexo I do CNPq.

vista do interesse do capital, tem um papel de destaque para Santa Catarina e o país na formação profissional e de pesquisadores e na produção de conhecimento de interesse econômico e político.

Atualmente o *campus* central da UFSC possui 11 centros de ensino, assim distribuídos: Ciências Agrárias (CCA), Ciências Biológicas (CCB), Comunicação e Expressão (CCE), Ciências da Saúde (CCS), Ciências Jurídicas (CCJ), Desportos (CDS), Ciências da Educação (CED), Filosofia e Ciências Humanas (CFH), Ciências Físicas e Matemáticas (CFM), Socioeconômico (CSE), Tecnológico (CTC) e mais o Núcleo de Educação Infantil (NDI) e o Colégio de Aplicação (CA) voltados à EB. Dessa forma, no *campus* central em Florianópolis, a atuação da UFSC vai da ES à EB. Além disso, compõem sua infraestrutura: editora, museus, centro de cultura e eventos, planetário, observatório astronômico, farmácia-escola, hospital universitário, colégios agrícolas, bibliotecas central e setoriais e laboratórios. O Quadro 2 apresentado em seguida traz o mapa de Santa Catarina com os *campi* da UFSC.

Quadro 2 – *Campi* da UFSC



Fonte: http://identidade.ufsc.br/files/2014/02/mapa_UFSC_2014.pdf

Com a política de expansão das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), estabelecida no Governo Lula da Silva, por meio do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), foram criados, em 2009, mais três *campi* da UFSC nas cidades de Araranguá, Joinville e Curitibaanos. O *campus* de Blumenau foi inaugurado em 2014 (Cf. Quadro 2). Esses *campi*, por sua inauguração recente, apresentam estrutura física e pedagógica predominantemente voltada para o ensino na graduação e na

extensão. Os cursos de graduação oferecidos nesses quatro *campi* do interior buscaram atender o perfil socioeconômico e cultural da região em que está localizada a universidade. A Tabela 1 a seguir permite observar os cursos e a relação candidato-vaga em 2015. Em geral, a procura pelos cursos nesses *campi* é maior que a oferta, à exceção dos cursos de licenciatura em química e matemática e de engenharia têxtil e de materiais.

Tabela 1 - *Campi* da UFSC do interior do estado: cursos de graduação e relação candidato-vaga em 2015

CAMPI/Cursos de graduação	Relação Candidato-vaga
CAMPUS ARARANGUÁ	
Engenharia de Energia	2,55
Engenharia de Computação	4,61
Fisioterapia	6,77
Tecnologias da Informação e Comunicação	1,69
CAMPUS BLUMENAU	
Engenharia de Controle e Automação	1,76
Engenharia de Materiais	1
Engenharia Têxtil	0,75
Matemática – Licenciatura	0,87
Química – Licenciatura	0,96
CAMPUS CURITIBANOS	
Agronomia	2,25
Ciências Rurais*	-
Engenharia Florestal	1,71
Medicina Veterinária	10,88
CAMPUS JOINVILLE	
Bacharelado Interdisciplinar em Mobilidade	1,32
Engenharia Aeroespacial	8,19
Engenharia Automotiva	7,96
Engenharia de Infraestrutura	4,46
Engenharia de Transporte e Logística	2,85
Engenharia Ferroviária e Metroviária	1,43
Engenharia Mecatrônica	8,46
Engenharia Naval	11,08

*Dados da relação candidato-vaga não disponíveis.

Fonte: UFSC e elaborado pelo autor.

No *campus* de Araranguá, em 2014, foram criados os dois primeiros cursos *stricto sensu*, o mestrado profissional em Ensino de Física e o mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação, além de se oferecer um curso de especialização. E é possível identificar essa tendência de ampliação da pesquisa e da formação de pesquisadores nos *campi* do interior do estado com a criação, em Joinville, em 2015, do curso de mestrado em Engenharia e Ciências Mecânicas. Porém, os Programas de PG *stricto sensu* e os grupos de pesquisa, nesses *campi*, ainda são incipientes.

Os temas de pesquisa dos bolsistas do PIBIC-EM da UFSC, que fizeram parte da amostra, nos cinco *campi*, como não poderia ser diferente, estão relacionados às áreas de atuação²⁶ dos docentes e pesquisadores. No *campus* da UFSC de Florianópolis, os professores orientadores que trabalharam com o Programa foram os da área de Ciências Humanas e Educação. No Colégio de Aplicação (CA), os professores do Ensino Médio orientam bolsistas das disciplinas de: Matemática, Língua Portuguesa, Química, Artes, Biologia, Filosofia, Física, Geografia, História, Sociologia e Língua Estrangeira. E nos *campi* do interior, os focos de pesquisa dos estudantes do Programa estão ligados aos cursos de graduação onde os orientadores exercem a docência (Cf. Tabela 1 já apresentada).

A IC, nos cursos de graduação da UFSC, iniciou em 1987, com 187 bolsas concedidas. No período 2013/2014, a universidade concedeu 684²⁷ bolsas, havendo, portanto, um aumento de 266% em relação ao início do Programa na IES. Para esse aumento foi decisiva a adesão da UFSC ao PIBIC/CNPq em 1990. A partir de 2010, com a adesão ao PIBIC-EM, a Instituição estendeu a IC para o EM. Dessa forma, o PIBIC-EM foi implementado na UFSC logo na primeira seleção lançada pelo CNPq para o período 2010-2011. A decisão de aderir ao Programa em 2010 foi tomada em conjunto entre, à época, a Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão (PREG) e a Pró-Reitoria de Ensino da Graduação (PRBE); porém, oficialmente, era coordenado pela PREG. Atualmente,

²⁶ Em 2014, o número de bolsas de ICJ, no Brasil, por área de conhecimento, foi: ciências exatas e da terra 5.787; ciências humanas 920; ciências agrárias 830; ciências biológicas 688; engenharias 582; ciências da saúde 381; ciências sociais aplicadas 346; linguística, letras e artes 240 (CNPq, 2014). Esses dados demonstram o predomínio da ICJ nas áreas de exatas e da terra, representado 59% do total de bolsas de IC voltadas para a EB.

²⁷ Fonte: PROPESQ. Disponível em: <http://pibic.ufsc.br/historico-e-numeros-do-pibic/> Acesso em: 17 de março de 2015.

o PIBIC-EM da UFSC é administrado pela Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ), tendo concedido 262 bolsas no período de 2010-2015 (Cf. Tabela 2 a seguir).

A escolha do PIBIC-EM da UFSC como campo de pesquisa ocorreu pelas seguintes razões: por ter a UFSC aderido ao Programa logo no seu lançamento, em 2010; pela tradição de iniciação à pesquisa da universidade; e por frequentarmos o curso de doutorado nessa universidade e residirmos na cidade em que está o principal *campus* da UFSC, que é Florianópolis. Essa condição favoreceu a realização das entrevistas com os bolsistas, orientadores, coorientadores e com a coordenação nesses e nos outros *campi* dessa universidade e nas escolas localizadas nos municípios de Araranguá, Joinville e Curitiba²⁸, no interior do Estado de Santa Catarina. Por meio das entrevistas, buscamos identificar as “manifestações de intersubjetividades e interações” dos sujeitos da pesquisa possibilitando, a partir do cotejo teórico-empírico, “a criação de novos conhecimentos” (CRUZ NETO, 1994, p. 51) sobre a ICJ.

Quanto aos critérios de escolha das escolas, tivemos o cuidado de indicar pelo menos uma por *campi* da UFSC. Selecionamos mais de uma escola onde o número de bolsas concedidas era maior, como foi o caso de Florianópolis²⁹ com cinco, Joinville com três e Curitiba com uma, buscando garantir o critério de representatividade. A exceção foi Araranguá que, mesmo tendo recebido o segundo maior número de bolsas, realizava o PIBIC-EM em uma única escola (Cf. Tabela 2). Dessa forma, de um total de 14 escolas, realizamos a pesquisa de campo em dez delas.

²⁸ O *campus* de Blumenau, por sua inauguração recente, ainda não implementou bolsas do PIBIC-EM.

²⁹ A EEB Altamiro Guimarães está localizada no município de Antônio Carlos, porém, pertence à microrregião de Florianópolis.

Tabela 2 - Número total de bolsas distribuídas por *campi*/escola (2010-2015)

<i>CAMPI</i> /Escola	Bolsas distribuídas 2010-2015
CAMPUS FLORIANÓPOLIS	143
Colégio de Aplicação	104
EEB Getúlio Vargas	27
EEB Simão Hess	07
EEB Jurema Cavalazzi	03
EEB Altamiro Guimarães	01
EEB Ildelfonso Linhares	01
CAMPUS ARARANGUÁ	65
EEB Profa. Maria Garcia Pessi	58
EEB Apolônio Ireno Cardoso	07
CAMPUS CURITIBANOS	19
Núcleo Municipal do Campo Leoniza Carvalho Agostini	09
Núcleo Municipal Getúlio Vargas	11
CAMPUS JOINVILLE	35
EEB Jandira D'Ávila	18
EEM Deputado Nagib Zattar	05
IFSC Joinville	06
EEB Osvaldo Aranha	06
Total	262

Fonte: UFSC e elaborado pelo autor.

Os fatores que contribuíram para a não inclusão das quatro escolas na pesquisa foram, respectivamente, os seguintes: o Núcleo Municipal Getúlio Vargas, de Curitiba, por não recebermos retorno do contato para realização da pesquisa; a Escola de Educação Básica (EEB) Ildelfonso Linhares, de Florianópolis, por ter participado apenas da primeira seleção (2010-2011) do PIBIC-EM da UFSC; e as escolas estaduais EEB Osvaldo Aranha, de Joinville, e EEB Apolônio Ireno Cardoso, de Araranguá, por terem aderido ao PIBIC-EM recentemente, no período de 2014-2015.

O CA da UFSC participa da ICJ desde a primeira seleção realizada no período de 2010-2011. Esta escola atende alunos do Ensino Fundamental (EF) e do Ensino Médio (EM) e é a que mais recebe bolsas, com 40% do total (104), conforme a Tabela 2. No capítulo três, abordaremos as condições institucionais que possibilitaram o destaque desta escola da rede federal na implementação do PIBIC-EM. Na

proposta pedagógica do CA (UFSC/CA, 2013, p. 11) a IC é implementada desde o EF e visa possibilitar aos alunos “acesso ao conhecimento científico” e despertar “o interesse pela ciência e pelas relações entre os conceitos científicos e a vida”.

As outras três escolas localizadas em Florianópolis estão situadas próximo ao *campus* da UFSC. A Escola de Educação Básica (EEB) Getúlio Vargas está localizada no bairro do Saco dos Limões. No período de 2010-2015, recebeu 10% (27) das bolsas do PIBIC-EM. Na proposta pedagógica da escola se defende o acesso dos estudantes aos conceitos dos diferentes campos do saber e que, a partir da aprendizagem, estes produzam conhecimento (EEB GETÚLIO VARGAS, 2001³⁰). A escola Simão Hess apresenta como princípios básicos: aprender a conhecer, fazer, viver e ser (EEB SIMÃO HESS, 2011). A sua localização é no Bairro Santa Mônica e nesses cinco anos do PIBIC-EM recebeu 3% (sete) das bolsas. Já a EEB Jurema Cavalazzi está localizada no bairro Chico Mendes e responde por 1% (três) das bolsas de ICJ (Cf. Tabela 2). No seu Projeto Político Pedagógico aborda a interdisciplinaridade e os desafios da materialização desse pressuposto no contexto escolar (EEB JUREMA CAVALAZZI, 2007). Essas três unidades de ensino pertencem à rede estadual de ensino e atendem a estudantes do EF e EM.

A EEB Altamiro Guimarães pertence à rede estadual de ensino e está localizada no município de Antônio Carlos, a 40 km do *campus* central da UFSC, em Florianópolis, portanto, é a única das cinco escolas da microrregião de Florianópolis que fica distante do *campus* central da universidade. Talvez, por isso, somente um (0,38%) aluno foi atendido pelo PIBIC-EM (Cf. Tabela 2). Essa escola oferece EF e EM e sua proposta metodológica objetiva a construção, a incorporação e a compreensão do conhecimento historicamente acumulado (EEB ALTAMIRO GUIMARÃES, 2008).

A única escola de Aranguá que participou do PIBIC-EM, até 2013, foi a EEB Maria Garcia Pessi, por ser próxima do *campus* da UFSC. Porém, essa escola estadual de EF e EM é a segunda que mais recebeu bolsas, com 22% (58). Essa unidade de ensino estabelece, em sua proposta pedagógica, que os estudantes articulem “de maneira

³⁰ Ao analisarmos os PPPs das escolas, buscamos referência ao princípio de educar pela pesquisa. Muitos deles são anteriores à implementação do PIBIC-EM em 2010. No entanto, independente da data de publicação do PPP, nenhum deles faz citação direta ao Programa.

autônoma e integrada, os próprios caminhos da construção do conhecimento” (EEB MARIA GARCIA PESSI, 2010, p. 1).

No *campus* de Curitiba, a escola escolhida foi o Núcleo Municipal Leoniza Carvalho Agostini, localizado no Distrito de Marombas Bossardi, distante 13 km do centro da cidade. Essa unidade de ensino foi inaugurada em 2006, com a finalidade de atender as comunidades rurais que formam o lado norte do município. Assim, esse núcleo é voltado para a modalidade de Educação no Campo e tem por objetivo a “construção das condições reais do desenvolvimento cultural, aquisição e produção dos conhecimentos” (NÚCLEO MUNICIPAL LEONIZA CARVALHO AGOSTINI, 2011, p.1). Essa escola oferece Educação Infantil (EI), EF e EM e recebeu 3% (9) das bolsas do PIBIC-EM (Cf. Tabela 2).

Em Joinville, realizamos entrevistas em três escolas. A EEB Jandira D’Avila e a Escola de Ensino Médio (EEM) Deputado Nagib Zattar pertencem à rede estadual de ensino. A primeira escola recebeu 7% (18) e a outra, 2% (cinco) do total de bolsas (Cf. Tabela 2) do PIBIC-EM. Um dos objetivos de ambas as escolas é estabelecer uma prática pedagógica que leve em consideração a heterogeneidade da comunidade escolar. Entre os destaques da EEM Deputado Nagib Zattar está o de que ela oferece apenas EM, diferentemente da outra unidade escolar, que contempla o EF e o EM. Além disso, a distância da EEM Deputado Nagib Zattar e da EEB Jandira D’Avila é de, respectivamente, 9,5 km e 7 km do *campus* da UFSC de Joinville.

O Instituto Federal Santa Catarina (IFSC), *campus* de Joinville, explicita como missão formar cidadãos “por meio da educação profissional científica e tecnológica, gerando, difundindo e aplicando conhecimento” (IFSC, 2006, p.1). No Instituto foram oferecidos 2% (6) do total das bolsas do PIBIC-EM (Cf. Tabela 2). A distância entre o *campus* da UFSC e o IFSC de Joinville é de 3 km. Essa escola dispõe de EM, EM integrado ou concomitante com o profissional, graduação e pós-graduação, educação a distância e cursos técnicos na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA). A estrutura da escola é semelhante à do CA nos seguintes aspectos: infraestrutura física (salas de aulas, laboratórios, biblioteca); a carga horária dos professores, com espaço e tempo para pesquisa e extensão; o fato de muitos professores estarem cursando ou possuírem o título de mestres e/ou doutores; a diretriz da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão.

As dez escolas pesquisadas foram assim distribuídas pelas respectivas redes: sete estaduais, uma municipal e duas federais. Podemos afirmar que há uma convergência na proposição da educação

científica, da diversidade cultural, da interdisciplinaridade e da construção do conhecimento no PPP de todas as escolas. Porém, as condições de infraestrutura física e de trabalho dos professores das escolas estaduais e da municipal são desiguais em relação às da rede federal. São elas: falta de laboratórios equipados; bibliotecas com acervo restrito; rede de acesso à internet instável; salário baixo dos professores; carga horária dos professores de até 60 horas semanais; mesmo que muitas delas, como vimos anteriormente, estejam próximas da universidade, não se localizam dentro dos *campi*; raros professores com mestrado e doutorado; muitos professores com contrato de trabalho temporário.

Complementarmente à pesquisa no Brasil, realizamos, no período de 01 de julho a 31 de dezembro de 2013, estágio sanduíche no Instituto de Ciências Sociais (ICS) da Universidade do Minho (UM), em Braga/Portugal, com a finalidade de aprofundar as bases teórico-metodológicas que versam sobre a política científica e educacional, a formação inicial de pesquisadores em Portugal e na União Europeia e as implicações do Processo de Bolonha. Nessa ocasião, efetuamos entrevistas com egressos da graduação que tiveram Bolsas de Integração na Investigação (BII) e orientadores³¹, com o objetivo de investigar as estratégias de acompanhamento utilizadas pelos orientadores e grupos de pesquisa do ICS/UM/Portugal, os problemas enfrentados ao longo do processo e as soluções encontradas e a expectativas desses segmentos com as bolsas.

No contexto português, as BII eram destinadas preferencialmente aos estudantes dos anos iniciais da ES. Com a concessão dessas bolsas objetivou-se “estimular o desenvolvimento do sentido crítico, da criatividade e da autonomia dos estudantes do ensino superior pela prática da investigação e dos seus métodos” (FCT, 2007, p.1). No início, pensamos em fazer um estudo comparado entre a ICJ no Brasil e as BII em Portugal, porém, a materialidade mostrou que isso não é possível porque as bolsas são voltadas a públicos diferentes, EM e ES respectivamente. E em virtude do curto tempo de concessão pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) de Portugal, de 2008 a 2011, as BII não se consolidaram como um programa, portanto, como

³¹ Em Portugal, realizamos entrevistas com sete bolsistas e com quatro orientadores.

política de Estado³². Assim, nesta tese sobre a ICJ no Brasil, trazemos elementos teórico-metodológicos do período de estágio sanduíche, que contribuem para explicitar os desafios da materialização da IC nos diversos níveis de ensino, embora sem incorporar os dados empíricos colhidos em Portugal.

i) Os sujeitos da pesquisa

No período de 2010/2015, tivemos 262 bolsistas, 74 orientadores e 14 coorientadores no Programa. A partir da identificação inicial do universo total de pesquisa, definimos que entrevistariamos no mínimo 10% dos orientadores, dos bolsistas e dos coorientadores, por entendermos que isto possibilitaria uma leitura ampliada e aprofundada do PIBIC-EM da UFSC. Dessa maneira, entrevistamos 27 (10%) bolsistas, 11 (15%) orientadores e cinco (36%) coorientadores (Cf. Tabela 3 abaixo). Podemos afirmar que a definição de quem seriam os entrevistados foi realizada por amostra não aleatória com base na proporcionalidade de bolsistas, orientadores e coorientadores do PIBIC-EM.

Da amostra também fizeram parte Coordenadores do Programa junto à Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ) da UFSC. Os critérios para seleção destes foi entrevistar **um** (1) da gestão anterior³³ (2008-2012) e **outro** da atual³⁴ (2012-2016), com a finalidade de compreender os desafios, as rupturas e/ou continuidade na implementação do Programa. A abertura da Pró-Reitoria de Pesquisa para a investigação tornou possível realizar as entrevistas também com o Pró-Reitor de pesquisa, perfazendo três entrevistas. No total, foram realizadas 46 entrevistas (Cf. Tabela 3 que segue).

³² Diante desse contexto diferenciado, a análise das entrevistas com bolsistas e orientadores do ICS/UM será materializada em textos e artigos posteriores ao doutorado, não sendo, portanto, incorporada à tese.

³³ O primeiro coordenador do PIBIC-EM foi ex-Diretor do Departamento de Ensino da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PRPE). Além de coordenador foi orientador do PIBIC-EM no período de 2010 a 2013.

³⁴ Na época da entrevista – 1º semestre de 2014 –, havia se afastado recentemente da Coordenação do Fomento e Apoio à Pesquisa.

Tabela 3 - Número total de entrevistas realizadas com bolsistas, orientadores, coorientadores e coordenação do PIBIC-EM da UFSC

<i>CAMPI</i>	Bolsistas	Orientadores	Coorientadores	Coordenação PROPEQ	Total Geral de Entrevistas
FLORIANÓPOLIS	14	5	2	3	24
ARARANGUÁ	03	3	1		07
CURITIBANOS	04	1	1		06
JOINVILLE	06	2	1		09
TOTAL	27	11	5	3	46

Fonte: PROPEQ e elaboração pelo autor.

No planejamento da pesquisa havíamos previsto a realização de 41 entrevistas na UFSC e nas escolas abrangidas. No entanto, no processo de pesquisa, percebemos que os coorientadores são um segmento importante para identificar as expectativas das escolas em relação à implementação do PIBIC-EM, por isso, realizamos entrevistas com cinco coorientadores. Para tanto, encontramos respaldo na afirmação de Duarte (2002, p. 144) de que “enquanto estiverem aparecendo dados originais ou pistas que possam indicar novas perspectivas à investigação em curso, as entrevistas precisam continuar sendo feitas”. Assim, no total, realizamos 46 entrevistas entre os anos de 2013 e 2014, ultrapassando em cinco o número de 41 anteriormente previstas.

Ao mesmo tempo, com o número de 46 entrevistas, e tendo presente os segmentos representados pelos entrevistados, buscamos levar em conta o critério da saturação do tema de pesquisa. Nesse sentido, a definição do final do trabalho de campo ocorreu com a saturação das entrevistas, quando não identificamos “novos temas (...) acrescentados após novas entrevistas” (FONTANELLA *et al*, 2011, p. 391) e o material de análise demonstrou consistência e densidade para o alcance dos objetivos da pesquisa.

O critério para seleção dos sujeitos da pesquisa foi o envolvimento pedagógico e administrativo com o PIBIC-EM da UFSC. Assim, foram selecionados os bolsistas e os orientadores do Programa, por estarem diretamente implicados com o ensino e a aprendizagem das

lides da pesquisa. Os coorientadores também foram escolhidos pela função de auxiliar no acompanhamento dos planos de atividades e pela contribuição na seleção dos bolsistas. E o coordenador, por gerenciar a implementação das bolsas, organizar o processo de avaliação do Programa e articular o Seminário de Iniciação Científica. No Quadro 3 podemos visualizar a função, os requisitos e as atividades de cada um dos segmentos com a iniciação à pesquisa no EM.

Quadro 3 - Função, requisitos e atividades dos participantes da pesquisa – PIBIC-EM

Função	Requisitos	Atividades
Bolsista (BLF ou BLM)	<p>Estar matriculado na EB.</p> <p>Estar desvinculado do mercado de trabalho.</p> <p>Apresentar histórico escolar.</p> <p>Possuir frequência igual ou superior a 80%.</p> <p>Estar recebendo apenas esta modalidade de bolsa.</p> <p>Apresentar cópia do CPF.</p> <p>Possuir conta no Banco do Brasil e currículo lattes.</p> <p>Não possuir relação de parentesco com o orientador.</p>	<p>Executar o Plano de Atividades voltado para a aprendizagem das lides com a pesquisa – técnicas e métodos de pesquisa – e para o desenvolvimento do pensar científico.</p> <p>Elaborar e apresentar os relatórios parciais e finais nos encontros de iniciação científica.</p>
Orientador (PQF ou PQM)	<p>Ter vínculo formal com a universidade.</p> <p>Possuir no mínimo título de mestre ou perfil científico equivalente e demonstrar experiência em atividades científicas ou artísticas.</p> <p>Ter produção científica significativa e currículo lattes atualizado.</p>	<p>Elaborar, juntamente com a escola, o Plano Institucional de Pesquisa e o Plano de Atividades.</p> <p>Introduzir, acompanhar e avaliar o bolsista em atividades científicas, profissionais e artístico-cultural.</p> <p>Estimular o bolsista a apresentar os relatórios parciais e finais nos eventos de iniciação científica.</p> <p>Adotar todas as providências que envolvam permissões e autorizações especiais de caráter ético ou legal, necessárias para a execução do Plano de Atividades</p>
Coorientador (COF ou COM)	<p>Ter vínculo formal com a escola na qual o bolsista está matriculado.</p>	<p>Encaminhar o Plano Institucional de Pesquisa da escola e o Plano de Atividades juntamente com o</p>

	Recomendável que possua alguma experiência em pesquisa.	orientador. Auxiliar o orientador acompanhando o Plano de Atividades dos bolsistas. Incentivar a participação dos bolsistas em eventos de iniciação científica. Responsabilizar-se pela segurança e integridade física e mental do estudante.
Coordenar do PIBIC-EM/UFSC (CRF ou CRM)	Membro da diretoria da PROPESQ designado para coordenar o PIBIC-EM.	Implementar as bolsas concedidas pelo CNPq e compor comissão de avaliação para a análise dos projetos, relatórios e da apresentação oral e/ou de painéis nos Seminários de Iniciação Científica. Organizar Seminário de Iniciação Científica. Emitir certificado de participação aos bolsistas.

Fonte: RN/017, Anexo V do CNPq e Minuta Edital PIBIC-EM/UFSC/2013.

j) As entrevistas

Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizamos a entrevista como um dos instrumentos de coleta de dados, por possibilitar o aprofundamento do tema. As entrevistas foram conduzidas segundo a modalidade semi-estruturada, por basear-se num roteiro flexível, possibilitando a interlocução entre entrevistado e entrevistador, ou seja, na entrevista, “a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde” (LUDKE; ANDRÉ, 1988, p. 33). Em razão das diferentes funções e posições dos quatro segmentos representados na pesquisa, organizamos quatro roteiros com base nos objetivos da investigação (Cf. Anexo I, II, III e IV). Para auxiliar na elaboração e no refinamento do roteiro, procedemos a cinco entrevistas-piloto, com dois bolsistas e dois professores orientadores do PIBIC.

O roteiro de entrevistas dos bolsistas foi organizado em seis blocos com questões abertas, à exceção do primeiro, que apresenta

perguntas predominantemente fechadas³⁵. Assim estão organizados os blocos: por meio do primeiro levantamos alguns elementos do contexto familiar, da trajetória escolar e de interação com a leitura, a TV, as tecnologias digitais (TD³⁶) e o teatro; no segundo identificamos as formas e os critérios de escolha dos bolsistas, as temáticas de pesquisa e as razões da escolha do PIBIC-EM pelos bolsistas; o terceiro conjunto permitiu-nos avaliar a compreensão dos bolsistas sobre o processo de orientação e acompanhamento pelos orientadores e coorientadores e sobre os limites e as possibilidades do PIBIC-EM; o quarto grupo possibilitou-nos investigar os fatores que levam os bolsistas a desistirem ou a serem bem sucedidos; com o quinto bloco objetivamos avaliar a percepção dos bolsistas sobre a influência do PIBIC-EM no cotidiano da escola; no sexto e último procuramos verificar se a participação no Programa influencia os bolsistas a aprofundar sua formação acadêmica (Cf. Anexo I).

Já os roteiros de entrevistas dos orientadores, dos coorientadores e coordenadores foram estruturados em nove blocos, com as seguintes finalidades: no primeiro identificamos a formação acadêmica e o tempo de experiência do orientador, coorientador e coordenador com a docência, orientação de teses, dissertações, coordenação e IC; no segundo identificamos as formas e os critérios de escolha dos bolsistas do PIBIC-EM, as temáticas e as escolas; o terceiro permitiu-nos avaliar as estratégias de orientação utilizadas pelos pesquisadores da universidade ou coorientadores e os limites e as possibilidades desse processo de acompanhamento dos bolsistas do PIBIC-EM; o quarto bloco possibilitou-nos verificar as expectativas e as formas de acompanhamento dos orientadores e coorientadores dos bolsistas PIBIC-EM; no quinto investigamos os fatores que levam os bolsistas a desistirem ou a serem bem sucedidos no Programa; no sexto examinamos as expectativas dos orientadores, dos coorientadores e coordenadores em relação à influência do PIBIC-EM na dinâmica das escolas participantes e na constituição da educação científica; no sétimo

³⁵ Em todos os segmentos pesquisados, o primeiro bloco é composto por questões predominantemente fechadas, pois, por meio delas, buscamos obter dados de identificação, de formação acadêmica e do contexto familiar. Nos outros blocos as questões são todas abertas.

³⁶ Podemos definir tecnologias digitais como sendo aquelas sustentadas em circuitos eletrônicos que se alicerçam na lógica binária. Por meio das tecnologias digitais, textos, imagens e sons podem ser transmitidos, guardados e processados, por exemplo, no computador (AMARAL, 2008).

conjunto de questões identificamos como os orientadores, coorientadores e coordenadores concebem a função do coorientador em relação aos bolsistas do PIBIC-EM; no oitavo verificamos a percepção dos professores orientadores, dos coorientadores e dos coordenadores no que diz respeito à relação entre o PIBIC-EM, a graduação e a pós-graduação e as possibilidades e os limites de constituição de um “círculo virtuoso” entre o EM e a ES; e no nono bloco identificamos como os orientadores, coorientadores e a coordenação avaliam a política de implementação do PIBIC-EM (Cf. Anexo II, III e IV).

Antes da realização das entrevistas, entramos em contato com os orientadores, com a coorientação/direção das escolas e com a coordenação do PIBIC-EM da UFSC, explicando os objetivos e procedimentos da pesquisa, e solicitamos a lista dos sujeitos da pesquisa, sua autorização e colaboração. Para a autorização das entrevistas elaboramos um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme exigências do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC. Nesse termo esclarecemos os objetivos da pesquisa; garantimos o respeito à privacidade dos respondentes; informamos a dinâmica; e alertamos para eventuais riscos da entrevista (Cf. Anexo V). Com o auxílio de alguns orientadores e coorientadores, passamos a agendar as entrevistas com os bolsistas, orientadores e coorientadores.

Em relação ao espaço/tempo das entrevistas procuramos adequar-nos às possibilidades de tempo/espaço dos entrevistados. No entanto, tivemos o cuidado de conversar com estes sobre a possibilidade de realizar a entrevista em um local/ambiente em que não houvesse interrupções, seja de outras pessoas, seja do barulho externo. Algumas vezes o ambiente não era favorável e, para garantir a realização da entrevista, acabamos submetendo-nos a condições nem sempre propícias para tal. Houve alguns problemas com interrupções de entrevistas quando realizadas nas escolas ou nos *campi* da UFSC. Outro desafio foi manter os entrevistados interessados, focados, evitando a dispersão; isso exigiu muita atenção às manifestações verbais e corporais dos entrevistados para manter o foco nos objetivos da pesquisa. A afirmação de Brandão (2000, p. 8), apresentada a seguir, é esclarecedora a respeito da condução de uma entrevista e das exigências inerentes a esse processo. Para o autor, a realização de uma entrevista exige “uma atenção permanente do pesquisador aos seus objetivos, obrigando a colocar-se intensamente à escuta do que é dito, a refletir sobre a forma e conteúdo da fala do entrevistado”.

Nas atitudes e expressões dos entrevistados percebíamos uma satisfação por participar da pesquisa. Algumas foram rápidas, outras mais demoradas, dependendo muito da capacidade de síntese dos participantes e do segmento. Com os bolsistas, as entrevistas duraram de 15 a 45 minutos, e com os orientadores, coorientadores e coordenação, entre 35 e 150 minutos. Optamos por gravar todas as entrevistas para garantir o registro das reflexões orais, permitir uma melhor condução das questões e de interação com os sujeitos da pesquisa e o consequente adensamento das discussões. Assim, durante e ao terminar uma entrevista, buscamos destacar as questões mais importantes e fazer reflexões de ordem teórico-metodológica.

Além disso, a dinâmica da entrevista, a relação estabelecida entre entrevistador e entrevistados evocou pensamentos e reflexões a respeito de questões, antes inimaginados. Alguns entrevistados revelaram surpresa com as reflexões que elaboraram sobre as implicações da sua participação no PIBIC-EM. Os sujeitos da pesquisa entraram no programa com pouca compreensão, ou seja, entraram em um processo já iniciado, sobre o qual nada ou pouco conheciam, não sabendo como era constituído ou como essa política era concretizada. Com o tempo de participação nas entrevistas/pesquisa, o entrevistador, os bolsistas, os orientadores e os coorientadores foram adquirindo maior compreensão da dinâmica/*praxis* do Programa da UFSC.

As entrevistas foram transcritas e pré-classificadas até dezembro de 2014. Em seguida, passaram a ser organizadas e categorizadas em torno dos objetivos da pesquisa. Desse modo, na análise das entrevistas e também na documental, procuramos criar unidades conceituais analíticas, cotejando as posições dos sujeitos com as reflexões teóricas sobre o tema, agrupando respostas idênticas ou aproximadas dos diferentes segmentos. O desafio foi trazer excertos de depoimentos que representam os padrões da *praxis* dos segmentos investigados. Mas também apontar falas que destoam dessas regularidades na forma de experienciar o PIBIC-EM. O cruzamento de posições foi condição para apreender as contradições, as relações invisíveis, os limites e as possibilidades dessa política. Nesse processo, levamos em consideração o alerta de Filipecki, Barros e Elia (2006) sobre a ICJ. Segundo os autores, “não existe, na literatura, um número significativo de estudos que permita estabelecer *a priori* os referenciais a serem adotados.” (Idem, p. 2012)³⁷.

³⁷ Neste artigo, os autores apresentam a opinião de orientadores do PROVOC sobre a iniciação científica no EM. Concluem que, para os orientadores, a

Na análise das entrevistas, mobilizamos conceitos, como: aproximação entre níveis de ensino; *praxis* da pesquisa na EB; didática da orientação; contexto de influência; meritocracia; exclusão; pertencimento; intelectual coletivo; mediação; “escrita como princípio da pesquisa”; ação pedagógica; precarização; fragilidades; socialização antecipatória; temporalidades institucionais; campo; ritos de iniciação científica na EB; uso do tempo; classes; *habitus*; ruptura; capital social, econômico e cultural; e redes. Esses conceitos foram mobilizados e articulados de forma a produzir inicialmente as hipóteses, depois as interpretações e explicações para as questões da tese.

Um dos desafios na descrição e análise da *praxis* dos sujeitos é a diferença da fala e “aquela que preside a exposição do pesquisador, fato que exige a desconstrução da lógica presente no discurso do investigado e sua reconstrução em função das categorias que norteiam a investigação.” (DAMASCENO, 2002, p. 45). Porém, isso precisa ser concretizado sem desvirtuar as posições dos entrevistados. Ao mesmo tempo, muitas vezes apressadamente, considera-se que “o que os sujeitos *disseram*³⁸ equivale, necessariamente, ao que eles *pensam*” (CARRARA, 2014, p. 19). Dessa forma, ao analisar as entrevistas, em algumas situações é preciso apontar essas incongruências das posições do depoente. Em síntese, é preciso um olhar armado “pela teoria, operando com conceitos e constructos do referencial teórico como se fossem um fio de Ariadne, que orienta a entrada no labirinto e a saída dele, constituído pelos documentos gerados no trabalho de campo.” (DUARTE, 2002, p. 152).

k) Análise documental

Para analisar as razões da política de implementação da ICJ pelo CNPq, estudamos o contexto político, econômico, histórico e ideológico subjacente à sua materialização. Para isso, focalizamos os documentos oficiais do CNPq, do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação³⁹ (MCTI), da CAPES, da UFSC e das escolas nas quais está

pesquisa é uma “arte prática” que não se aprende nos livros, mas mediante a imitação e a experiência.

³⁸ Grifos do autor.

³⁹ No dia 02 de agosto de 2011, por meio da medida provisória n. 541, o conceito **inovação** foi agregado ao MCT, passando a ser denominado “Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação”. Este fato é um dos indicativos da importância atribuída à inovação tecnológica na definição da política científica do país.

em desenvolvimento a IC, a fim de investigar a política de formação inicial de pesquisadores e os desafios da aproximação entre a universidade e a escola básica. Este trabalho de pesquisa foi facilitado principalmente pelos dados passíveis de serem acessados pela Internet nos sites do CNPq, MCTI, da CAPES e da UFSC. O acesso aos dados da UFSC foi disponibilizado pelos funcionários da Pró-reitoria de Pesquisa (PROPESQ). Para esse estudo, a análise documental foi uma “técnica valiosa” (...) de abordagem de dados qualitativos”, por possibilitar complementar as informações obtidas pelas entrevistas, “desvelando aspectos novos” (LUDKE; ANDRÉ, 1988, p. 38) do tema da tese.

Dando continuidade à nossa pesquisa, realizamos dois níveis de procedimentos: 1º - a investigação das leis, de pareceres, decretos, indicadores de fomento, relatórios do CNPq e da UFSC, que permitiram analisar a trajetória da política de formação inicial de pesquisadores dessas instituições; 2º - a análise dos documentos de política científica e educacional da UNESCO, de 2007, *Rumo às Sociedades do Conhecimento*, coordenado por Jérôme Bindé; e do Brasil, os dados e análises consubstanciadas no *Livro Verde*, de 2001, *Livro Branco*, de 2002 e *Livro Azul*, de 2010, com o objetivo de identificar os pressupostos teórico-metodológicos da política de aproximação entre a EB e a ES por meio da ICJ. O estudo dos documentos dos Organismos Internacionais (OIs) permitiu “compreender, guardadas as particularidades, a natureza das medidas que recomendam aos chamados ‘países emergentes.’” (SHIROMA, CAMPOS e GARCIA, 2005, p. 429). Além disso, o cotejo dos documentos possibilitou identificar as convergências entre as recomendações da UNESCO, por meio do Relatório Bindé, e aquelas dos *Livros ‘Coloridos’*⁴⁰.

Na análise desses documentos levamos em consideração a abordagem do ciclo de políticas formuladas por Stephen Ball e Richard Bowe quando tratam: do contexto de influência, onde as políticas são iniciadas, os discursos são construídos, o processo de disputas estabelecidas entre os diversos segmentos, pelo poder de definição das diretrizes, metas, ideologia da política científica e educacional; do contexto de produção de texto no qual atua o poder central propriamente dito, elaborando, disseminando, intercruzando discursos e consensos acerca das políticas; do contexto da prática, no qual os discursos são mais uma vez produzidos e recontextualizados em instituições como

⁴⁰ Eventualmente, utilizaremos este termo como forma de englobar em uma palavra só os livros *Verde*, *Branco* e *Azul*.

universidades e escolas (BALL; BOWE, 1992). No contexto da prática podem ocorrer “interpretações e ressignificações capazes de engendrar modificações no contexto geral.” (SILVA, 2013, p. 95). Ou seja, é possível uma leitura diferenciada das políticas com implicações nas formas de sua implementação. Desse modo, buscamos “evidenciar as relações entre o nível global e local” (SHIROMA, CAMPOS e GARCIA, 2011, p. 224), do universal com o singular, as continuidades e as rupturas no processo de constituição e sedimentação da política de iniciação científica e de aproximação da ES com a EB.

O ciclo de política, por envolver os contextos macro e micro das políticas, favorece a análise destas, desde a sua formação até a execução e os desdobramentos práticos, num movimento recíproco, correlacionado, não linear, de influências e alterações. Portanto, não há predomínio de um dos contextos, mas paridade de forças que se entrecruzam nos processos de constituição da política.

Em razão do objetivo da pesquisa/tese, de analisar a política de ICJ e suas recontextualizações, nos detivemos nos *loci* da produção e da prática. No segundo contexto, o da produção, realizamos a leitura e análise dos documentos com base em alguns questionamentos, como os seguintes: qual o entendimento de pesquisa? Por que a defesa da pesquisa e da ICJ na EB? Como se entende a relação entre a universidade e a escola básica? Para isso, com base nos objetivos da pesquisa e nessas questões, estabelecemos unidades conceituais de análise e, posteriormente, o cruzamento das posições, indicando convergências e divergências. Ao buscarmos esclarecer essas questões é importante perceber as ausências, o que não é dito, pois, como afirma Kosik (2002, p. 16), para a compreensão dos determinantes da ideologia e dos fenômenos é necessário “captar o fenômeno de determinada coisa”, o que “significa indagar e descrever como a coisa em si se manifesta naquele fenômeno e como ao mesmo tempo nele se esconde”, atingindo, assim, a essência. Dessa forma, o estudo desses documentos exigiu “um olhar investigativo (...) para ler o que dizem, mas também para captar o ‘que não dizem’” (SHIROMA, CAMPOS e GARCIA, 2005, p. 439).

Além disso, ao investigarmos os documentos nacionais foi preciso identificar se não havia reelaborações das prescrições a partir dos documentos internacionais. Nesse processo de análise da política de ICJ, buscamos decifrar os conceitos, o vocabulário, o discurso hegemônico, as prescrições, as justificativas, a construção do consenso, portanto, a ideologia, as estratégias de persuasão do leitor para dissimulação do discurso ideológico.

Em relação aos documentos da UNESCO e brasileiros, foi essencial a análise crítica dos conceitos-chave como: inovação tecnológica; visão sistêmica; sociedade do conhecimento; desenvolvimento sustentável; pragmatismo; governança; reforma; indução; avaliação e controle dos resultados; produtivismo acadêmico; sociedade civil. Esses conceitos servem como argumentos para justificar a necessidade destas políticas, construindo o consenso e a hegemonia da classe dominante na “direção econômica, política, cultural e moral da sociedade” (DAMASCENO, 2002, p. 30). Para isso foi necessário pesquisar as conexões e contradições dessas categorias em sua manifestação numa totalidade histórica e social e “buscar apreendê-las em todas as suas intrincadas e múltiplas relações” (LUKÁCS, 1979, p. 28) para captar o processo de institucionalização da ICJ.

Já no contexto da prática, por meio das entrevistas e da observação dos *campi* da universidade e das escolas, avaliamos como os sujeitos da pesquisa leem, compreendem, ressignificam e materializam a política de formação inicial de pesquisadores por meio do PIBIC-EM e como isto impacta na relação próximo futura entre a escola e a universidade, por exemplo, na constituição de um “círculo virtuoso” entre ES e EB. Dessa forma, a finalidade, nessa fase, foi analisar como “a política é reinterpretada pelos profissionais que atuam no nível micro e ainda a análise das relações de poder, resistência, etc.” (MAINARDES, 2006, p. 60).

Ao entrecruzar ambos os contextos por meio da análise dos documentos e das entrevistas, objetivamos destacar as continuidades e discontinuidades, as disputas, as prescrições e as maneiras como bolsistas, orientadores, coorientadores e coordenação concretizam – transformam em ação – essa política, pois as relações são, muitas vezes, tensas e contraditórias. Para isso a mobilização do conceito de recontextualização de Bernstein (1996) ao apontar que o discurso se desvia do seu contexto de produção – os documentos internacionais e nacionais de política científica e educacional – para outro contexto – aqui, no caso, o da prática do PIBIC-EM – nos *campi* da UFSC e escolas –, “onde é modificado (através da seleção, simplificação, condensação e reelaboração) e relacionado com outros discursos e depois é relocado.” (MAINARDES; STREMELE, 2010, p. 13). Dessa maneira, na circulação dos documentos acontece a apropriação dos sujeitos, que pode ser divergente e diferente do previsto na sua produção, materializando um “hiato entre usos previstos e usos efetivos.” (CATANI, 2000, p. 146). Nesse sentido, para Bernstein (1996, p. 262), “o texto é sempre transformado.” Há um movimento de

reconstrução dos sentidos das práticas, das ideologias que implicam produção, reprodução e reconfiguração das relações sociais.

Este autor, ao tratar das formas de materialização do dispositivo pedagógico⁴¹, indica as regras, que são: distributivas, recontextualizadas e de avaliação. Porém, nos concentramos no campo da recontextualização, por permitir-nos analisar como os sujeitos da pesquisa reconfiguram o PIBIC-EM. No contexto recontextualizador há dois campos recontextualizadores: Campo Recontextualizador Oficial (CRO), dominado pelo Estado e por suas agências, que produz o discurso pedagógico oficial a ser transmitido, por exemplo, pelas escolas; Campo de Recontextualização Pedagógica (CRP), formado por escolas, universidades, periódicos e fundações de pesquisa e que, da mesma forma que o CRO, tem preocupação “com os princípios e práticas que regulam o movimento dos discursos do contexto da produção” para o contexto da prática. Ambos têm alguma autonomia e disputam “espaços e influências na configuração do discurso pedagógico.” (MAINARDES; STREMEL, 2010, p. 14).

Nosso objetivo foi trazer elementos, manifestações das continuidades e descontinuidades, dos espaços de autonomia relativa do Campo de Recontextualização Local, pois, como afirmam Mainardes e Stremel (2010, p. 15): “o discurso reproduzido na escola, por exemplo, pode estar sujeito aos princípios recontextualizadores advindos do contexto específico da escola, ou seja, pode ser afetado pelas relações de poder do campo recontextualizador.” Com esta finalidade, em termos de procedimentos de pesquisa, observamos os *campi* da UFSC e as escolas, ouvimos os orientadores, os bolsistas, os coorientadores e a coordenação do PIBIC-EM da UFSC, e cotejamos informações provenientes dos documentos oficiais do CNPq/MCTI e da CAPES, dos documentos de OIs e do estudo da literatura concernente. Dessa maneira, conseguimos evidenciar os aspectos positivos e as contradições da política recente de ICJ e dos seus desdobramentos na EB e na ES.

1) *Estrutura da tese*

A tese está estruturada em cinco capítulos. No primeiro: “Documentos de política científica e educacional: convegniências em torno da Educação Básica”, abordamos as razões da política de

⁴¹ Segundo Bernstein (1996, p. 268), a teoria do dispositivo pedagógico “é uma gramática para a produção de mensagens e realizações especializadas, uma gramática que regula aquilo que processa: uma gramática que ordena e posiciona e, contudo, contém o potencial de sua transformação.”

aproximação entre a EB e a ES e da criação e da implementação da ICJ no Brasil. Para isso, discutimos o contexto histórico-social de produção dessa política e procuramos desmitificar os principais conceitos que permeiam os documentos de política científica e educacional, como: sociedade civil, visão sistêmica e governança. Com a finalidade de identificar os pressupostos teórico-ideológicos dessas políticas consensuadas e hegemônicas no discurso das Sociedades do Conhecimento, analisamos o Relatório Bindé, da UNESCO. Os documentos brasileiros analisados foram os *Livros ‘Coloridos’*, produzidos durante o Governo FHC (1995-2002) e Lula da Silva (2003-2010), com a finalidade de conduzir as políticas científicas e educacionais do Brasil na década passada e na atual, apresentando recomendações para essas áreas.

No segundo capítulo, intitulado “ICJ: antecedentes, implicações e desafios para a materialização de um círculo virtuoso”, abordamos o processo histórico de constituição da IC e da ICJ no país e na UFSC. Dessa forma, analisamos a relação das bolsas de monitoria com a IC, os indicadores e a trajetória da IC tradicional à ICJ, a convergência das políticas de fomento à formação de professores/pesquisadores do CNPq e da CAPES, direcionadas para a educação básica e a implementação e o percurso do PIBIC-EM na UFSC. Em relação à convergência desses dois principais órgãos de fomento à pesquisa do país na formação inicial de professores e pesquisadores e na indução da aproximação entre a ES e a EB, adiantamos que as razões para isso estão: na melhoria dos níveis de permanência e no sucesso dos alunos da escola pública; no desenvolvimento do gosto pela ciência; na identificação precoce de novos talentos para a área científica; e na redução do Tempo Médio de Titulação (TMT) de mestres e doutores.

O processo de materialização e recontextualização do PIBIC-EM pelos bolsistas, orientadores, coorientadores e coordenadores da UFSC é analisado no terceiro capítulo, que tem por título: “O *Modus Operandi* do PIBIC-EM na UFSC”. Aqui, por meio do depoimento desses segmentos, expomos as dimensões envolvidas na escolha das escolas, a influência dos diferentes contextos institucionais e as fragilidades do programa, os critérios de seleção dos bolsistas, os fatores que interferem na sua decisão de participar do Programa, as desistências e o desinteresse pelo PIBIC-EM, aspectos estes que foram emergindo nas entrevistas. Além disso, analisamos o processo de orientação e as aprendizagens dos bolsistas do Programa, em aspectos como: a constituição de uma didática da orientação; os desafios da orientação; as formas de escolha do tema de pesquisa; a orientação por meio de grupos

de pesquisa; a leitura/escrita/pesquisa e o uso das Tecnologias Digitais (TD); o desafio da articulação teórico-metodológica e da constituição da autonomia dos bolsistas; a participação em Seminário de Iniciação Científica. Ao final deste capítulo, tratamos das condições precárias do bolsista que recebe uma bolsa de R\$100,00, consubstanciando seu *status* de ‘trabalhador’ precário.

Por meio do quarto capítulo, intitulado: “A iniciação científica no EM e a ruptura no tempo/destino”, discutimos: a ICJ como busca deliberada de rompimento da condição social de origem; o papel da família na constituição de estratégias para chegar à universidade; as expectativas dos bolsistas quanto ao fato de seguir carreira de investigação no ensino superior; a convergência de expectativas entre orientadores, coorientadores e coordenação do PIBIC-EM. Os segmentos que materializam o Programa convergem na expectativa de que os bolsistas irão se inserir no campo acadêmico e desenvolver o espírito científico.

No último capítulo, cujo título é: “Limites e possibilidades da política de ICJ e de aproximação das universidades às escolas”, com base nas considerações dos quatro capítulos anteriores, procuramos caracterizar as fragilidades e as possibilidades da recente política de ICJ. No primeiro tópico, ressaltamos o caráter meritocrático e produtivista dessa política. Por outro lado, identificamos que, para muitos bolsistas, o PIBIC-EM é uma forma de acesso a um capital social e cultural mais elevado, buscando romper com sua posição subalterna na estrutura social. Em seguida, abordamos os desafios da aproximação entre a ES e a EB, apontando que é preciso ultrapassar a perspectiva dominante de educação científica e tecnológica oficial voltada para a inovação C&T e para formação de uma elite intelectual. Para isso, defendemos uma concepção emancipatória de educação e educação científica e tecnológica direcionada para a compreensão da dinâmica econômica, política e social e sua mudança. Além disso, procuramos estabelecer os desafios da orientação e coorientação do Programa para qualificação desse processo de formação inicial de pesquisadores na EB. Ao final do capítulo, apontamos que o PIBIC-EM apresenta potencial de despertar os bolsistas para a carreira acadêmica e contribui para inserir a pesquisa nas escolas públicas participantes.

Por fim, destacamos, a partir da análise dos documentos internacionais e nacionais, que a política de ICJ apresenta uma perspectiva predominantemente pragmática e instrumentalista. No entanto, ao cotejarmos esse contexto da produção com o da prática, percebemos que os sujeitos envolvidos recontextualizam e se apropriam

do Programa de forma a, muitas vezes, reiterar o discurso anterior, mas ao mesmo tempo subvertendo essa lógica numa perspectiva de ruptura da sua condição social, no caso dos bolsistas, e de qualificação, bem como de denúncia dos limites da política de formação de pesquisadores e de aproximação entre a ES e a EB.

CAPÍTULO 1 DOCUMENTOS DE POLÍTICA CIENTÍFICA E EDUCACIONAL: CONVERGÊNCIAS EM TORNO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

“Qualquer técnica, no próprio ato de se revelar eficaz, contém a gênese de sua supressão, porquanto induz à proposição de objetivos mais adiantados, que podem consistir ou na eliminação dos anteriores, mediante a criação de originais máquinas fabricantes ou propulsoras, ou nas conquistas dos mesmos efeitos por outros meios, mais rendosos e fáceis” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 208).

“O capitalismo é, por necessidade, tecnologicamente dinâmico, porque ele existe sobre o imperativo: ‘inovar ou morrer’” (HARVEY, 2013, p. 199).

“(Uma das recomendações para aproximar os jovens da universo da ciência e tecnologia) Apoio a projetos de pesquisa universidade-escola realizados na escola, envolvendo professores e alunos como sujeitos da pesquisa, com a participação e/ou orientação de pesquisadores da universidade” (BRASIL/CGEE, 2010b, p. 43).

Neste capítulo, objetivamos analisar o conteúdo e o significado político/econômico/social dos conceitos e de algumas prescrições apresentadas no *Livro Verde*, de 2001, e no *Livro Branco*, de 2002, que tratam de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I), lançados no final do governo FHC (1995-2002). Igual procedimento foi adotado em relação ao *Livro Azul*, de Ciência, Tecnologia e Inovação, publicado em 2010, no final do Governo Lula da Silva (2003-2010). Estas obras resultaram de um processo cuja finalidade foi analisar e implementar políticas científicas, tecnológicas e educacionais para os anos que se seguiram aos mandatos desses governantes. Também analisamos o Relatório Mundial da UNESCO, de 2007, *Rumo às Sociedades do*

*Conhecimento*⁴², coordenado por Jérôme Bindé (2007). Nesse documento, procuramos identificar alguns dos pressupostos teórico-ideológicos que fundamentam o discurso das Sociedades do Conhecimento, existentes nos documentos brasileiros mencionados. E com este pano de fundo, visamos precipuamente, focar a forma como nossa temática de pesquisa, a iniciação científica na educação básica, está diretamente imbricada com essas discussões e implementações.

O *Livro Verde* (BRASIL/MCT/ABC, 2001) é um documento elaborado pelo MCT – hoje acrescido da letra “I” de Inovação – e pela Academia Brasileira de Ciências (ABC) para servir de base para a 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CNCTI). Publicado após a conferência⁴³, o *Livro Branco* (BRASIL/MCT, 2002) sedimenta e sintetiza as políticas propostas no *Livro Verde* e aponta as diretrizes estratégicas para a reforma do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT&I) para os dez anos seguintes. O *Livro Azul* (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a; BRASIL/MCT/CGEE, 2010b) originou-se do fórum de discussão da 4ª CNCTI para o Desenvolvimento Sustentável, convocada por decreto presidencial para discutir a política de governo para as áreas de ciência, tecnologia e inovação. A publicação destes documentos teve por objetivo sintetizar a contribuição dos

⁴² O conceito Sociedade do Conhecimento, a partir das nossas pesquisas, foi cunhado anteriormente por Peter Drucker (1970), no livro *Uma era de descontinuidade*, no qual o autor aponta o conhecimento como um fator de produção, superdimensionando, assim, a função da educação. No relatório Bindé (2007), no próprio título identificamos que o conceito chave é **Sociedades** do Conhecimento. Dessa maneira, podemos afirmar que nesse documento há uma incorporação e ampliação do conceito, em um “projeto de sociedade” multifacetado, que ressalta a diversidade cultural e linguística, o desenvolvimento humano e sustentável baseado em três pilares: uma melhor valorização dos saberes existentes para reduzir a divisão cognitiva; a participação dos vários intervenientes sociais nos modelos de desenvolvimento; e uma maior integração das políticas voltadas à produção e à socialização do conhecimento.

⁴³ O *Livro Verde* foi elaborado pelo MCT e a ABC com a colaboração de mais de “cinquenta personalidades de destaque” – representantes das universidades, institutos de pesquisa, UNESCO, MCT, MEC, CNPq, FAPs, IBGE – conforme palavras do ex-Ministro de Ciência Tecnologia (BRASIL/MCT/ABC, 2001, p. VII). Em relação ao *Livro Branco* é ressaltada a participação de vários segmentos/entidades da sociedade na 2ª CNCTI, embora não citados nominalmente.

diferentes segmentos da sociedade⁴⁴ neste evento: governo, associações científicas, setor empresarial, sindicatos, estudantes, representantes dos governos estaduais e municipais, terceiro setor e organismos internacionais.

Para Ronaldo Sardenberg, ex-Ministro do MCT do Governo FHC, o *Livro Verde* expressa o debate entre comunidade científica, setor produtivo e governo “acerca do papel do conhecimento e da inovação, na aceleração do desenvolvimento social e econômico do país.” (BRASIL/MCT/ABC, 2001, p. VII). Esse ressaltado caráter democrático das Conferências e da sua sistematização, por meio dos documentos, também é destacado pelo ex-Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, Sergio Machado Resende, do Governo Lula da Silva, na apresentação do *Livro Azul*. Conforme suas palavras, as CNCTIs “têm historicamente oferecido à sociedade um espaço democrático para se manifestar sobre suas propostas e aspirações para o setor.” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a, p. 17). Evidencia-se, neste processo, a visão positiva de que conferências, necessariamente, são espaços democráticos em que diferentes setores, com interesses de classe nem sempre convergentes ou até antagônicos, podem estabelecer ‘consensos’ para a definição de políticas de Estado. As orientações e sugestões sintetizadas no *Livro Azul* devem influenciar o planejamento das políticas de governo para a década que teve seu marco inicial em 2011.

1.1 O CONTEXTO HISTÓRICO-SOCIAL DA PRODUÇÃO DA POLÍTICA DE C,T&I E DE EDUCAÇÃO NO BRASIL

Na lógica da totalidade sistêmica do capital, “a ciência e a técnica são empregadas como os meios de reduzir o tempo de trabalho do qual uma classe necessita, a fim de apropriar-se e controlar a mais-valia.” (LANZARDO, 1982, p. 246). Por esse motivo, justifica-se a necessidade de investimentos desta classe em ciência e educação, que contribuam

⁴⁴ Participaram da comissão organizadora 41 instituições, como: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC); Associação Brasileira de Organizações Não-Governamentais (ABONG); Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (DIEESE); União Nacional dos Estudantes (UNE); Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO); Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI); Associação Nacional dos Pós-Graduandos (ANPG); Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES).

para o desenvolvimento de revoluções tecnológicas que alterem a Força Produtiva do Trabalho (FPT) e a diminuição do valor da força de trabalho.

A mudança da FPT envolve um conjunto de fatores, dentre os quais destacam-se: a disponibilidade de recursos produtivos de trabalho; a produção e incorporação da inovação tecnológica⁴⁵ nos processos de trabalho; a incorporação, no processo de trabalho, de organização e gestão do trabalho, articulado, principalmente, pela economia e administração de empresas; a educação do trabalhador. Ou, nas palavras do próprio Marx (2006, p. 62):

A produtividade do trabalho é determinada pelas mais diversas circunstâncias, dentre elas a destreza média dos trabalhadores, o grau de desenvolvimento da ciência e sua aplicação tecnológica, a organização social dos processos de produção, o volume e a eficácia dos meios de produção e as condições naturais.

Historicamente, temos momentos marcantes da produção de conhecimento que resultou na produção e incorporação de inovações tecnológicas como, por exemplo: a máquina a vapor; a eletricidade e a informática, no processo de trabalho. O progresso social da técnica e, conseqüentemente, da FPT, desenvolve-se com “base na produção de bens, e onde, na maioria dos períodos históricos, reinaram, e ainda reinam, desigualdades diferenciadoras dos indivíduos em grupos com propriedades e interesses opostos.” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 167). Em vista do somatório das inovações tecnológicas, sintetizadas nas Tecnologias Digitais (TDs), tivemos, nos últimos 20 ou 30 anos, um nível de desenvolvimento da FPT equivalente a todo o período histórico anterior. Com a microeletrônica, o capitalista necessita de um processo

⁴⁵ 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. Considera-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). As inovações tecnológicas de produto ou processo envolvem uma série de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais. A firma inovadora é aquela que introduziu produtos ou processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados num período de referência.” (BRASIL/MCT/ABC, 2001, p. 16).

contínuo de produção de conhecimento, método e pesquisa científica, na busca por maior produtividade, para não ser superado ou eliminado pela concorrência. Deduz-se disso, então, que a mudança tecnológica é a “principal alavanca para aumentar a acumulação do capital mediante aumentos perpétuos na produtividade do valor da força de trabalho.” (HARVEY, 2013, p. 199).

Essa intensificação da necessidade do capital de desenvolver as FPT e mais uma das inúmeras crises do capitalismo, experimentada em meados da década de 70 do século XX, manifestando-se nas baixas taxas de crescimento econômico, altas taxas de inflação e toda uma série de outras decorrências que atingem todos os países e blocos, embora desigualmente, fazem com que políticas de caráter neoliberal⁴⁶ passem a ser desencadeadas pelo sistema vigente na busca de superação dessa conjuntura.

Para os ideólogos do Neoliberalismo, entre as causas dessa crise está o excessivo poder dos sindicatos e suas pressões por aumento salarial e por maior intervenção e proteção do Estado, fatores que, se alega, acabam interferindo no lucro das empresas e estimulando os processos inflacionários. A solução, dizia-se, passava por um Estado que ‘quebrasse’ o poder dos sindicatos, controlasse ou cortasse drasticamente os gastos públicos, diminuindo ou afastando-se do receituário keynesiano⁴⁷ e de tudo aquilo que caracterizava o *Welfare State*.

⁴⁶ O surgimento do Neoliberalismo foi uma reação teórica e política ao Estado de Bem-Estar Social e se caracteriza pela defesa da não-intervenção do Estado ou pela sua transformação em “Estado mínimo”, deixando o mercado livre para regular a economia. Assim, suas principais diretrizes são: diminuição dos tributos sobre os lucros, por isso a defesa da reforma fiscal; atuação do Estado na diminuição dos poderes dos sindicatos; privatização das empresas estatais; diminuição dos gastos sociais com seguridade social, moradia, leis do salário mínimo, impostos sobre importações, controle dos preços sobre produtos da cesta básica, subsídios etc. Surgiu pela primeira vez na década de 1940 e foi retomado na década de 1970 e 1980 em razão da crise do capitalismo. Os primeiros governos a se inspirarem nesses princípios foram o de Margaret Thatcher (1979-1990), na Inglaterra, e o de Ronald Reagan (1981-1989), nos EUA. Seus principais idealizadores foram membros da Escola Austríaca, sendo seu destaque o teórico Friedrich Von Hayek (1899-1992) e a Escola de Chicago, tendo em Milton Friedman (1912-2006) o protagonista-chave. (OLIVEIRA A., 2003).

⁴⁷ O Keynesianismo deriva das proposições do economista britânico John Maynard Keynes (1883-1946) que, nas discussões no período do final e do pós-

Passa-se, então, a apregoar que os governos deveriam abdicar de imiscuir-se na regulamentação da economia, deixando esta atribuição ao mercado. E pressiona-se para que o Estado privatize as empresas públicas, flexibilize as leis trabalhistas e retire-se do controle sobre o fluxo financeiro, que passará a contar com um espaço aberto para circulação.

Para superar a crise, o capital, juntamente com o Estado, implementa mudanças na forma de organização do trabalho, com um sistema flexível de produção conhecido como acumulação flexível (HARVEY, 1993). Isso desencadeia mudanças no sistema de regulamentação política e social. Nesse sistema, os níveis hierárquicos são, em parte, substituídos pela *horizontalização*, e o trabalho fragmentado sofre atenuação, pois passa a ser desenvolvido de forma mais integrada, com a inserção das TD nos processos de produção de bens e serviços. Esse desenvolvimento tecnológico possibilita a concretização da automação, liberando os trabalhadores das atividades manuais, tornando-os responsáveis pelo monitoramento e pela supervisão dos processos de produção. Tal mudança vai demandar diminuição no número de trabalhadores, dos quais se passa a exigir, no entanto, mais qualificação. Ocorrem mudanças em termos tecnológicos, organizacionais e gerenciais, de tal monta que, realmente, se pode dizer, provocaram a quebra da lógica e organização taylorista e fordista.

São transformações dessa envergadura que levam autores, como Bell (1977), Castells (1999), Drucker (1993) e Toffler (1980), entre outros, a falar em capitalismo pós-industrial, sociedade pós-capitalista, sociedade do conhecimento, da informação, sociedade em redes, cognitariado etc. Porém, essa materialidade, que exige maior inserção de conhecimento científico e tecnológico para a reprodução do capital apresenta, como é inerente a esse sistema, acesso desigual aos bens e riquezas produzidos. Dessa forma, o discurso de que estamos na sociedade do conhecimento – homogeneamente desfrutado por todos – tem a função ideológica de extinguir ou, pelo menos, camuflar os conflitos de classe, e de eliminar as diferenças entre classes, países e blocos. Assim, mascara-se a realidade, homogeneizando o heterogêneo,

Segunda Guerra, defendia que ao Estado cabia regular a economia e empregar a tributação para investir em políticas de direitos sociais. Esse Estado intervencionista passou a ser denominado de *Welfare State* ou Estado de Bem-Estar Social e apresentava-se como alternativa à doutrina liberal e ao socialismo soviético.

colocando como já alcançado o ingresso nas sociedades do conhecimento, o que, se evidencia, não está dado para todos.

Indiscutível nesse contexto é que a ciência e a tecnologia passaram a ser força produtiva fundamental para a acumulação. O seu domínio e controle demonstram o poder de uma nação e/ou de uma corporação. A conquista e a manutenção de mercados por parte de um país, bloco ou de uma corporação dependem da sua capacidade de inovação tecnológica de produtos e processos. Em outras palavras, a sua inserção na nova divisão internacional do trabalho (CHESNAIS, 1996), a manutenção e ampliação da taxa de lucro (OLIVEIRA, 2003) dependem da capacidade de domínio do conhecimento científico e tecnológico.

O domínio desse conhecimento e a capacidade de transformá-lo em inovações tornou-se fundamental para a superação da crise do capitalismo da década de 1970 e o principal meio de consolidação do poder de países e blocos econômicos. Dessa forma, a competitividade que países tinham em função de mão-de-obra barata, matéria-prima abundante e profusão de consumidores, foi perdendo terreno para o domínio do conhecimento. O valor da matéria-prima foi depreciado pelas inovações nos setores de tecnologias de materiais e de engenharia genética, que substituíram inúmeros materiais, ficando prejudicadas as economias dos países que tinham na exportação de matéria-prima sua principal fonte de divisas (MANCIE, 1999). O diferencial, na disputa de mercados para a venda de um produto ou serviço, passa a ser o valor agregado.

Nesse sentido, o conhecido aforismo “saber é poder”, explicitado por Francis Bacon (1561-1626), encontra hoje sua máxima concretização. Nessa conjuntura, “a medida do ‘poder’ e da ‘riqueza’ das nações será dada pela capacidade de produzir conhecimento (seja na aplicação imediata ou teórica), pela *capability* de criar tecnologia dentro de um quadro de capacitação societária, não mais pela mera compra de tecnologia.” (DREIFUSS, 1996, p. 198). E o mundo passa a ser dividido entre países produtores de ciência e tecnologia e países consumidores, consubstanciando a nova divisão internacional do trabalho.

Os países produtores de tecnologia pertencem ao eixo norte do planeta, formado principalmente pelo Grupo dos Sete (G8)⁴⁸ países mais

⁴⁸ Desses países, os Estados Unidos são o maior e o mais potente polo científico-tecnológico da terra e, em decorrência, o principal agente político-estratégico e cultural. Exemplar é o domínio do conhecimento e da produção das TD. Por isso, empresas como Microsoft, Intel e Oracle abarcam a maior

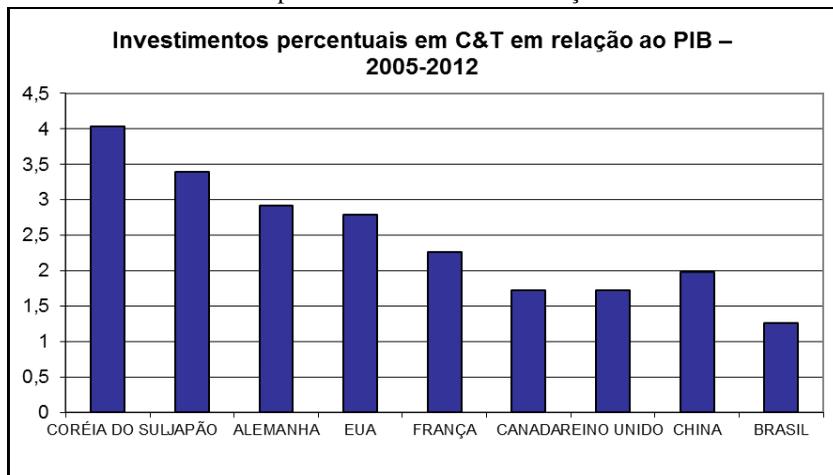
ricos do mundo, e os países consumidores de tecnologia pertencem ao eixo sul do planeta. Nestes países ocorrem significativas queimas de capital interno para importar tecnologia de ponta –principalmente tecnologias da informação – e esse quadro é agravado pela rápida obsolescência – “programada”, conforme Mészáros (2006) –, que exige sucessivas importações desses materiais, pressionando a balança comercial dos países que se colocam ou são colocados na condição de consumidores de tecnologias.

O domínio dessas tecnologias pelos países do hemisfério sul fica impossibilitado ou dificultado por várias questões: de ordem tecnológica, como as ‘caixas-pretas’ e os mecanismos de autodeleção que são inseridos nos *softwares* para evitar réplicas; de ordem financeira, pelo endividamento dos países que estão fora do polo dinâmico do capital e que têm diminuída a capacidade de investimento dos Estados e do setor produtivo; e de ordem político-econômica, materializada nas leis de patentes definidas na Organização Mundial do Comércio (OMC), que protegem os interesses monopolistas dos conglomerados internacionais e o decréscimo dos Investimentos Externos Diretos (IED) dos países da ‘triade’ – União Européia, EUA e Japão – nos países do eixo sul.

Assim, alguns países e blocos econômicos da América do Norte, Europa Ocidental e da Ásia acabam concentrando e dominando a Ciência e Tecnologia (C&T) de ponta. De outra parte, os demais países, que se encontram fora do polo dinâmico do capital, acabam tendo um papel coadjuvante, inserindo-se na economia global na condição predominantemente de consumidores de tecnologia. E isto, em grande medida, é resultante dos baixos investimentos destes países em Ciência e Tecnologia (ver Gráfico 1 e Gráfico 2 com alguns exemplos). Porém, os países que integram o bloco dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) como, por exemplo, o Brasil, na área de prospecção de petróleo em grandes profundidades, apresentam nichos de domínio de conhecimento C&T. Nessa conjuntura, um dos fatores que hoje diferencia países e blocos é a possibilidade de agregarem valor a seus produtos de exportação, aspecto complicado para quem exporta predominantemente *commodities*.

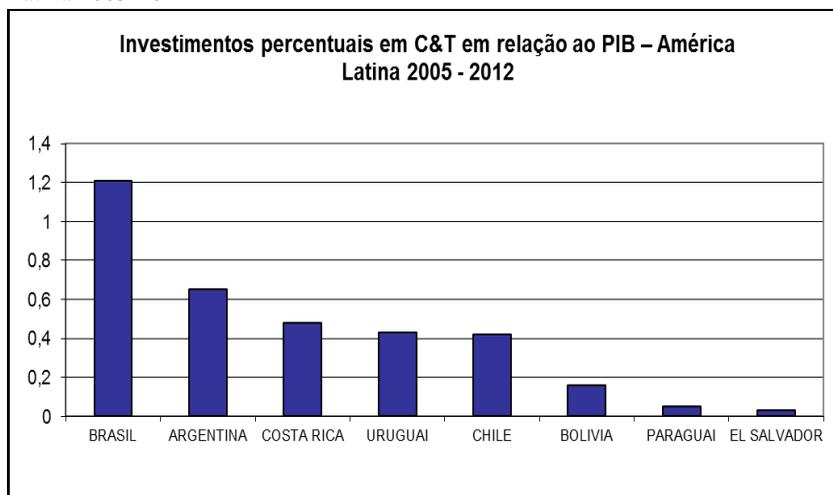
parte do mercado mundial de *softwares* e *chips*. Em relação ao fato do “Grupo dos sete” ser também nominado como “G8” deve-se à presença da Rússia nesse grupo de países.

Gráfico 1 – Investimentos percentuais em C&T em relação ao PIB – 2005-2012



Fonte: <http://wdi.worldbank.org/table/5.13#>

Gráfico 2 – Investimentos percentuais em C&T em relação ao PIB – América Latina 2005-2012



Fonte: <http://wdi.worldbank.org/table/5.13#>

Diante desse contexto, o Governo FHC buscou inserir o Brasil na economia mundial, a partir de uma perspectiva neoliberal. Dessa maneira, a educação e o desenvolvimento científico passaram a ser vistos como meios capazes de possibilitar maior competitividade à

economia brasileira. Para essa finalidade, foram implementadas reformas no sistema educacional – mediante mecanismos legais, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) 9394/96, a instituição de exames de avaliação em todos os níveis de ensino etc. – e reformas no SNCT&I, por meio dos Fundos Setoriais⁴⁹ e da Lei da Inovação⁵⁰ – desresponsabilização do Estado nos investimentos em CT&I e sua atuação como indutor, a transformação das universidades e institutos de pesquisa em organizações sociais e o maior investimento do setor privado em C&T – que viabilizam a interferência dos interesses do setor produtivo e financeiro na determinação de qual tipo de conhecimento e tecnologia produzir, favorecendo os interesses das empresas. Em síntese, “essas reformas apontam para a privatização e o empresariamento das pesquisas e da formação dos pesquisadores” (OLIVEIRA A., 2003, p. 136) e representam um esforço do Governo “FHC de tornar o Brasil um país moderno, com instituições flexibilizadas, apostando no caminho projetado pela sociedade do conhecimento.” (MARI, 2006, p. 213). Assim, por meio do *Livro Verde* e do *Livro Branco* são expressas as políticas de CT&I desse Governo, voltadas ao discurso do desenvolvimento econômico e social do país, despontando o conhecimento como fator de produção fundamental para

⁴⁹ O primeiro Fundo a entrar em operação foi o Fundo do Petróleo e Gás Natural (CT-PETRO) em 1999, o qual financia projetos de fomento à pesquisa, desenvolvimento e formação de recursos humanos para o setor. No governo FHC foram criados 16 Fundos Setoriais objetivando aumentar os recursos para C&T e como meio de indução à pesquisa em áreas consideradas estratégicas, e à inovação tecnológica. Por meio dos Fundos é possível financiar o investimento do capital privado em C,T&I, por exemplo, com a isenção fiscal (OLIVEIRA A., 2003).

⁵⁰ A discussão e a montagem do Projeto de Lei de Inovação ocorreram no Governo FHC, porém, a sua aprovação foi no Governo Lula da Silva, por meio da Lei n. 10.973/2004, o que demonstra a continuidade dessa política. A Lei de Inovação permite que pesquisadores que trabalhem em Instituições de Ensino Superior Públicas (IESP) possam atuar também no setor privado, nos departamentos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), sem perder seu cargo/vínculo acadêmico e com participação nos lucros advindos das inovações. Possibilita também que os pesquisadores se licenciem para constituir Empresas de Base Tecnológica (EBT). Em outras palavras, o objetivo principal é incentivar a ida dos cientistas para as empresas para que apliquem o conhecimento científico no aprimoramento e na criação de novos produtos e na inovação de processos de produção.

o aumento da competitividade do país mediante inovações de produtos e processos, e permeadas pela ideia do desenvolvimento sustentável.

Foi também nesse período histórico que ocorreram a queda do muro de Berlim e as sucessivas crises, com especial destaque para a de 2008, que colocaram em evidência outros países e blocos, como é o caso daqueles que se recolocaram na nova divisão internacional do trabalho em função de serem produtores e fornecedores de *commodities*, com proeminência para o bloco dos BRICS. Neste, o Brasil é um dos que se destaca em um sentido, principalmente pela produção e exportação de *commodities*, portanto, produtos de pouco valor agregado.

Nesse contexto, segundo Neves (2010), o Governo Lula da Silva não representou o rompimento com os princípios/diretrizes do neoliberalismo, mas está entre aqueles que propõem um neoliberalismo *aggiornato* ou da Terceira Via. Segundo Lima e Martins (2005, p. 43), “esse programa procura apresentar uma nova agenda político-econômica para o mundo do capitalismo, constituindo-se em importante instrumento de ação da nova pedagogia da hegemonia”, impondo o fim das disputas entre capital e trabalho. O Governo Lula da Silva busca estabelecer uma nova relação entre sociedade civil e Estado, entre classes sociais, na construção de uma agenda nacional de desenvolvimento por meio do diálogo social. Firma-se um novo contrato social, “entre representantes de interesses das massas empobrecidas e das elites econômicas” que “deve ser capaz de estender a cidadania a todos os brasileiros, por meio da ‘desprivatização do Estado’ e do acesso ao consumo.” (FALLEIROS, PRONKO e OLIVEIRA, 2012, p. 84). Esse processo acirrou-se a partir da séria crise do capitalismo de 2008, que “reabilitou o Estado como ator econômico, uma vez que tanto empregadores quanto trabalhadores pediram a seus governos que salvassem o que restava das indústrias nacionais.” (HOBSBAWM, 2011, p. 372).

Dessa maneira, para o capital, a finalidade principal da educação e da ciência é preparar mentes e corpos para novas formas de organização do trabalho, que redimensionam o processo de extração da mais-valia relativa e absoluta⁵¹, e para aceitação das formas de pensar e

⁵¹ Por meio das novas tecnologias o capital pode extrair tanto a mais-valia relativa (intensificação da jornada de trabalho) como a mais-valia absoluta (extensão da jornada). E isto é contraditório, uma vez que o suporte tecnológico disponível, em tese, poderia liberar mais pessoas e mais tempo das pessoas para desenvolver suas potencialidades intelectuais/criativas (BIANCHETTI, 2008). Ocorre aqui algo que Marx sequer tinha previsto na dimensão que se materializa

agir das elites, legitimando os interesses dominantes, “como se não pudesse haver nenhuma alternativa à gestão da sociedade.” (MÉSZÁROS, 2005, p. 35).

Para isso é fundamental a estruturação e a implementação de uma política científica e educacional que organize, induza e articule a produção de ciência e tecnologia e a formação de pesquisadores nas universidades, nas escolas e empresas, resultando em inovações tecnológicas que diminuam a quantidade de trabalho social necessária e aumentem a quantidade de mercadorias, diminuindo o seu valor. Pois, como afirma o ex-Ministro da Ciência e Tecnologia, Sergio Machado Resende, no *Livro Azul*: “a ciência, tecnologia e a inovação são importantes motores de transformação econômica e social dos países.” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a, p. 17). Além disso, para a incorporação da tecnologia é necessária a formação da Força de Trabalho (FT), no que as escolas e as universidades são consideradas insubstituíveis.

O documento recente pelo qual o Governo Lula da Silva expõe a sua política científica é o *Livro Azul* (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a e 2010b). Os dois grandes princípios norteadores são abordados no capítulo um (1) do primeiro volume, “Inovação e Sustentabilidade: Imperativos para o Desenvolvimento Brasileiro”. O argumento para a imprescindibilidade da inovação tecnológica é o de que a competitividade das empresas “tem de ser cada vez mais baseada em vantagens tecnológicas, na qualidade de seus produtos e serviços, e na produtividade dos trabalhadores.” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a, p. 28). Dessa forma, C,T&I e educação são elementos fundamentais para o desenvolvimento dos meios de produção e mudanças do valor no processo de valorização do capital, diminuindo o tempo de trabalho necessário para a produção de mercadorias, possibilitando o enfrentamento da concorrência pelos blocos econômicos, multinacionais e países. No entanto, a inovação deve estar atrelada ao conceito e à prática do desenvolvimento sustentável⁵², que envolve múltiplas dimensões – econômica, social, ambiental e política – no uso dos

hoje! É o capital em ação, com suas constantes e novas formas sociometabólicas (MÉSZÁROS, 2005) para reproduzir-se.

⁵² No *Livro Azul* aponta-se que o Relatório Brundtland, de 1987, sistematizou os princípios do desenvolvimento sustentável, que são: sustentabilidade econômica; sustentabilidade ambiental; sustentabilidade sócio-política (BRASIL/MCTI/CGEE, 2010a). É um conceito sistêmico que apresenta um modelo de desenvolvimento global, conciliando crescimento econômico, equilíbrio social e uso do ambiente natural de maneira racional e responsável.

recursos naturais. Esta posição, como vimos anteriormente, reproduz ou retoma os documentos e as posições de política científica do Governo FHC, demonstrando uma continuidade e um aprofundamento dessa política.

Em relação aos fatores econômico e social, busca-se “um novo ciclo de desenvolvimento, com fôlego para o longo prazo: o crescimento com redistribuição de renda pela via da dinâmica da produção e consumo de massa.” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a, p. 29). Este argumento provoca alguns questionamentos: como garantir a distribuição de renda sem superar a sociedade dividida em classes sociais, característica do modo de produção capitalista? É pela via da produção e do consumo? Como conciliar relações sociais capitalistas, preservação ambiental, crescimento econômico e distribuição de renda? Pelo fato de serem inconciliáveis, podemos apontar que este discurso busca conseguir a adesão da sociedade a estas políticas. Neste contexto, Hobsbawm (2011, p. 21) afirma que “há um óbvio conflito entre a necessidade de reverter ou de pelo menos controlar o impacto de nossa economia sobre a biosfera e os imperativos de um mercado capitalista: crescimento máximo e contínuo na busca do lucro.”

1.2 OS PRESSUPOSTOS TÉORICO-IDEOLÓGICOS DAS CHAMADAS 'SOCIEDADES DO CONHECIMENTO'

O Relatório Mundial da UNESCO é resultado do trabalho da comissão coordenada por Jérôme Bindé⁵³, que discutiu as perspectivas de constituição das Sociedades do Conhecimento, pois parece haver uma convergência no sentido de que “não há mais como postergar a entrada na Sociedade do Conhecimento.” (BIANCHETTI, QUARTIEIRO, 2011, p. 143). Ao abordamos o Relatório, objetivamos analisar os pressupostos teórico-ideológicos das chamadas “Sociedades do Conhecimento”, os quais são utilizados como forma de justificar a necessidade de implementação das políticas científicas e educacionais para os países do hemisfério sul do planeta, como o Brasil.

Um dos pressupostos dos elaboradores desse documento é que as TD foram as responsáveis pela introdução de grandes transformações nas relações sociais, por exemplo, no âmbito da produção, da educação e da ciência. Porém, no Relatório Bindé há o reconhecimento das desigualdades de acesso às Sociedades do Conhecimento entre países e

⁵³ Na época subdiretor geral adjunto para as ciências sociais e humanas e diretor da Divisão de Prospectiva, da Filosofia e das Ciências Humanas da UNESCO.

blocos econômicos do norte e sul do planeta. Com base no diagnóstico dessas diferenças, os formuladores do documento apresentam uma visão prospectiva para a superação das desigualdades na aquisição da informação e do conhecimento, fundamentada na crença da possibilidade de ampliação mundial das Sociedades do Conhecimento, por meio “da difusão generalizada do conhecimento.” (BINDÉ, 2007, p. 278). Nesse sentido, a proposta de difusão do conhecimento é questionável, porque os países, blocos econômicos e suas corporações não permitiram o acesso e o domínio dos conhecimentos e das tecnologias que sejam fundamentais para os países que estão fora do polo dinâmico do capital inserirem-se na economia mundial.

Assim, é realizado o levantamento, no Relatório, das desigualdades econômicas, sociais, científicas, tecnológicas e educacionais entre os países e regiões do mundo. Uma das situações apresentadas é a dos países pobres que “continuam a ter pouco ou nenhum acesso à internet, enquanto o número de pessoas conectadas está a aumentar rapidamente nos países industrializados.” (BINDÉ, 2007, p. 50).

Outro cenário abordado é o do desemprego ocasionado pelo conhecimento, como podemos constatar neste excerto: “o conhecimento encontra-se no processo de tirar o lugar aos trabalhadores, (...) e a riqueza criada está a ser (...) cada vez mais dependente do nível geral de ciência e do progresso tecnológico.” (BINDÉ, 2007, p. 75). Aqui podemos identificar um processo de antropomorfização do conhecimento no discurso dos produtores desse documento, que força os indivíduos a adaptar-se às novas configurações sociais. Nessa lógica, é como se “as culturas, as civilizações” resultassem da ação do conhecimento e da técnica “sobre a vida real dos homens.” (VIERA PINTO, 2005, p. 157). No entanto, é a práxis humana que produz o conhecimento e a tecnologia que são utilizados em diferentes contextos sociais e econômicos. E o ambiente atual de mundialização do capital e reestruturação produtiva – com inovações constantes de produtos e processos de produção – é “caracterizado pelo desemprego estrutural, pela redução e precarização das condições de trabalho” (ANTUNES; ALVES, 2004), com o prolongamento da mais-valia absoluta e a intensificação da mais-valia relativa. Assim, os produtores desse Relatório, ao colocar o conhecimento no centro das relações sociais, omitem a relação capital-trabalho, que é determinante para a compreensão dos processos de desemprego estrutural desse momento histórico.

No Relatório Bindé há uma diferenciação entre informação e conhecimento, pois se afirma que a sociedade da informação é baseada no progresso tecnológico e a sociedades do conhecimento “abrange dimensões sociais, éticas e políticas bem mais vastas.” (BINDÉ, 2007, p. 22). Dessa forma, há um processo reflexivo “para converter informação em conhecimento” que “significa que este processo envolve mais do que uma mera verificação dos factos. Implica saber dominar certas aptidões cognitivas, críticas e teóricas.” (Idem, p. 78).

Nesse contexto, “ninguém deveria ser excluído das sociedades do conhecimento”, porque é um bem público que deveria estar disponível para todos (BINDÉ, 2007, p. 23). Porém, no Relatório, há o reconhecimento da comercialização do conhecimento com o predomínio dos objetivos “de rentabilidade a curto prazo” prevalecendo “sobre os propósitos da investigação pública” e da divisão internacional do trabalho, o que “confina as atividades de investigação aos países mais ricos” (Idem, 2007, p. 177-179) do eixo norte do planeta. Ou como afirma Demo (2014, p. 11): “num lado, estão países que conseguem produzir conhecimento próprio inovador; noutro, os que não são capazes e permanecem copiando reprodutivamente.” Essa desigualdade econômica é justificada pela anomalia dos mercados e pela divisão internacional do trabalho e não por meio da produção e do uso da C,T&I para garantir o processo de acumulação do capital, portanto, de superexploração do trabalhador.

A fim de superar essas desigualdades no acesso ao conhecimento e às TD, recomendam a priorização da educação e da ciência, voltada para o desenvolvimento humano e sustentável. Para isso, é necessária a constituição de “sistemas nacionais de investigação e inovação, que, por sua vez, resultam da interação entre empresas, indústrias, instituições científicas de investigação e ensino e organizações governamentais.” (BINDÉ, 2007, p. 170). Aqui podemos perceber a tentativa de mobilização de vários setores da sociedade para o estabelecimento das políticas e sua concretização, produzindo consenso em torno da concepção das Sociedades do Conhecimento. O que se propõe é uma maior integração das políticas do conhecimento, o que envolve a educação, a ciência, a tecnologia e a inovação. Essa “articulação poderia ajudar a construir as bases para atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) de longo prazo.” (Idem, p. 179). A finalidade é integrar essas áreas “numa política coerente de desenvolvimento científico e econômico, para favorecer a melhoria das tecnologias existentes e incentivar a assimilação de tecnologias novas e estrangeiras.” (Idem, p. 180). Essa posição aponta, para os países fora do

polo dinâmico do capital, a incorporação e assimilação das tecnologias advindas dos países que dominam tecnologia de ponta, portanto, uma inserção subordinada nas chamadas “Sociedades do Conhecimento”.

O que se propõe, no Relatório Bindé, é a constituição de uma cultura permanente de inovação e renovação, pois, “conhecimentos, técnicas e instituições vão sentir-se cada vez mais ameaçadas com a pressão da obsolescência.” A “cultura já não se constrói a partir de esquemas de permanência e produção repetitiva, mas de criatividade e renovação.” (BINDÉ, 2007, p. 95). Porém, que países, blocos econômicos e sujeitos apresentam condições de engendrar processos de conhecimento e inovação? Para os países do eixo sul, a qualidade da intervenção humana é intensificada “como requisito para o uso de novas tecnologias e com comportamento ‘inovador’” e “os sistemas educacionais devem dar respostas a essa necessidade” (NOMA, KOEPEL, CHILANTE, 2010, 76), preparando mentes e corpos para o processo de acumulação flexível.

O lema do documento é “Educação Básica para Todos”, para assegurar a igualdade de oportunidades desde os primeiros anos da infância. Nesse sentido, “a educação deve ensinar os alunos a enfrentar os desafios do século XXI, encorajando, principalmente, o desenvolvimento da criatividade, os valores da boa cidadania e democracia, e as competências necessárias para a vida cotidiana e profissional.” (BINDÉ, 2007, p. 332). Por isso, no Relatório, há a defesa da melhoria da qualidade da EB nas habilidades de escrita e contagem, tendo em vista que “ser proficiente na leitura, escrita e aritmética básica continua a ser o propósito primordial da educação básica.” (Idem, p. 123). Reconhece-se que não é suficiente o acesso à EB, mas é necessário avançar na *qualidade*. Uma das condições para a melhoria da qualidade é o aumento dos “gastos na educação feitos principalmente pelo estado” na melhoria da infraestrutura para estudantes e professores (Idem, p. 138). Porém, não se explica como os países do sul do planeta aumentariam os recursos para essas áreas.

Outro princípio estruturante do Relatório Bindé e pressuposto das Sociedades do Conhecimento é o *aprender a aprender*, que “significa aprender a pensar, duvidar, adaptar o mais rapidamente possível e ser capaz de questionar a nossa herança cultural paralelamente a respeitar consensos.” (BINDÉ, 2007, p. 103). A pedagogia do aprender a aprender “é claramente voltada à preparação dos indivíduos para a sociedade onde se aprende por conta própria, para a convivência pacífica com as condições vigentes, através do desenvolvimento de suas capacidades adaptativas.” (MARI, 2006, p. 168). Para o

desenvolvimento dessa habilidade é fundamental a educação científica e tecnológica, direcionada para aplicação do conhecimento na resolução de problemas do cotidiano, num ambiente de intensificação do uso das TDs nos processos de produção de mercadorias, portanto, uma formação voltada à ação do fazer. Além disso, é proposta, no Relatório, *a educação ao longo da vida*, que continua a ser, segundo os formuladores do documento, a melhor garantia para que os estudantes continuem seus percursos educativos em cenários formais e informais, e uma solução para a volatilidade do trabalho (BINDÉ, 2007). Diante destes princípios, é recomendado aos responsáveis pela educação a reestruturação do currículo, o emprego das TIC e a cooperação entre vários segmentos sociais: “Uma revisão periódica dos currículos, um maior uso das TIC, novas formas de parcerias com as autoridades locais, o setor empresarial e as associações, uma maior abertura a fornecedores internacionais.” (Idem, p. 127).

Essa revisão dos currículos aponta para a resolução de problemas, pois, “em vez de oferecer soluções já preparadas, confronta os estudantes com situações didáticas em que há um obstáculo a ultrapassar” (BINDÉ, 2007, p. 140). Nesse sentido – e inserindo aqui um dos focos da nossa tese –, a educação científica e a IC podem contribuir para o desenvolvimento da habilidade de resolução de problemas, característica de uma posição pragmática e utilitária, tendo em vista que “todos devem ser capazes de se movimentar facilmente através da corrente de informação que nos envolve e a desenvolver capacidades de raciocínio cognitivo e crítico de modo a distinguir entre formação ‘útil’ e ‘inútil’.” (Idem, p. 26). Com uma posição diferenciada, a partir da perspectiva de educação emancipatória e crítica, Saviani (2014a, s.p.) afirma que “é necessário abrir a caixa preta da ‘sociedade da informação’.” Para tanto, é preciso um “trabalho pedagógico realizado sistematicamente nas escolas (...) para compreender as conexões entre os fenômenos, captar o significado das coisas, do mundo em que vivemos.” Dessa forma, para o autor, é possível aproximar-se da sociedade do conhecimento.

Outra prescrição para educação, presente no Relatório, é formar muitos professores “de elevada qualidade” para “atingir, entre outros objetivos, o da educação para todos.” (BINDÉ, 2007, p. 165). E no contexto do documento, é função da ES realizar essa formação dos professores e a aproximação dos outros níveis de ensino por meio da pesquisa, como podemos perceber no excerto apresentado na sequência:

A formação inicial de professores e de muitos trabalhadores sociais é, com poucas exceções, uma tarefa do ensino superior. As prioridades de investigação universitária também deveriam incluir análise e avaliação dos diferentes níveis do sistema de educação, relacionando-se em proximidade com o mundo do trabalho (mas sem nunca se subordinar a ele) e com um verdadeiro projeto social (Idem, p. 166).

Essa posição é tomada com a finalidade de estruturar a ES e a EB de forma mais coetânea ao tempo da 3ª Revolução Industrial. O discurso, como vimos, “é que a educação formal é um fator essencial para o desenvolvimento econômico dos países pobres porque viabiliza o aumento do capital humano⁵⁴ e a promoção do desenvolvimento individual e social.” (NOMA, KOEPEL, CHILANTE, 2010, 78). Nessa lógica, a educação cria “capacidades técnicas para aperfeiçoar a força de trabalho e aumentar a capacidade de renda dos trabalhadores” (MARI, 2006, p. 80), ou seja, a educação prepara para lidar com e se adaptar às mudanças constantes das tecnologias inseridas nos processos de produção, possibilitando o aumento da produtividade e da renda.

É possível evidenciar, no Relatório Bindé, que as prioridades e recomendações para os países do sul do planeta são direcionadas para a educação básica para todos. O tema da produção do conhecimento, da ES e da formação de pesquisadores, está presente nas discussões, porém, não há qualquer prescrição específica para essas áreas no item “Recomendações” que consta no final do documento. No nosso entender, a implementação dessas recomendações contribui para a permanência desses países em situação subordinada em relação ao eixo norte.

Pelo que vimos, o Relatório Mundial da UNESCO, coordenado por Bindé, ao discutir o *Rumo às Sociedades do Conhecimento* reconhece as desigualdades no acesso ao conhecimento e às TD. No entanto, é omitido o processo de acumulação do capital como elemento gerador dessas desigualdades. Por isso o predomínio de uma perspectiva redentora da educação, da ciência, da tecnologia e inovação –

⁵⁴ Nesse sentido, há incorporação da teoria do capital humano nas discussões das Sociedades do Conhecimento. A teoria do capital humano foi elaborada, entre outros, por Theodore Schultz (1902-1998), e introduz a educação como agente econômico. O autor defende a equiparação entre formação, emprego e renda (SCHULTZ, 1961).

superdimensionando o potencial desses campos – como forma de superar as disparidades econômicas.

Em tese, são feitas prescrições, no Relatório, voltadas para a reforma da educação e da C,T&I, que garantiriam a consubstanciação das Sociedades do Conhecimento nos países periféricos. São elas: introduzir uma visão sistêmica na forma de elaborar as políticas; orientar-se para o desenvolvimento sustentável; produzir consenso por meio da participação de empresas, sociedade civil, instituições de ensino e pesquisa na formulação das políticas; aproximação entre a universidade e a EB, formando professores, desenvolvendo pesquisas em conjunto e readequando os currículos; defesa da EB de qualidade para todos; priorização, na EB, da matemática, da língua e da educação científica voltada para a resolução de problemas. Essas recomendações do Relatório Bindé convergem para aquelas voltadas à educação e à C,T&I, presentes nos *Livros* ‘Coloridos’, como destacamos neste capítulo, permitindo-nos afirmar que os pressupostos teórico-ideológicos para a constituição das Sociedades do Conhecimento, preconizadas pela UNESCO, permeiam os *Livros* ‘coloridos’ do Brasil. Por meio do Relatório Bindé e de outros, como o Relatório Delors, esse OI determina padrões, produz consensos universais, “constituindo-se em um fórum central disseminador de princípios e orientações gerais para políticas educacionais dos países-membros.” (NOMA, KOEPEL, CHILANTE, 2010, 69). E, como vimos, o determinismo do conhecimento científico e tecnológico é o argumento ideológico central das reflexões do Relatório Bindé, com a finalidade de “controlar o metabolismo social” (MÉSZÁROS, 2006a, p. 65) e direcionar as políticas para os interesses de acumulação do capital.

1.3 CONCEITOS-CHAVE: SOCIEDADE CIVIL, VISÃO SISTÊMICA E GOVERNANÇA

No processo de estabelecimento da hegemonia da classe dominante há uma ressignificação do conceito de sociedade civil, antes concebida como um espaço de luta de classes e que agora “designa uma suposta esfera de autenticidade e de liberdade, de manifestação e exercício da uma diversidade” (MORAES, 2003, p. 160), em tese, democrático. Assim, a discussão e a definição da política de CT&I exigem a participação e o compartilhamento de responsabilidades do setor público, privado e da sociedade civil, como revelam estes excertos:

Esta é uma tarefa de grande porte que **exige a participação** das organizações públicas de pesquisa, das universidades, do governo em suas diversas esferas, mas também das empresas e da grande variedade de instituições da **sociedade civil** atuantes no Brasil (BRASIL/MCT/ABC, 2001, p. 15). (Grifos nossos).

Isso exige o **compartilhamento de responsabilidades** por muitos segmentos da administração pública, da iniciativa privada e da **sociedade civil**, o que transcende, mas não dispensa. (BRASIL/MCT, 2002, p. 69).

A busca por novas possibilidades de transformar o conhecimento em inovação – e em riqueza, por consequência – **envolve hoje inúmeros atores**. Não é tarefa apenas de governos, **mas do conjunto da sociedade**, representado pela academia, empresários, entidades de categorias profissionais, entidades do terceiro setor, entre outros (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a, p. 17).

Por meio desta forma de estabelecer políticas,⁵⁵ procura-se escamotear as contradições das relações sociais capitalistas e os processos de disputa, pelo Estado, na busca do consentimento amplo da população. Dessa maneira, como o intuito é o estabelecimento do consenso, nos *Livros Verde, Branco e Azul* procura-se encobrir as contradições, apresentando os princípios para C,T&I e focando nas recomendações do governo, dos empresários, das associações científicas, dos sindicatos, do terceiro setor e das organizações de estudantes. Uma das formas deste processo de escamoteamento pode ter acontecido na redação destes documentos por parte do MCTI quando, com o argumento de melhor compreensão, “homogeneizou a linguagem”, como foi esclarecido na apresentação do *Livro Azul*

⁵⁵ Exemplo recente deste processo foi a Rio+20, que teve por objetivo central “assegurar um comprometimento político renovado com o desenvolvimento sustentável, avaliar o progresso feito até o momento e as lacunas que ainda existem na implementação dos resultados dos principais encontros sobre desenvolvimento sustentável, além de abordar os novos desafios emergentes.” (PNUD, 2012, não paginado). No entanto, a lógica predatória da totalidade sistêmica do capital prevaleceu, impedindo que se estabelecessem políticas, de fato, por partes dos governos de diferentes países presentes nesta conferência, no caminho da constituição de outra sociabilidade histórica.

(BRASIL/MCT/CGEE, 2010b). Há, portanto, um movimento de ‘repolitização da política’, com a finalidade de encobrir os conflitos e os antagonismos pela noção de colaboração e coesão cívica ou social (NEVES, 2005), produzindo um “apassivamento contido no formato da democracia restrita.” (FONTES, 2012, p. 348). Assim, atores são chamados ao palco em vez dos sujeitos históricos, que simultaneamente produzem e são produzidos pela sociedade (LUKÁCS, 1978).

Outra questão importante destacada nesses *Livros* é a defesa da incorporação da concepção sistêmica como forma de enfrentar o desafio de introduzir a inovação tecnológica por todos os poros da economia. Por isso a necessidade de estabelecer estratégias de articulação e implementação destas políticas entre: governo federal; governo estadual; governo municipal; setor produtivo; comunidade científica; instituições de pesquisa de financiamento, como podemos constatar nessa afirmação:

O processo de **inovação tem características sistêmicas** e é condicionado por políticas, por um conjunto de instituições, públicas e privadas, e pela qualidade e intensidade de suas inter-relações. Dentre elas, sobressaem a política nacional de CT&I, empresas com suas competências internas e articulações externas, organizações de pesquisa e desenvolvimento, infraestrutura de C&T, **sistema educacional e de treinamento**, ambiente macroeconômico e marco normativo, em particular os incentivos à inovação bem como à participação em alianças estratégicas no plano internacional. (BRASIL/MCT, 2002, p. 27) (Grifos nossos).

Nas recomendações para educação, no *Livro Azul* constatamos esta visão quando é explicitada a necessidade de uma política nacional de C,T&I para a educação **desde a educação infantil até a pós-graduação** (grifos nossos) e a necessidade de “articulação das ações do MCT com as ações do Ministério da Educação (MEC) com vistas a potencializar a educação científica do País, em todos os níveis de ensino.” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010b, p. 39).

Atrelado à visão sistêmica, no segundo volume do *Livro Azul* é utilizado o conceito de governança⁵⁶ oriundo do documento do *World*

⁵⁶ Governança está relacionada aos meios e processos que são empregados para produzir resultados eficazes. Para tal, é necessária a confluência do Estado e da

Bank Governance and Development, de 1992, que apresenta como questões-chave: estado de direito; transparência; responsabilidade; orientação por consenso; igualdade e inclusividade⁵⁷; efetividade; eficácia; e prestação de contas. Para concretizar-se a governança do Sistema Nacional de C,T&I (SNCT&I), indica-se: o imperativo de fortalecimento da interação entre os órgãos e agências do setor; a definição e o aperfeiçoamento das políticas da indução; “e a implementação de sistemas mais eficazes de acompanhamento e avaliação de resultados e impactos das políticas e programas de avaliação.” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010b, p. 17). Nos documentos do período do Governo FHC não aparece explicitamente o conceito de governança, mas a visão sistêmica, a perspectiva indutiva e a diretriz estratégica representam a operacionalização desse conceito: “modernizar e consolidar instituições e procedimentos de gestão da política de Ciência, Tecnologia e Inovação e os mecanismos de articulação com as demais políticas públicas.” (BRASIL/MCT, 2002, p. 49). Essa política foi reforçada com a criação do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), em 1994, voltado para aprovação, acompanhamento e avaliação das políticas e dos projetos, que representariam, segundo o ex-Ministro Ronaldo Sardenberg, “uma real mudança no método de gestão da C&T.” (idem, p. X).

Neste processo, o papel proeminente é do governo federal como regulador e avaliador destas políticas (SGUISSARDI, 2013). O Estado assume o papel de agente articulador do esforço conjunto do setor público e privado na indução às pesquisas, à inovação tecnológica e na aproximação entre educação e ciência. Isto com a finalidade de conformar e induzir as políticas de C,T&I e de educação aos interesses políticos, econômicos, sociais e culturais dos grupos dominantes, subsidiados por seus “intelectuais orgânicos” (GRAMSCI, 1982) que formulam os argumentos teórico-metodológicos que justificam a concretização das políticas. Podemos afirmar então que, nesses aspectos,

sociedade civil organizada para estabelecer consensos na formulação de políticas. Dessa forma, “o conceito compreende a ação conjunta de Estado e sociedade na busca de soluções e resultados para problemas comuns.” (GONÇALVES, 2012, p. 14).

⁵⁷ A materialização do conceito de inclusividade implica que “as decisões devem assegurar que todos os membros da sociedade sintam que façam parte dela e não se sintam excluídos em seu caminho para o futuro. Esta abordagem requer que todos os grupos, especialmente os mais vulneráveis, tenham oportunidade de manter e melhorar seu bem estar.” (ILHA SOLTEIRA, 2012).

houve uma convergência – independentemente dos governos – nos referenciais teóricos e ideológicos dos últimos governos.

1.4 A RELAÇÃO ENTRE POLÍTICA CIENTÍFICA E POLÍTICA EDUCACIONAL

A visão sistêmica materializada nos três documentos nacionais analisados é comprovada com a busca de articulação entre política científica e política educacional. Os três livros apresentam um capítulo/tópico específico sobre a educação: no *Livro Verde*: “Educação para ciência, tecnologia e inovação”; no *Livro Branco*, a VII diretriz estratégica: “Educar para a sociedade do conhecimento”; nos dois volumes do *Livro Azul*, apresenta-se um capítulo específico sobre educação, afirmando que o “Brasil precisa de uma revolução na educação” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a, p. 97), e sobre o “Papel da C&T na promoção de uma educação de qualidade **desde a primeira infância**” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010b, p. 39, grifos nossos). Uma primeira convergência, comum a todos os documentos, é que a baixa escolaridade da população brasileira constitui um obstáculo ao desenvolvimento da C&T do país. E uma segunda é que os grandes projetos de C&T requerem um elevado número de profissionais qualificados de nível técnico e superior. Portanto, a necessidade de formação desse contingente pressupõe educação de qualidade para todos os brasileiros em todos os níveis.

Porém, no *Livro Azul* há uma ampliação do diagnóstico, apontando que seria necessário superar algumas das consequências do processo de universalização do ensino fundamental, dentre elas: a remuneração irrisória dos professores; a formação deficiente; a consequente baixa qualidade do ensino; a infra-estrutura precária das escolas; a duração reduzida do turno escolar; a falta de apoio à educação infantil em comunidades carentes, que dificulta a mobilidade social; a municipalização da educação, que permite maior acompanhamento por parte da comunidade das escolas, embora dificulte a articulação de uma política nacional; o baixo índice de jovens entre 15 e 17 anos frequentando o ensino médio; e a elevada taxa de evasão dos alunos deste nível.

Podemos perceber que este diagnóstico levanta os principais problemas da educação, mas não analisa os determinantes histórico-sociais que produziram esta situação. Dessa forma, as classes dominantes buscam “o reordenamento de sua hegemonia utilizando mecanismos de convencimento e cooptação” dos movimentos sociais

para materialização de seus interesses na área da educação e da ciência e tecnologia (FALLEIROS, PRONKO e OLIVEIRA, 2010, p. 82).

A estratégia de utilizar a expressão de que o país precisa de uma “revolução na educação” ou de que é preciso “educar para a sociedade do conhecimento” é uma forma de impactar, convencer que todos devem atuar para a conquista de uma educação de qualidade. Em outras palavras, os formuladores da política científica e educacional buscam consubstanciar um processo hegemônico “para consolidar um padrão de sociabilidade afinado com as necessidades do capitalismo contemporâneo.” (MARTINS, 2009, p. 22). É uma concepção messiânica da educação, como se, por meio dela fosse possível superar os entraves ao desenvolvimento social e econômico deste momento histórico, obnubilando a percepção das relações capital/trabalho como as produtoras dessa situação. Além disso, o sentido implícito das expressões “revolução na educação” e “sociedade do conhecimento” oferece ao Estado uma espécie de salvo-conduto, podendo atuar livremente, tendo em vista suas “boas intenções”.

Os *Livros ‘coloridos’* podem ser caracterizados como documentos que propõem mudanças na educação que atendem predominantemente as necessidades do capital em termos de desenvolvimento C,T&I e de constituição de sociabilidades, portanto, de reforma do sistema e não de revolução no sentido de contribuir para a transformação de um modo de produção em outro (BOTTMORE, 2001). Porém, segundo Martins (2009), no Governo Lula da Silva há um teor mais palatável ao social:

A valorização da educação escolar nos termos propostos pela ‘direita para o social’, além de responder aos requisitos da formação técnica mais elementar para o trabalho simples, procura também se converter numa importante referência de formação de valores e comportamentos sociais das futuras gerações de trabalhadores (p. 22).

Dessa maneira, para o capital, “a formação para o ‘trabalho simples’ destina-se à preparação técnica e ético-política da mão-de-obra, visando a aumentar a produtividade do trabalho sob a direção capitalista.” (PEREIRA; LIMA, 2008, p. 298). Este é o nível da inserção na “sociedade do conhecimento” do Governo FHC e de revolução na educação que, por meio do *Livro Azul*, o Governo Lula da Silva propõe em termos de política científica e educacional.

Em relação ao discurso da educação de qualidade é preciso definir a substância desse conceito, pois não existe um critério universal de qualidade. Historicamente existem diferentes parâmetros “que respondem a diversos critérios e intencionalidades políticas.” (GENTILI, 1996). Com efeito, a definição da qualidade da educação “é um fenômeno complexo, abrangente, que envolve múltiplas dimensões” (DOURADO; OLIVEIRA⁵⁸, 2009, p. 205), que na análise dos *Livros*, como afirmamos, coaduna com as demandas de trabalho simples, da competitividade, da produtividade e da eficácia relacionadas ao processo de reestruturação produtiva e da divisão internacional do trabalho entre países e blocos produtores e adaptadores de conhecimento.

Depois do diagnóstico há prescrições de medidas para melhorar a educação em geral e a científica em particular. No Governo FHC, que reproduz o discurso “de uma profissão de fé na Sociedade do Conhecimento” (MARI, 2006), é proposto: induzir um ambiente favorável a um aprendizado permanente; difundir a cultura científica e tecnológica na sociedade; expandir as condições de acesso e uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para os distintos segmentos da sociedade; instigar a utilização das TIC na universalização do acesso à educação científica e tecnológica; incentivar o envolvimento dos meios de comunicação na cobertura dos assuntos; treinamento de professores; promoção de feiras de ciências, criação de museus (BRASIL/MCT, 2002). As medidas implementadas pelo Governo Lula da Silva são: o PARFOR; o piso salarial nacional; as bolsas de estudo, para cursos de licenciatura, fornecidas pela NOVA CAPES – PIBID e PJT-IC; e a ICJ pelo CNPq. Essas iniciativas de fomento à pesquisa, de formação de pesquisadores e docentes, indicam um novo papel dessas agências de fomento, traduzido na indução à aproximação entre as universidades e as escolas. Além disso, a política de pós-graduação é considerada como um exemplo de política de Estado, pois o número de doutores cresceu 136% no período de 2003-2013, segundo o ex-Ministro da Educação, Henrique Paim (MEC, 2014), embora seja considerado “ainda muito reduzido o número de doutores envolvidos em

⁵⁸ Para esses autores, a qualidade da educação compreende dimensões extras e intraescolares. Dessa forma, é necessário considerar os diferentes sujeitos, a dinâmica pedagógica – os processos de ensino-aprendizagem, os currículos e as expectativas de aprendizagem -, “bem como os diferentes fatores extraescolares que interferem direta ou indiretamente nos resultados educativos.” (DOURADO; OLIVEIRA, 2009, p. 205).

atividades de P&D em empresas.” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a, p. 99).

Neste contexto, são feitas prescrições que possibilitariam ao país estabelecer um programa para os próximos anos e dar “um salto qualitativo e quantitativo no desenvolvimento da C,T&I.” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a, p. 100). No *Livro Azul* há uma profusão de recomendações para a educação, que demonstram maior organicidade e detalhamento e aprofundamento da relação entre ciência, tecnologia e educação no Governo Lula da Silva do que naquele do Governo FHC. Destacamos algumas das diretrizes econômicas, políticas e pedagógicas representativas deste documento. A primeira delas é a de que o Brasil deve atingir, em 2020, 10% de investimento do Produto Interno Bruto (PIB) em educação. Este aumento é visto como uma condição para a valorização salarial do professor, tendo renda compatível com outras profissões, como: médicos, engenheiros etc. Essa proposta de aumento percentual do PIB representa uma das contradições deste documento, pois o Governo Lula da Silva tinha resistência ao aumento. As mediações que produziram esta contradição podem estar ligadas ao fato de amplos segmentos sociais terem participado das discussões que deram origem ao *Livro Azul* e, em alguns momentos, foi necessário acomodar interesses.

Existe a visão de que o Sistema Nacional de Educação (SNE)⁵⁹ precisa de melhorias na gestão. Porém, para Cury (2008), o Brasil não logrou êxito em estabelecer um SNE, por duas razões: a primeira, de ordem histórico-social, relacionada à nossa desigualdade social; a segunda, de ordem jurídico-política, pela formação “histórica com que se revestiu nosso federalismo (o qual) gerou uma interpretação de que tal sistema ofenderia a autonomia dos entes federados estaduais e municipais.” (p. 1187).

No que diz respeito à melhoria da gestão e do processo de governança, é recomendado no *Livro Azul*: a necessidade de articulação de ações entre as diferentes esferas de governo, sociedades científicas, universidades e conselhos de educação – o que, como já vimos, também é recomendado no *Livro Verde* e no *Livro Branco*; a criação de um sistema de certificação de competência docente que sirva de parâmetro para a concessão de prêmios e para a progressão na carreira docente; o apoio à implementação de Lei de Responsabilidade Educacional

⁵⁹ Os *Livros Verde* e *Branco* não fazem referência à ideia e/ou materialização de um SNE.

(PL7420/06)⁶⁰, de autoria da Deputada Raquel Teixeira, que prevê a responsabilização e punição dos gestores públicos que não desencadearem ações que melhorem a qualidade da educação, o que é verificado por processos nacionais de avaliação escolar.

Há uma tentativa de ocultamento da dimensão política do processo de gestão em todos os documentos, centralizando-a nos preceitos do planejamento entre diferentes setores e níveis do governo, universidades e fóruns de discussão de ciência e educação e o controle técnico, na busca da melhoria da eficácia do sistema. Por isso, a necessidade do governo de responsabilizar os professores e gestores pelos resultados da educação, por meio de um sistema de certificação e da punição, como previsto na lei de responsabilidade educacional.

Em relação à formação dos professores, no *Livro Azul* assinala-se a importância das Instituições de Ensino Superior (IES) neste processo, com a expansão de matrículas, principalmente para as áreas de ciência e matemática. Este processo de priorização da ciência – que já havia sido indicado nos *Livros Verde*, e *Branco*, porém, de forma incipiente – e da matemática é constatado nas propostas de bolsas de formação, no aumento do número de aulas e na defesa da necessidade de atenção especial à aprendizagem das crianças e de adolescentes nestas áreas, consideradas fundamentais para a educação científica e tecnológica. Entre as razões da primazia das áreas da ciência e da matemática – consideradas estratégicas para o desenvolvimento C&T – na formação de professores e no currículo da educação básica, destaca-se a falta de professores com essa formação específica e a busca de uma formação “para a solução de problemas imediatos, suscitados pela prática”, desde a educação infantil (SHIROMA, 2003, p. 63), no esforço de sedimentar a cultura da educação científica voltada para a inovação. Nesse contexto, há um barateamento da formação e da prática do professor, da prática do livre-pensar e de questionar o estabelecido, consubstanciando o processo de “desintelectualização do professor.” (ibidem).

Ao analisarmos as recomendações do *Livro Azul*, constatamos que a política de C,T&I para a educação pressupõe atualização do currículo “visando maior alinhamento com as demandas atuais da sociedade e incorporando os avanços científicos e tecnológicos, com o consequente desenvolvimento de novas abordagens pedagógicas nos diferentes níveis de ensino.” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010b, p. 40).

⁶⁰ Essa projeto de lei ainda não foi aprovado. Porém, no PNE, em seu anexo “metas e estratégias”, item 20.11, está prevista a aprovação da lei no prazo de um ano (BRASIL/MEC, 2014).

Estas demandas estão voltadas para as necessidades de desenvolvimento das FPT no capitalismo, numa ambiência de reestruturação produtiva e intensa inserção de inovações tecnológicas. Para isso, no campo da educação, é considerada necessária a criação e difusão de inovações educacionais e de novas metodologias e a adoção e incorporação de novos materiais didáticos e das TD, objetivando a valorização da cultura da inovação e do empreendedorismo⁶¹. Dessa forma, a educação tradicional, centrada no professor como o transmissor do acervo cultural aos alunos, tornou-se obsoleta, por isso a necessidade de uma nova pedagogia, como afirma Moraes (2003, p. 152):

O discurso é claro: é preciso, agora, elaborar uma nova pedagogia, um projeto educativo de outra natureza, e assegurar o desenvolvimento de competência, valor agregado a um processo que, todavia, não é o mesmo para todos.

Ainda segundo Moraes (2009), o conhecimento é ordenado por sua utilidade e identificado com o vocabulário da prática. Tal postura “é extremamente eficaz, dado seu acentuado operacionalismo, e as teorias que são construídas sobre esta base se justificam por sua adequação empírica e por sua utilidade instrumental.” (p. 324). Podemos afirmar que, nas diretrizes dos *Livros Azul, Verde e Branco*, para a educação, há o predomínio de uma epistemologia pragmática, direcionada para as dificuldades imediatas do cotidiano escolar e/ou necessidades do setor produtivo. Dessa forma, identificam-se convergências/continuidades em termos de política científica e educacional voltada para a educação básica entre o Governo FHC e o Governo Lula da Silva, porém, neste último há maior aprofundamento, organicidade e detalhamento do diagnóstico e das prescrições.

⁶¹ Segundo Coan (2011, p. 14), o “educar para o empreendedorismo expressa o desejo e a necessidade de se formar um trabalhador de novo tipo caracterizado como trabalhador/empreendedor com perfil e espírito inovador, criativo e proativo, capaz de criar seu próprio negócio ou agir como se fosse dono da organização ou como intra-empreendedor evidenciando o caráter liberal centrado no papel social do indivíduo abstraído das determinações estruturais, notadamente de ordem econômica.”

1.5 INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR: ESTRATÉGIA DE APROXIMAÇÃO ENTRE AS UNIVERSIDADES E AS ESCOLAS

No capítulo dois desta tese veremos que um dos principais objetivos da IC é a formação inicial de pesquisadores e a contribuição desta para a redução do TMT de mestre e doutores. Em 2003, foi criada a modalidade de ICJ, por meio do Programa de Iniciação Científica Júnior (IC-Jr), que concede bolsas aos estudantes da Educação Básica com a finalidade de identificar, despertar e incentivar talentos para a carreira acadêmica e científica. Portanto, a IC e a ICJ são modalidades por meio das quais o CNPq mais investe na formação de investigadores, representando 60% das bolsas de formação e qualificação no país em 2014. Esses dados podem “ser explicado(s) pela visão estratégica que a IC vem ganhando nas políticas de investimentos em ciência e tecnologia e formação inicial de jovens pesquisadores.” (SANTOS, 2013, p. 48).

Os documentos nacionais de política científica analisados prescrevem a expansão dos programas de formação de pesquisadores como uma das formas de identificar talentos potenciais para o campo acadêmico, como demonstram estes excertos:

Para haver **quadros qualificados receptivos à inovação**, na quantidade requerida, é preciso que a educação seja estendida ao maior número possível de brasileiros e que os talentos com a vocação para o trabalho intelectual tenham a oportunidade de acesso à educação, independentemente de sua origem social (BRASIL/MCT/ABC, 2001, p. 48).

Em particular, a **ampliação e a diversificação da formação de cientistas** e engenheiros constituem condições essenciais para inserir a inovação na agenda econômica e social do País (BRASIL/MCT, 2002, p. 40).

A **expansão** em termos **quantitativos e qualitativos**, da formação de recursos humanos em CT&I, em todos os níveis de ensino (BRASIL, 2010b/MCT/CGEE, p. 29, grifos nossos).

Pelos excertos dos *Livros Verde e Branco*, podemos perceber que a ampliação da política de formação de quadros para a pesquisa e a inovação foi gestada/prescrita desde o Governo FHC. Porém, o Governo Lula da Silva, além de reproduzir no *Livro Azul* os argumentos teóricos

para justificar a necessidade da expansão da formação de pessoas, aponta o seu alargamento para a Educação Básica. As recomendações contidas nesse documento são explícitas – diferentemente dos outros – nessa perspectiva de ampliar os incentivos à pesquisa na EB por meio da iniciação científica e com projetos de pesquisa universidade-escola realizados na escola, “envolvendo professores e alunos como sujeitos da pesquisa, com a participação e/ou orientação de pesquisadores da universidade” (BRASIL/CGEE, 2010b, p. 43). Isso com a finalidade de descobrir e formar talentos necessários para o avanço da C&T e que pode contribuir para mudanças na estrutura curricular e pedagógica das escolas. Este é um dos diferenciais do Governo Lula da Silva em relação aos governos anteriores: a implementação da IC na Educação Básica justificada e recomendada no *Livro Azul*.

Dessa forma, a função da educação, e aqui, da educação científica, é constituir sociabilidades identificadas com o capital no plano valorativo, elevar o patamar de racionalidade da força produtiva do trabalho (FPT) e atrair “mais jovens para as carreiras científicas.” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010a, p. 19). Um dos pressupostos dos formuladores dessa política é o de que a formação do espírito científico na EB interfere na função investigadora na graduação e na pós-graduação. O docente do Ensino Fundamental e Médio deve ser valorizado como professor pesquisador, “transformando-o em principal agente de desenvolvimento da ciência e tecnologia nas escolas.” (BRASIL/MCT/CGEE, 2010b, p. 40). Uma das implicações dessa posição é a de que prevaleça uma perspectiva de formação e de práxis de formação do professor pesquisador e de produção do conhecimento limitada ao pragmatismo e um encaminhamento teórico-metodológico que fique restrito à prática, ao contexto particular, que pode apontar para o “reclamação da teoria.” (MORAES, 2003). No entanto, como veremos nos capítulos três e quatro, a ICJ – com foco no PIBIC-EM – apresenta potencial de formação contra-hegemônica, “mobilizando-se para a produção e divulgação de pesquisas de caráter social que não sejam apenas resultados de políticas de caráter utilitário” (SANTOS, 2013, p. 117), contribuindo para que os bolsistas oriundos da escola pública ampliem as reflexões a respeito das relações/dinâmicas sociais, e para constituir caminhos de acesso à universidade. Complementando, a ICJ apresenta o potencial de aproximação das universidades e escolas na constituição da educação científica na EB.

1.6 A HEGEMONIZAÇÃO DAS POLÍTICAS E DOS DISCURSOS E AS RECOMENDAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

Como podemos analisar, os Governos FHC e Lula da Silva, por meio da construção dos *Livros Verde, Branco e Azul* buscaram, em termos conceituais, articular suas políticas de C,T&I, tendo como parâmetros: inovação tecnológica; desenvolvimento sustentável; visão sistêmica; governança. Para construir o consenso em torno destes eixos e das prescrições dos documentos, foram envolvidos nesta discussão: governo, associações científicas, setor empresarial, sindicatos, estudantes, representantes dos governos estaduais e municipais, terceiro setor e organismos internacionais. Porém, no Governo Lula da Silva há uma radicalização do discurso do diálogo social entre capital e trabalho para elaborar e implementar essas políticas amparados no conceito de sociedade civil.

Neste momento histórico, um fato determinante para a implementação destas políticas é a necessidade constante do capital de inovações de produtos e processos de produção como condição para o desenvolvimento da FPT. Para isso, é necessário que se faça uma “revolução na educação” na direção da “sociedade do conhecimento”, abrangendo a abordagem pedagógica, estrutura curricular, formação de professores e a gestão. O estratagema de afirmar que o país precisa de uma “revolução na educação” é uma forma de impactar, convencer que todos devem operar para que conquistemos uma educação de qualidade. Essa visão messiânica da educação não se sustenta na materialidade, pois a humanidade necessita buscar ainda saídas para a superação da contradição capital/trabalho, hoje expressa, em termos macro, nas relações entre países e blocos. Dentre as manifestações destas contradições sobressaem-se os impedimentos de classe para o aumento nos investimentos públicos em educação.

No Brasil, por meio do Movimento Todos pela Educação (TPE), os setores financeiros e empresarial⁶² têm buscado influenciar o setor público na definição das políticas educacionais e na venda de produtos pedagógicos (BERNARDI, ROSSI, UCZAK, 2014). A ascendência desse grupo no Governo Lula da Silva - estendendo-se ao governo

⁶² Participam do TPE Fundações Privadas ou Organizações Sociais, como: Itaú-Social, Faça Parte, Ayrton Senna, Roberto Marinho, Gerdau, Victor Civita, Abril, Bunge, DPaschoal, Bradesco, Santander, Vale, PREAL, Lemann (EVANGELISTA; LEHER, 2012). O site com a agenda e proposições do TPE é <http://www.todospelaeducacao.org.br/>

Dilma Rousseff - pode ser constatada, por exemplo, no Plano de Desenvolvimento da Educação (BRASIL, 2007), que recebeu o nome de “Compromisso de Todos Pela Educação”, e pela participação de membros desse movimento em funções-chaves da educação brasileira, como é o caso, por exemplo, de Gabriel Chalita no Conselho Nacional de Secretários da Educação (CONSED). O TPE defende ideias, como competências básicas e metas de desempenho para os professores e gestores. Dessa forma, os “setores dominantes aprisionam em concepções estreitas o que vem a ser a ‘qualidade da educação’, traduzindo-a sob a forma de subordinação à formação para o trabalho explorado requerido pelo capitalismo.” (EVANGELISTA; LEHER, 2012, p. 9).

A recomendação, no *Livro Azul*, de ampliação de incentivos à pesquisa no EM, por meio da iniciação científica e com projetos de pesquisa universidade-escola realizados na escola, demonstra que a intenção do Governo Lula da Silva é descobrir e formar talentos necessários para o avanço da C&T e que pode contribuir para mudanças na estrutura curricular e pedagógica das escolas. E 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 pós-graduação com o PIBIC. Para Falleiros, Pronko e Oliveira (2010, p. 90), o que se busca por meio desta política para a Educação Básica é que se prepare os jovens “para a incorporação e o manejo das novas tecnologias.”

Ambos os Governos, por meio dos *Livro Verde*, *Branco* e *Azul*, afirmam a centralidade do conhecimento para a inserção competitiva dos países, blocos econômicos e empresas no mercado mundial, articulados ao desenvolvimento sustentável e ao reconhecimento das desigualdades no acesso a estes conhecimentos e a estas tecnologias e no domínio deles. Além disso, apresentam convergência na política científica proposta quanto à articulação da política científica e educacional e quanto à priorização e expansão da IC. Nesse contexto, compete ao Estado “estimular a capacitação tecnológica, definir diretrizes, gerar infraestrutura necessária à interação entre os agentes envolvidos e estabelecer um vínculo estreito entre políticas de ciência e tecnologia e políticas educacionais.” (SILVEIRA, 2015, p. 40). Porém, o Governo Lula da Silva aponta maior detalhamento dessas recomendações no *Livro Azul* e acrescenta a necessidade/importância da implementação da IC no EM. O Governo Dilma Rousseff está dando continuidade a essa política, com a priorização da IC e com a expansão

da ICJ. Por fim, podemos afirmar que os *livros* ‘Coloridos’ convergem no que se refere aos pressupostos teórico-metodológicos e às recomendações do Relatório Bindé da UNESCO, que apontam, como vimos, para a inserção subordinada dos países fora do polo dinâmico do capital nas Sociedades do Conhecimento.

CAPÍTULO 2 ICJ: ANTECEDENTES, IMPLICAÇÕES E DESAFIOS À MATERIALIZAÇÃO DE UM CÍRCULO VIRTUOSO

“Analisamos (...) a integração do programa de pós-graduação com a educação básica e a formação de professores para esse segmento.”
Jorge Guimaraes – Ex-Presidente da CAPES.
 (CAPES, 2013a)

2.1 DA INEXISTÊNCIA À CONDIÇÃO DE ‘PRIMA RICA’. OU DA MONITORIA À IC

Como é tradição na história da Educação brasileira, começamos de cima para baixo. O ensino bacharelesco, dando seus primeiros passos de institucionalização, ganhou primazia visando atender a necessidades imediatas da Coroa Portuguesa, a partir da sua chegada ao Brasil em 1808. Não se pensou na educação como o meio de amalgamento da nação, pois, se assim o fosse, a EB, no mínimo, teria recebido a mesma atenção da Educação Superior (pragmática e utilitária à Coroa Lusitana), inaugurando-se assim a perspectiva de Sistema de Educação, iniciativa que demoraria mais de um século para evidenciar seus primeiros contornos (SAVIANI, 2014).

Assim priorizamos abrir faculdades e universidades e a partir do Parecer nº 977/65 e do Parecer nº 77/69, uma PG que primeiro era para “formar professores”, e que depois, passou a priorizar a “formação de pesquisadores”. Nesta perspectiva é que precisamos entender o primeiro movimento de transformar alguém em um professor universitário, isto é, a Iniciação à Docência, que tem na monitoria⁶³ o seu *locus* espaço-temporal privilegiado. Conforme palavras de uma ex-pró-reitora de

⁶³ A monitoria, a tutoria, o ensino mútuo, o estágio de docência (este, seja na PG, seja na graduação), são todas variantes históricas de um movimento de cunho comportamental e de preparação profissional, que remonta, no primeiro caso, às prescrições contidas na *Ratio Studiorum*, dos Jesuítas, e na obra de João Amós Comenius, *A didática Magna ou da arte universal de ensinar tudo a todos*. E no segundo caso, isto é, o ensino mútuo, nas experiências dos ingleses Andrew Bell (1753-1832) e Joseph Lancaster (1778-1838), sobre o ensino monitorial ou mútuo. Para mais detalhes ver: Bastos e Faria Filho (1999), Mercado (1990) e Steinbach (2013).

graduação da Universidade Federal de Santa Catarina, em seu depoimento a Steinbach (2015), nos anos de 1970, a monitoria era “uma preparação para a docência”, “para formar futuros docentes”. Este, poderíamos dizer, foi um dos primeiros e mais consistentes movimentos para a construção da “profissionalidade docente.” (BAZZO, 2007).

À medida que a pós-graduação *stricto sensu* se expande, a formação de pesquisadores adquire a primazia e a formação de professores passa a ser secundária. E como a construção de uma cultura científica é um processo longo, demorado, a monitoria continua existindo, porém, o que dá retornos materiais e simbólicos, o que garante a “distinção” (BOURDIEU, 2006) é ser pesquisador. E para tanto, constituem-se estratégias, da parte do discente, para ser admitido na IC, e por parte dos orientadores, pesquisadores e gestores, de reprodução e recomposição do campo acadêmico, com foco na investigação.

No afã de constituição e afirmação desse novo campo, os bolsistas, muitas vezes, são mobilizados a práticas diferentes daquelas que deveriam exercer na graduação (CALAZANS, 2002) ou na EB, a despeito do prescrito na RN/017/2006 do CNPq, que estabelece que a IC está voltada para a iniciação à pesquisa e para a constituição do pensamento científico, por meio da participação de discentes em projetos de pesquisa, orientados por pesquisador qualificado. Além disso, quando da inserção dos estudantes na ICJ, há dificuldades ou impedimentos na almejada constituição do pensamento crítico, uma vez que ainda predomina uma educação com características “bancárias” (FREIRE, 2011) na EB, onde o professor dá o conteúdo e o aluno repete e devolve. Com isto retarda-se ou, no limite, impede-se a implementação de uma *praxis* mobilizada no processo de IC que implica não somente coleta e análise dos dados, mas também compreensão e questionamento do processo de produção do conhecimento, da formação de pesquisadores e das interferências sociais e econômicas do desenvolvimento da C&T.

Entretanto, como afirmamos anteriormente, a institucionalização da IC tem criado possibilidades de qualificar a relação entre a pós-graduação *stricto sensu*, a graduação e a EB, principalmente nas universidades públicas, consubstanciando um “círculo virtuoso em que as especificidades de cada qual se beneficiem mutuamente.” (CURY, 2004, p. 779). Além disso, favorece a materialização da relação ensino e pesquisa e a tendência do discente a beneficiar-se ou “distinguir-se” nas seleções para o mestrado e o doutorado por ter participado da IC. Este é um aspecto muito citado nos depoimentos de Coordenadores dos PPGes

e orientadores, prestados a Bianchetti e Machado (2005), embora Saviani (2012) levante dúvidas, a partir das condições existentes, a respeito de transformar a IC em um antepasso para a pós-graduação *stricto sensu*.

Nesse contexto, em 2012, a CAPES lançou o Programa *Bolsas Jovens Talentos para a Ciência* (PJT-IC), com o objetivo de “preparar os estudantes para” o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), o PIBIC e o Programa Ciência Sem Fronteiras (CAPES, 2014). No lançamento do PJT-IC, os presidentes da CAPES e do CNPq manifestaram-se a respeito da importância da inserção precoce de jovens no campo acadêmico (NOVAIS, 2012). E com a criação desse programa anteciparam, de certa forma, a IC para as fases iniciais da graduação, e a reconheceram como um dos meios de qualificação tanto para a entrada na PG quanto para o próprio desempenho do discente na Educação Superior, seja na qualidade da pesquisa, seja na produção e veiculação do conhecimento ou ainda, em uma perspectiva mais pragmática, na redução do tempo para conclusão do mestrado e do doutorado. Corroborar essa posição a pesquisa de Dietz e Bozeman (2005) ao apontar que a quantidade de relações dominadas por cada investigador, nas fases iniciais da carreira, assim como a precocidade com que publicam artigos científicos, está direta e positivamente correlacionada com a produtividade desses investigadores em fases mais maduras.

Vários estudos conduzidos em diversos contextos têm afirmado conclusões semelhantes, explicitando a relação positiva entre iniciação científica, reconhecimento e produtividade (ONOFRIO, 2010). Convergentemente, em nossa pesquisa, com vistas à tese, pautamo-nos na hipótese de que a ICJ é percebida como elemento positivo e pertinente no nível da promoção antecipada das carreiras em ciência, potenciando a entrada na universidade e do saber mais elitizado a um conjunto de jovens que, de outra forma, ficariam de fora desta possibilidade, atendendo às suas origens sociais e à forte percepção do campo científico e acadêmico como “ilegítimo”, usando, para o efeito, a terminologia de Bourdieu (2011).

Em síntese, embora contando com poucas pesquisas, particularmente sobre a Monitoria, percebemos uma estagnação e interesses reduzidos a respeito desta, enquanto a bolsa de IC é cada vez mais disputada, a despeito de os valores serem semelhantes⁶⁴. Mas, sem

⁶⁴ São os seguintes os valores das bolsas: de monitoria R\$364,00 e de IC R\$400,00.

dúvida, o que conta mais são as ‘recompensas’ materiais e simbólicas de fazer parte da Iniciação Científica.

2.2 DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA ‘TRADICIONAL’ À ICJ

Por meio de programas institucionais, desde sua criação em 1951, o CNPq concede bolsas de iniciação científica (IC). A IC foi institucionalizada com a finalidade de possibilitar a formação inicial de graduandos nas lides com a investigação, incentivando o exercício da pesquisa sob a orientação de pesquisadores, sendo considerado um “programa original, desconhecendo-se forma similar em outros países.” (MARCUSCHI, 1996, p. 6). Esse era o principal meio de seleção de jovens pesquisadores que consolidariam sua formação, desenvolvendo pesquisas nos institutos de pesquisa⁶⁵ e nas poucas universidades existentes. A razão da maioria das bolsas serem de IC é que não tínhamos ainda programas de pós-graduação consolidados no país.

Ao procurarmos dados a respeito da IC, constatamos que, no período de 1951 a 1963, o CNPq não os apresenta, especificamente, sobre o número de bolsas de IC concedidas, contabilizando todas as bolsas como formação no país. Assim, no Governo Vargas (1951-1954) houve, logo no segundo ano, um aumento de 93% no número de bolsas no país. Posteriormente, com a crise política gerada pelo suicídio de Vargas e expressa também nos Governos de curta duração de Café Filho (1954-1955) e Nereu Ramos (1955-1956), constatamos queda no número de bolsas (Cf. Tabela 4). Com a posse de Juscelino Kubitschek (1956-1961) e sua política, de caráter desenvolvimentista, houve um aumento no número de bolsas concedidas, de 123%, 1% e 9%, respectivamente, nos três primeiros anos. Já a partir dos dois últimos anos desse Governo houve uma queda de 2% ao ano no número das bolsas. No Governo Jânio Quadros (1961) e João Goulart (1961-1964) houve ampliação no número de bolsas, em percentuais de 11% em 1961 e de 17% em 1962. Em resumo, nos primeiros 12 anos de criação do CNPq houve uma instabilidade nos investimentos em bolsas no país, em razão do início de uma política de Estado articulada para área da C&T e da instabilidade política, característica daquele período.

⁶⁵ Weber (2011) enfatiza a questão de que a pesquisa, no Brasil, antes de ser desenvolvida nas universidades – especialmente devido à inexistência destas -, era prática comum nos Institutos de Pesquisa.

Tabela 4 - Evolução do número e percentual de bolsas de formação no país – 1951-1962

ANO	Número	%
1951	75	
1952	145	93
1953	116	-20
1954	115	-1
1955	114	-1
1956	254	123
1957	256	1
1958	280	9
1959	274	-2
1960	269	-2
1961	299	11
1962	349	17
TOTAL	2.546	

Fonte: <http://centrodememoria.cnpq.br/Fombols.html>

Nos três primeiros anos do Governo Militar (1964-1985), as bolsas de IC⁶⁶ tiveram uma trajetória de crescimento em relação ao último ano do Governo João Goulart (1961-1964), porém, após 1967, ocorreram oscilações, como podemos observar na Tabela 5 apresentada mais adiante. A partir de 1969 o número de bolsas de formação e qualificação passou para 500, ultrapassando as 373 de IC (representando 57% e 43% do total respectivamente). Esse quadro de crescimento de ambas as modalidades e de priorização da PG prosseguiu até o final desse governo, que concebia a C&T como fator de desenvolvimento, com 1.321 (crescimento de 437%) bolsas de IC e 5.378 de formação e qualificação (crescimento de 4.005%) em 1984 (Cf. Tabela 5). Dessa forma, podemos constatar que a política de formação do pesquisador foi direcionada, precipuamente, para a pós-graduação em nível de mestrado e doutorado. Evidenciou-se, no Governo Militar, “o caráter estratégico da C&T para o desenvolvimento econômico do país com a criação do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT) e da inserção da área no I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) e nos objetivos do Programa Estratégico de

⁶⁶ As bolsas da modalidade **formação** e **qualificação** compreendem o doutorado, doutorado sanduíche e o mestrado. A partir de 1964, o CNPq passa a contabilizar as bolsas de IC separadamente das outras modalidades.

Desenvolvimento (PED)” (OLIVEIRA A., 2003, p. 12), com destaque para a política de formação de professores/pesquisadores para a Educação Superior. Segundo Amâncio, Mendonça e Cazar (1996, p. 180), nesse contexto, o Governo Militar, por meio do “Plano de Metas e Bases para ação do Governo (1970-1972)”, já demonstrava a tendência de desenvolver a educação científica “o mais breve possível” no EM com a finalidade de descobrir “vocações para a pesquisa.”

Tabela 5 - Evolução do número e percentual de bolsas de formação no país – 1963-1984

ANO	IC/%		FORMAÇÃO QUALIFICAÇÃO/%		E
1963	246		131		
1964	157	-36	72	-45	
1965	251	60	91	26	
1966	357	42	142	56	
1967	426	19	188	32	
1968	399	-6	289	54	
1969	373	-6	500	73	
1970	378	1	695	39	
1971	427	13	971	40	
1972	522	22	1038	7	
1973	610	17	1236	19	
1974	600	-2	1394	13	
1975	562	-6	1651	18	
1976	845	50	2536	54	
1977	878	4	2806	11	
1978	837	-4	3219	15	
1979	877	5	3523	9	
1980	1079	23	3695	5	
1981	1052	-2	3876	5	
1982	1274	21	4544	17	
1983	1175	-8	4947	9	
1984	1321	12	5378	9	
TOTAL	25.967		42.809		

Fonte: <http://centrodememoria.cnpq.br/Fombols.html>

A partir de 1985, no Governo José Sarney (1985-1989), com o estabelecimento da Nova República, as bolsas de IC tiveram um crescimento acentuado, passando de 1.321 bolsas no último ano do

governo anterior para 6.349 (387%) em 1989. Já as bolsas de formação e qualificação continuaram sua trajetória de crescimento, porém, este foi menor, passando de 5.378 em 1984 para 10.361 em 1989 (93%), reduzindo, desse modo, a diferença em 18 pontos percentuais entre as bolsas de pós-graduação (de 80% para 62%) e de IC (20% para 38%), conforme a Tabela 6. Esses dados demonstram que houve, no Governo da chamada Nova República, a continuidade da política de priorização da formação inicial de pesquisadores na pós-graduação⁶⁷, embora em menor nível, com o aumento do número de bolsas de IC.

Na década de 1990, no Governo Collor⁶⁸ de Mello (1990-1992) e de Itamar Franco (1992-1994), foi criado o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), por meio da RN005/93, buscando consolidar a IC como uma das políticas prioritárias na formação de pesquisadores. Anteriormente, a IC era administrada somente pelo CNPq, com as solicitações de bolsas feitas pelos pesquisadores via demanda balcão/bolsas quotas⁶⁹. A criação do PIBIC objetivou o “envolvimento dos estabelecimentos de ensino, enquanto instituição, no aperfeiçoamento do Programa” (MACCARRIELO, NOVICKI e CASTRO, 2002, p. 87), possibilitando à/ao

⁶⁷ Essa política estava sintetizada nos II e III Planos Nacionais de Pós-Graduação (PNPG) e concretizou-se na criação de boa parte dos cursos de mestrado e doutorado existentes nas universidades públicas hoje (MACHADO, 1999).

⁶⁸ Nesse Governo, com a utilização de uma retórica neoliberal que defendia o Estado Mínimo, consolidou-se o desmonte do sistema de pesquisa, “com a redução dos investimentos e a entrega da responsabilidade às empresas privadas nacionais e institutos de pesquisa para produção/aprimoramento/adaptação de tecnologia.” (OLIVEIRA, A. 2003b, p. 19). A exceção foi a manutenção e o aumento dos investimentos na formação de professores/pesquisadores. O CNPq correu o risco de ser extinto e os recursos para investimentos em pesquisa praticamente inexisteram (GUIMARÃES, 2001). Deve-se recordar também que, no início do governo Collor de Mello, a CAPES foi extinta e, um mês após, devido às pressões da comunidade científica, foi recriada, porém, na condição de Fundação, com dotação orçamentária própria, propiciando-lhe as condições de avaliar e fomentar a PG *stricto sensu* (BIANCHETTI, 2009).

⁶⁹ Concedidas diretamente aos pesquisadores/coordenadores com projetos de pesquisa aprovados pelo CNPq. Essa modalidade integrada aos projetos de pesquisa tem como peculiaridade “que o próprio pesquisador/orientador é o responsável pela seleção, acompanhamento e avaliação” (PIRES, 2008, p. 78), sendo que a avaliação do CNPq ficava limitada ao relatório das atividades.

universidade/centro de pesquisa um meio de formular políticas de pesquisa para a graduação.

Uma das formas de materialização dessa tendência foi o aumento do número de bolsas de IC nesse período, passando de 6.349 em 1989, para 15.131 em 1994, com um acréscimo de 138%. Esse crescimento pode estar relacionado à “própria normatização do PIBIC (...) uma vez que por meio delas (RNs) todas as IES tiveram a oportunidade de requerer” (SILVA, 2012, p. 74) diretamente as bolsas. O número de bolsas de IC desses primeiros cinco anos da década de 1990 superou os 26 anos anteriores, com o total de 56.448 (1990-1994) e 45.240 (1963-1989) respectivamente. Com essa trajetória houve uma quase equalização do número de bolsas entre a graduação e a pós-graduação, pois o *quantum* de bolsas de formação e qualificação era de 15.630, representando 51% do total no último ano do Governo Itamar Franco (Cf. Tabela 6). Dessa maneira, apontando um novo delineamento na política de formação do pesquisador por parte do CNPq, passando a ser também prioritária a IC, com a finalidade de preparar os discentes para que chegassem à pós-graduação com conhecimento teórico-metodológico para desenvolvimento de pesquisas.

Tabela 6 - Evolução do número e percentual de bolsas de formação no país – 1984-1994

ANO	IC/%		FORMAÇÃO QUALIFICAÇÃO/%	E
1984	1321		5378	
1985	1600	21	5558	3
1986	1510	-6	5938	7
1987	3921	160	7833	32
1988	5893	50	9293	19
1989	6349	8	10361	11
1990	7548	19	12800	24
1991	9117	21	14178	11
1992	11440	25	13860	-2
1993	13212	15	14314	3
1994	15131	15	15630	9
TOTAL	77.042		115.143	

Fonte: <http://centrodememoria.cnpq.br/Fombols.html>

No Governo FHC (1995-2002) prevaleceu a perspectiva de que a educação e o desenvolvimento científico-tecnológico são formas de possibilitar à economia do Brasil maior competitividade. Nesse contexto,

a IC consolidou-se como prioridade, mesmo com as oscilações do período, com 18.864 bolsas em 2002, representando um crescimento de 25% em relação a 1994. Com esse crescimento, a participação da IC aumentou 62% no total de bolsas no país e as de formação e qualificação diminuíram para 38% em 2002, como podemos observar na Tabela 7 a seguir.

Tabela 7 - Evolução do número e percentual de bolsas de formação no país – 1994-2002

ANO	IC/%		FORMAÇÃO QUALIFICAÇÃO/%	
1994	15131		15630	
1995	18790	24	18411	18
1996	18761	-1	16274	-12
1997	18856	1	14748	-9
1998	17533	-7	12780	-13
1999	17120	-2	11417	-10
2000	18483	8	11361	-1
2001	18778	2	11641	2
2002	18864	-1	11437	-2
TOTAL	162.316		123.699	

Fonte: <http://centrodememoria.cnpq.br/Fombols.html>

O Governo Lula da Silva (2003-2010) manteve o percentual de 62% das bolsas de IC no total das bolsas voltadas para a formação do pesquisador no país em comparação com o último ano do governo anterior. Porém, houve um aumento de 63% no número de bolsas de IC em 2010 em relação a 2002, chegando a 30.826 bolsas (Cf. Tabela 8). Esse crescimento pode ser explicado pela política de inclusão social do Governo e pela busca a fim de identificar precocemente jovens talentos, possibilitando ao bolsista de IC “condições para participar e desenvolver projetos que contribuam para alavancar a economia do país nas diferentes áreas do conhecimento de modo que tal processo possa auxiliar o aluno a tornar-se um profissional qualificado em menor tempo” (SANTOS, 2013, p. 52), sendo produtivo por mais tempo. Para este aumento, foi relevante a criação, em 2003, da ICJ, normatizada pela RN017/2006, em seu Anexo V (CNPq, 2006) que, em parceria com as FAPs, passou a conceder bolsas pelo programa IC-Jr aos estudantes do EM e Ensino Fundamental (EF), com o objetivo de propiciar opções de educação científica e tecnológica desde a EB. Ainda observando a Tabela 8, constatamos que a ICJ teve várias oscilações no número de

bolsas, no início de sua implementação, porém, comparando as 377 bolsas de 2003 com as 4.053 em 2010, houve um crescimento de 975%. Além disso, em 2010 o CNPq lança o PIBIC-EM (CNPq, [2010])⁷⁰ para o desenvolvimento de projetos de educação científica com estudantes do EM e em parceria com as Instituições de Ensino Superior. Sendo assim, um dos diferenciais do Governo Lula da Silva em relação aos anteriores foi a implementação da IC na EB.

Tabela 8 - Evolução do número e percentual de bolsas de formação inicial no país – 2002-2010

ANO	IC	%	ICJ	%	TOTAL	%	FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO/ %
2002	18864				18864		11437
2003	18238	-3	377		18615	-1	4
2004	19255	6	1876	397	21131	13	9
2005	19912	3	1272	-32	21184	1	8
2006	20704	4	787	-38	21491	1	9
2007	21025	2	3138	299	24163	12	4
2008	22006	5	3878	24	25884	7	6
2009	24043	9	2464	-36	26507	2	10
2010	26773	11	4053	65	30826	16	3
TOTAL	190.820		17.845		208.665		136.693

Fonte: <http://centrodememoria.cnpq.br/Fombols.html>

O Governo Dilma Rousseff (2011-), por sua vez, deu continuidade a essa política de priorização da IC com um aumento de 25% nessa modalidade de bolsas, totalizando 173.101 em 2014. Dessa forma, em 2014, o percentual de participação da IC em relação às outras modalidades de bolsas de formação e qualificação era de 60%. O aumento percentual das bolsas de ICJ, de 149% (10.095) em 2014, em relação ao último ano do governo anterior, foi determinante para esse quadro (Cf. Tabela 9). Diante desse contexto histórico de uma política de priorização e expansão da IC para a EB, podemos afirmar que, hoje,

⁷⁰ O valor da bolsa PIBIC-EM é de R\$100,00 (2013) mensais. São critérios para concessão: estar regularmente matriculado em escolas públicas do ensino fundamental (8ª série ou 9º ano) e médio (1ª e 2ª séries); não possuir vínculo empregatício; ter frequência igual ou superior à 80%; apresentar histórico escolar; e dedicar no mínimo oito horas semanais para as atividades do projeto (CNPq, 2006, [2010], [2011?]). O PIBIC-EM segue a mesma normativa da IC-Jr/FAPs, conforme RN-17/CNPq.

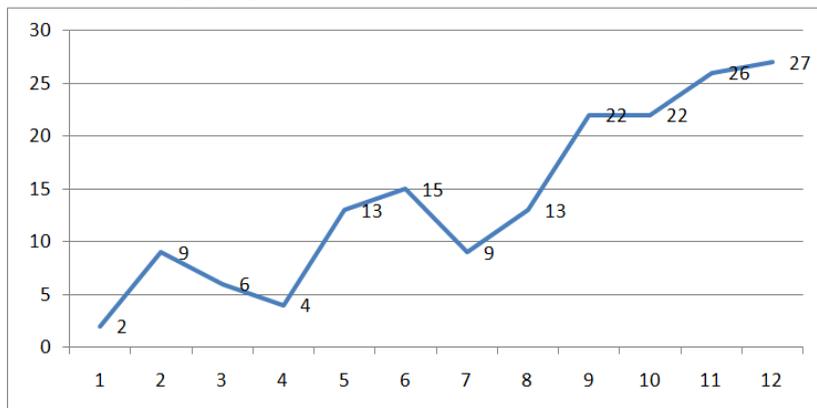
se consubstancia como política de Estado. E uma das razões para esse destaque e para a expansão da IC é a necessidade do país de alcançar melhores indicadores de desenvolvimento em C,T&I, preparando os jovens para a incorporação e o manejo das novas tecnologias e para seguir a carreira acadêmica ou científica.

Tabela 9 - Evolução do número e percentual de bolsas de formação inicial no país – 2010-2014

ANO	IC	%	ICJ	%	TOTAL	%	FORMAÇÃO QUALIFICAÇÃO/%	E
2010	26773		4053		30826		19213	
2011	25580	-4	7237	79	32817	6	20540	7
2012	28414	11	7977	10	36391	11	19238	-6
2013	26668	-6	9334	17	36002	-6	17749	-7
2014	26970	1	10095	8	37065	3	17701	0
TOTAL	134.405		38.696		173.101		94.441	

Fonte: <http://centrodememoria.cnpq.br/Fombols.html>

Gráfico 3 - Participação percentual da ICJ no total das bolsas de IC – 2003/2014



Fonte: <http://centrodememoria.cnpq.br/Fombols.html>

A amplitude da ICJ, alcançada em apenas 12 anos de existência, em comparação com a IC, na graduação, pode ser constatada no Gráfico 3. Com uma participação inicial de 2%, passou para 27% em 2014, com algumas oscilações no período de 2003/2014, mas prevalecendo o crescimento no total das bolsas de IC. O valor de R\$100,00 das bolsas de ICJ, comparativamente ao valor de R\$400,00 da IC na graduação – diferença de 300% -, ajuda a explicar essa tendência, pois os

investimentos necessários na IC voltada para a EB são muitos menores. Ademais, os dados revelam que a IC na graduação e, nos últimos anos, a ICJ têm despertado o interesse dos estudantes pela pesquisa (SANTOS, 2011).

2.3 A ICJ E A CONVERGÊNCIA ENTRE O CNPQ E A CAPES

Conforme vimos anteriormente, a iniciação científica (IC), como uma preocupação que passa a incorporar os alunos da Educação Básica (EB), pelo CNPq, no Brasil, é bem recente. No entanto, em 1986 foi criado, na Escola Politécnica da Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/Fiocruz), o *Programa de Vocação Científica (PROVOC)*, considerado o primeiro programa voltado à IC no EM do Brasil, com a finalidade de propiciar a formação inicial de jovens estudantes na área científica (EPSJV/FIOCRUZ, [2007?]). A partir dessa experiência de vanguarda foi criada, pelo CNPq, a ICJ – com os programas: IC-Jr/FAPs; PIBIC-EM; o PIC-OBMEP - e pela CAPES, o PJT-IC.

No Brasil, a desigualdade social/econômica/cultural continua sendo determinante para o nível de acesso, a permanência e o sucesso escolar dos alunos oriundos da “classe que vive do trabalho” (ANTUNES, 2003), pois, segundo dados do IBGE (2014), 55% dos jovens de 14 a 17 anos frequentavam o EM em 2013, sendo que 42% ainda estavam no EF ou não estavam frequentando a escola. Nos últimos anos está havendo uma progressiva ampliação do acesso. Por exemplo, como em 2013 o acesso ao EM era de 55%, aumentou em 11 pontos percentuais ao compararmos com os 44% de 2004. Porém, essa melhora “não eliminou os problemas relacionados à qualidade do ensino” (ZAGO, 2006, p. 232), interferindo nas expectativas dos jovens em relação à entrada e permanência na ES. Nesse contexto, no Brasil, em geral, alunos das classes populares não almejam o ingresso na ES, pois é fato histórico que a universidade, faz parte da vida de quem não depende apenas do seu trabalho para garantir o seu sustento e o da sua família. Em uma sociedade em que a ES é um privilégio de poucos, a maioria abre mão de ingressar em uma IES em virtude da tradição histórica de exclusão. Indicadores sociais do INEP, de 2012 (PERSEU ABRAMO, 2014), apontam que 34% dos jovens de 18 a 24 anos concluíram o EM e 21% tiveram acesso a ES, ou seja, 45% dos jovens em idade de acessar a ES não tiveram essa oportunidade por não terem finalizado o EM. No entanto, como veremos no capítulo quatro, alguns integrantes das classes populares criam estratégias de rompimento dessas barreiras.

Nesse contexto, uma das razões para a criação e expansão da ICJ é a necessidade de desenvolver nos adolescentes/jovens o gosto pela ciência, de identificar, precocemente, talentos potenciais e de suscitar o desejo de seguir a carreira acadêmica e científica em jovens estudantes de escolas públicas, pois, “se começarmos a trabalhar com o jovem bem cedo, quando ele está ingressando no ensino médio, teremos mais condições de estimular, incentivar e dar o apoio necessário para que ele comece a construir sua carreira profissional.” (FERREIRA, 2010, p. 49). Logo, “essa iniciativa visa manter uma parcela da juventude na escola por um número de anos maior, qualificando-a e estimulando-a para esse conhecimento” (BONELLI, 2010, p. 107). Ainda existem áreas de formação e pesquisa, como as engenharias, no Brasil, nas quais há carência de acadêmicos e de profissionais, e a implementação da ICJ visa criar também o interesse pela área.

Entretanto, esse processo somente pode ser compreendido se tivermos presente a implementação da pós-graduação (PG) *stricto sensu*, a forma como esta veio sendo avaliada e financiada e a relação da formação de mestres e doutores com o tempo ou aquilo que se consagrou nos processos avaliativos como Tempo Médio de Titulação (TMT). Se falávamos que a IC é uma preocupação recente, a questão da existência de um sistema de PG não é diferente.

A CAPES foi criada em 1951. Porém, efetivamente, passa a funcionar com desenvoltura, mais de 15 anos depois, a partir de expectativas que o regime militar (1964-1985) jogou sobre a PG no sentido de que esta contribuísse para a consecução das metas de um “Brasil grande”. Mas é somente com a transformação da CAPES em Fundação, no início da década de 1990, que esta conta com a autonomia que ultrapassa a constitucionalmente prevista na legislação sobre autonomia universitária, ainda não realizada até os dias atuais. Na verdade, a CAPES, ao ser responsabilizada pela elaboração dos Planos Nacionais de Pós-graduação (PNPGs), a partir da década de 1970, e de acoplar o financiamento à avaliação, no final dos anos de 1980 e início de 1990, assume uma forma de atuação que a caracteriza muito mais como uma agência reguladora (SGUISSARDI, 2009), do que propriamente, como uma “Coordenação” (denominação que substituiu “Campanha”, ainda nos primórdios da Instituição). O concreto é que, ao juntar a avaliação e o financiamento, a CAPES avocou a si a responsabilidade de avaliar e financiar a PG, sendo que, gradativamente, a avaliação foi sendo descaracterizada da sua função formadora, ganhando supremacia a classificação e os *rankings*, com compensações aos Programas de PG que alcançassem as metas e prejuízos, em forma

de número de bolsas e outros financiamentos, àqueles que não satisfizessem os critérios daquele tipo de avaliação. E um dos indicadores passou a ser o TMT, traduzindo-se em dois (2) anos para concluir o mestrado e quatro (4) para o doutorado. Isto é, de um tempo laxo passa-se a um tempo mais restrito e regulado.

Ora, esta questão do tempo, nas primeiras décadas de existência e funcionamento da PG, era bastante relativizada, inclusive com mestres e doutores alargando excessivamente os prazos para concluir seus trabalhos finais, e muitos sequer concluíram seus cursos, ao não defenderem suas dissertações e teses. Em período mais recente, nomeadamente a partir dos anos de 1990, a acoplagem da avaliação ao financiamento tornou mais draconianas as exigências e as consequências em termos de o pós-graduando concluir ou não o curso, uma vez que a recompensa-punição para o estudante, para o curso, para seu orientador, decorria do resultado do ingresso e da conclusão do curso. Enfim, o fluxo precisava ser mantido.

Como podemos verificar, há um aligeiramento na formação de pesquisadores e de outros profissionais, com o conseqüente aumento do número de investigadores e do seu tempo de atuação. Esse processo evidencia a convergência “entre o implementando anteriormente pela CAPES com o Processo de Bolonha”⁷¹ em termos da política de redução

⁷¹ O Processo de Bolonha tem por finalidade a construção de uma Área Europeia de Ensino Superior e como diretriz a uniformização dos sistemas de educação e o aligeiramento na formação de pesquisadores e outros profissionais. Outros indicadores da convergência das políticas científica e educacional da União Europeia e do Brasil é seu viés economicista, expresso pelos Grupos de Trabalho do Processo de Bolonha quando recomendam: “(i) não aumentar o financiamento público para o ensino superior; aumentar o financiamento privado quer através do aumento de propinas e impostos aos detentores de curso superior (*graduate tax*), quer do estabelecimento de parcerias público-privadas no ensino, quer ainda da concretização de contratos de investigação entre o ensino público e privado; (iii) introduzir um sistema de empréstimos (*income contingente loans*) que viabilize ao cidadão a sua formação ao longo da vida; (iv) regular o salários dos professores e a respectiva progressão na carreira em função da produtividade; (v) introduzir novos métodos de financiamento e de gestão de projetos, assegurando assim uma eficaz rentabilidade dos recursos; (vi) criar sistemas de avaliação da qualidade e de acreditação da formação; (vii) estreitar a relação entre propostas e *benchmarks* e (viii) proceder uma avaliação sistemática das políticas de educação e formação.” (MORGADO, 2009, p. 51). Moraes (2006) aponta para a

do tempo de formação de pesquisadores e do predomínio da lógica do produtivismo acadêmico” (ARAÚJO; OLIVEIRA, 2014, p. 98), com a finalidade de determinar uma temporalidade mundial (NERAD; HEGGELUND, 2008) em detrimento dos tempos locais e individuais. Desse modo, ao priorizar a quantidade e a diminuição do tempo de formação de pesquisadores, é que se espera que estes, cada vez em tempo mais reduzido, possam disputar postos no mercado de trabalho e inserir-se em processos de pesquisa e inovação tecnológica. E isto tanto vem ao encontro da “agenda globalmente estruturada para a educação” (DALE, 2001) quanto intensifica uma das facetas do produtivismo acadêmico e de um particular “capitalismo acadêmico” (RHOADES; SLAUGHTER, 2004; PARASKEVA *et al*, 2009) dominante nas políticas para a Educação Superior, que prioriza a quantidade, seja no tocante à formação profissional, seja no que diz respeito à produção acadêmica-científica (MORAES, 2012).

Outra implicação desta redução do tempo de formação pode ser o “recoo da teoria”, uma vez que nessa política de tempo as possibilidades de reflexão epistemológica aprofundada ficam prejudicadas, prevalecendo “o ‘saber fazer’” (MORAES, 2003), consubstanciando a “regressão teórica”, com a “paralisia da crítica” e a “ultrapresentificação do hoje”, não se levando em consideração o processo histórico de constituição da realidade (WARDE, 2012), contribuindo para a predominância de “um utilitarismo que engole a imaginação” (JACOBY, 2001, p. 230), sem contar os prejuízos a uma formação de caráter aprofundado e universalista.

Nesse contexto, há um descompasso entre o tempo necessário para uma formação sólida e ampla dos pesquisadores e o tempo que essa política de estado normatiza, institucionaliza e impõe. Essa política das instituições, de Estado e dos organismos internacionais condiciona a forma como o tempo deveria ser vivenciado, pois, como assevera Araújo (2011, p. 21):

Neste período a interrogação da articulação entre Estado e sociedade e entre Estado e indivíduo faz-se através da interpelação do papel do Estado na regulação do tempo: do tempo diário, definível em sentido métrico; do tempo de vida, definível através das idades de entrada, permanência e saída

conciliação entre o projeto de universidade global expresso no Processo de Bolonha e a política para o ensino superior brasileiro.

do sistema, e do tempo histórico que, na origem, definiria o primeiro horizonte da prática política.

Nesse sentido, podemos dizer que o Estado brasileiro tem buscado estabelecer, com elementos de formalidade, via indução de políticas públicas, como a ICJ, que o tempo de iniciar a pesquisa deva ser na EB, antecipando uma fase que antes ocorria na graduação, atendendo aos ditames produtivistas do mercado e às diretrizes de organismos internacionais, demonstrando seu *market-like behaviors* (RHOADES; SLAUGHTER, 2004, p. 37) e impondo uma disciplina do tempo (THOMPSON, 1998).

É nessa conjuntura que se compreende que o CNPq e algumas FAPs de estados brasileiros, como exemplarmente é a FAP do Estado de São Paulo (FAPESP), passam a financiar pós-graduandos. Paralelamente, primeiro aquele, depois estas, começam a ampliar o leque de financiamentos, seja para pesquisadores de forma individual, seja para grupos de pesquisa e, gradativamente, passam a formatar iniciativas, Programas para estimular, incentivar o engajamento de investigadores iniciantes, desde a graduação, como é o caso do PIBIC. Por meio deste, atribuía-se, em especial, com a vinculação de graduandos a Projetos de Investigadores, bolsas a fim de que, desde o curso de graduação, o estudante se iniciasse nos processos de investigação, agregando-se aos trabalhos dos investigadores e seus grupos de pesquisa. Com a institucionalização e expansão da IC há, de certa forma, uma remediação do TMT retirado do período de formação de mestres e doutores – como vimos em item anterior – e “verifica-se que o Programa de IC é estratégico para indução ao produtivismo acadêmico na graduação” (SANTOS, 2013, p. 50), formando precocemente jovens pesquisadores na graduação e na educação básica.

A partir dos anos 2000, mais duas iniciativas vão somar-se à IC como estratégias para ampliar o leque de abrangência de formação de investigadores, com repercussões no tempo de treinamento, formação, término dos cursos, a fim de que o pós-graduando conclua seus cursos e se engaje cada vez mais cedo no mundo da produção, agregando valor, seja ao seu salário, seja aos seus inventos, aos produtos para serem incorporados no circuito da mercadoria, e tragam benefícios para o (neo)trabalhador e o país. Uma das iniciativas é o PIBIC-EM e, a partir de FAPs, a IC-Jr, como já vimos. Por conseguinte, a política aponta no sentido de inserir cada vez mais cedo o jovem no *savoir faire* da investigação a fim de que ele, como está expresso pelo CNPq (2006, [2010]), se instrumentalize – e neste sentido há uma perspectiva

instrumentalizadora da ICJ – para ingressar, com maior “qualificação” em investigação, na PG.

A outra iniciativa, mas que pode ser apreendida como complementar, foi a criação da Nova CAPES, a qual, conforme anunciado no site do órgão (www.capes.gov.br), “além de coordenar o alto padrão do Sistema Nacional de Pós-Graduação brasileiro também passa a induzir e fomentar a formação inicial e continuada de professores para a educação básica”, por meio de programas como o PIBID e o PARFOR, conforme já apontado nesta tese. Desta maneira, passa-se a interferir na formação, via indução à investigação, seja diretamente pelas bolsas aos estudantes, seja pelo suporte à qualificação dos investigadores e à formação de professores de todos os níveis, visando expressamente uma qualificação aos envolvidos nesse processo.

Em síntese, o CNPq, como um dos principais órgãos de fomento à formação de pesquisadores privilegia, na década de 90 do século passado e na primeira década do atual, a concessão de bolsas de Iniciação Científica (IC) como estratégia de formação inicial do pesquisador, colaborando para a redução do tempo médio de titulação de mestres e doutores e contribuindo para o estabelecimento da infraestrutura científica e tecnológica do país. Certamente, a IC constitui-se numa “poderosa ferramenta de fomento à pesquisa, aumentando sensivelmente a nossa produção científica e motivando o engajamento dos alunos de graduação nos projetos dos pesquisadores mais experientes.” (YAMAMOTO; FERNANDES Jr, 2002, p. 125). Porém, não há como deixar de perceber o quanto a questão da diminuição do tempo para a formação interfere na classificação dos alunos para ingressar na PG, na classificação e no ranqueamento dos Programas e na conseqüente repercussão nos financiamentos, bem como no próprio *ranking* do país⁷², no conjunto dos países que se submetem a mecanismos internacionais de avaliação e classificação.

Dessa maneira, a política do CNPq de investir na IC, inclusive na educação básica, e da CAPES, buscando a diminuição do tempo de conclusão do mestrado e doutorado e de focar a atuação, a partir de 2009, na formação de professores para a EB, por meio do PARFOR e do PIBID, aponta para uma sintonia e articulação no aligeiramento da

⁷² Somente para se ter uma ideia, o Brasil, hoje, como decorrência de seu investimento em PG, forma em torno de 14 mil doutores e 43 mil mestres por ano. E é motivo de menção frequente o fato de o país ocupar a 13ª posição no *ranking* mundial de produção científica entre os países que participam de processos internacionais de avaliação/classificação.

formação do professor/pesquisador e para uma convergência, que podemos caracterizar como sistêmica, de políticas direcionadas para a EB. Essa política voltada para a EB e para maior interação entres os níveis de ensino, no Brasil, é ressaltada pelo ex-presidente da CAPES, Jorge Guimarães, ao apontar que um dos critérios de avaliação dos PPG é “a integração do programa de pós-graduação com a educação básica e a formação de professores para esse segmento.” (CAPES, 2013a). Por conseguinte, há um aprofundamento da afirmação de Pires de que a “a CAPES e o CNPq vão caminhando juntas na formulação e execução de uma política de formação de pesquisadores.” (2008, p. 270).

De outro ponto de vista, contudo, o que se evidencia é que essa política de tempo pode estar em descompasso com a necessidade de cultivar a existência de tempos experimentais, probatórios nos diversos tempos e temporalidades de formação e constituição de uma carreira acadêmica e científica. Dessa forma, fica prejudicada a constituição da IC como um tempo probatório, composto de processos e dinâmicas que têm durações e temporalidades próprias, em que o sujeito se relaciona com os outros. Essas interações com experiências e temporalidades diferentes – orientadores, pós-graduandos, seus pares e famílias – são determinantes no caminho da materialização da “confiança ontológica” (GIDDENS, 1991, p. 84) e da construção do *habitus* acadêmico.

2.4 O PIBIC E O RISCO DE EXTINÇÃO DO PIBIC-EM NA UFSC

A UFSC concede bolsas de IC com recursos próprios desde 1987, por meio das Bolsas de Iniciação à Pesquisa (BIPI), regulamentadas pela Resolução 049/Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE)/87. Em 1990, a UFSC aderiu ao PIBIC/CNPq. Com isso aumentou o número de bolsas de IC, que era de 182 em 1987 para 403 em 1995, correspondendo a um crescimento percentual de 121%, como vemos na Tabela 10.

Tabela 10 - PIBIC e BIPI UFSC: Distribuição do número de bolsas solicitadas e concedidas – 1987/1995

ANO	SOLICITADAS BIPI	CONCEDIDAS	SOLICITADAS PIBIC	CONCEDIDAS	TOTAL
1987	N/D	182	-	-	182
1988	N/D	214	-	-	214
1989	N/D	217	-	-	217
1990/ 1991	263	220	239	50	270
1991/ 1992	229	220	153	97	317
1992/ 1993	237	220	293	100	320
1993/ 1994	245	130	387	173	303
1994/ 1995	217	130	490	273	403

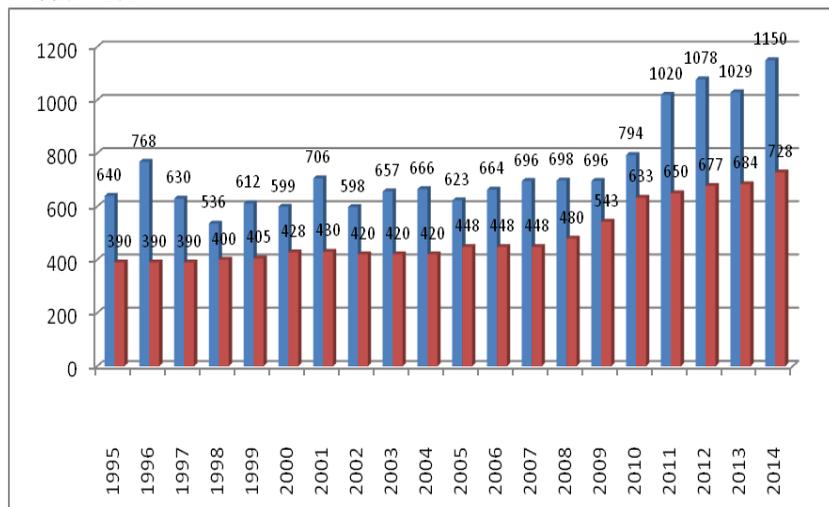
Fonte: <http://pibic.ufsc.br/historico-e-numeros-do-pibic/>

A partir do período de 1995/1996, a UFSC fundiu o BIPI e o PIBIC, por meio da Resolução 032/CEPE/95, atendendo à exigência do CNPq. No Gráfico 4, mais adiante, constatamos pequenas oscilações no número de bolsas de IC no período de 1995 a 2004, com a média de 400 bolsas. Já de 2005 a 2014 houve um trajetória de crescimento, passando-se de 448 para 728 bolsas, portanto, com um aumento de 62%. Em 2005, a UFSC inclui as bolsas do Programa Institucional de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI⁷³) – direcionada à iniciação dos discentes na área tecnológica e inovação de

⁷³ O PIBITI, criado em 2005, no Governo Lula da Silva, é normatizado pela RN017/2006, Anexo VI. O PIBIT possui a finalidade de “estimular estudantes do ensino técnico e superior ao desenvolvimento e transferência de novas tecnologias e inovação” (CNPq, 2006), ou seja, “a finalidade do programa é enriquecer a capacidade de inovação das empresas no país.” (SANTOS, 2013, p. 49).

interesse do setor produtivo – no cômputo geral das bolsas de IC, contribuindo para essa trajetória de crescimento. Além disso, a extensão numérica da IC na UFSC é maior do que apresentam esses dados, pelos seguintes fatores: professores/orientadores bolsistas de Produtividade em Pesquisa (PQ)⁷⁴ possuem projetos de pesquisa aprovados pelo CNPq, com bolsas de IC agregadas; e em 2005 a UFSC criou o Programa Bolsista Voluntário em Iniciação Científica⁷⁵ (UFSC/PROPESQ, 2010), com 261 alunos voluntários em 2014.

Gráfico 4 – PIBIC/UFSC: Diferenças entre bolsas de IC solicitadas e aprovadas – 1995 a 2014



Fonte: <http://pibic.ufsc.br/historico-e-numeros-do-pibic/>

Outra questão que chama atenção, na Tabela 10 e no Gráfico 4 apresentados, diz respeito ao fato de que, desde o período de 1990/1991, em que foram contabilizadas as solicitações, o número de bolsas de IC concedidas é inferior à demanda. Como exemplo, em 2014/2015 foram solicitadas 1.150 bolsas e concedidas 728, ou seja, houve uma demanda reprimida de 37%. No entanto, mesmo diante do fato de apenas 3% dos

⁷⁴ Em 2014, a UFSC teve 446 professores/pesquisadores bolsistas PQ (UFSC/PROPESQ, 2015).

⁷⁵ Esse programa tem por objetivo “estimular estudantes da graduação que estão desenvolvendo atividades de pesquisa, sem terem sido contemplados com a quota de bolsas de IC”. Assim, os alunos não recebem bolsa, mas ao final da pesquisa é lhes conferido um certificado de participação (UFSC/PROPESQ, 2010, p. 1).

27.250 alunos da graduação presencial da UFSC em 2015 participarem da IC, é consenso a sua importância para a formação do pesquisador e para a iniciação na produção do conhecimento, aprimorando a “habilidade metodológica do aluno de graduação, à medida que aprende a lidar com dados, tabelas, questionários, teorias.” (DEMO, 2009, p. 2).

O PIBIC, como uma experiência exitosa na graduação, também poderia ter essa repercussão na EB e assim aprofundaria a relação das universidades com as escolas públicas. Nesse sentido, desde o início dos anos 90 do século passado, Demo (1990, 1997, 2000, 2008, 2009) discute a importância da pesquisa como princípio científico no caminho da construção do conhecimento e como princípio educativo na direção da formação do espírito científico na educação básica.

Na UFSC, o PIBIC-EM estabeleceu-se em 2010/2011, com 92 bolsas em cinco escolas da rede estadual de ensino, duas da rede municipal e uma da rede federal. No período de 2012/2013 foram utilizadas 87 bolsas. Já no período de 2014/2015, as bolsas implementadas baixaram para 83. Além do decréscimo de 35% no número de bolsas disponibilizadas no período de 2010/2015, nem todas as bolsas disponíveis foram utilizadas, havendo um saldo de 42 bolsas em 2010/2011, de 13 no período de 2012/2013 e de quatro no último período (2014-2015), conforme podemos visualizar nas Tabelas 11, 12 e 13.

Tabela 11 - PIBIC-EM UFSC: número de bolsas distribuídas e concedidas por *campi/escola* - 2010/2011

<i>CAMPI/Escola</i>	Bolsas distribuídas	Bolsas Utilizadas	Saldo
CAMPUS FLORIANÓPOLIS	99	61	38
Colégio de Aplicação	50	36	14
EEB Getúlio Vargas	25	17	08
EEB Simão Hess	18	05	13
EEB Jurema Cavalazzi	03	02	01
EEB Ildefonso Linhares	03	01	02
CAMPUS ARARANGUÁ	25	22	03
EEB Profa. Maria Garcia Pessi	25	22	03
CAMPUS CURITIBANOS	10	09	01
Núcleo Municipal do Campo Leoniza Carvalho Agostini	05	04	01
Núcleo Municipal Getúlio Vargas	05	05	0
Total	134	92	42

Fonte: PROPESQ.

Tabela 12 - PIBIC-EM UFSC: número de bolsas distribuídas e concedidas por *campi*/escola - 2012/1013

<i>CAMP</i> /Escola	Bolsas distribuídas	Bolsas Utilizadas	Saldo
<i>CAMPUS FLORIANÓPOLIS</i>	47	47	0
Colégio de Aplicação	37	37	0
EEB Getúlio Vargas	06	06	0
EEB Simão Hess	01	02	0
EEB Jurema Cavalazzi	01	01	0
EEB Altamiro Guimarães	01	01	0
<i>CAMPUS ARARANGUÁ</i>	20	20	0
EEB Profa. Maria Garcia Pessi	20	20	0
<i>CAMPUS CURITIBANOS</i>	10	10	0
Núcleo Municipal do Campo Leoniza Carvalho Agostini	05	05	0
Núcleo Municipal Getúlio Vargas	05	05	0
<i>CAMPUS JOINVILLE</i>	10	10	0
EEB Jandira D'Avila	07	07	0
EEM Deputado Nagib Zattar	03	03	0
Total	100	87	13⁷⁶

Fonte: PROPESQ.

⁷⁶ Essas 13 bolsas de saldo não foram redistribuídas para os/as *campi*/escolas.

Tabela 13 - PIBIC-EM UFSC: número de bolsas distribuídas e concedidas por *campi/escola* - 2014/2015

<i>CAMPI/Escola</i>	Bolsas distribuídas	Bolsas Utilizadas	Saldo
CAMPUS FLORIANÓPOLIS	39	35	4
Colégio de Aplicação	33	31	2
EEB Getúlio Vargas	06	04	2
CAMPUS ARARANGUÁ	23	23	0
EEB Profa. Maria Garcia Pessi	16	16	0
EEB Apolônio Ireno Cardoso	07	07	0
CAMPUS JOINVILLE	25	25	0
EEB Jandira D'Ávila	11	11	0
EEM Deputado Nagib Zattar	02	02	0
EEB Osvaldo Aranha	06	06	0
IFSC Joinville	06	06	0
Total	87	83	4

Fonte: PROPESQ.

Os dados das tabelas mencionadas apontam uma tendência de “quase extinção” do PIBIC-EM na UFSC, situação oposta, por exemplo, à do PIBIC da graduação, em que a demanda de bolsas é maior que a oferta. Entre as causas dessa situação estão: a baixa adesão dos orientadores, que dispõem de pouco tempo para orientação; as limitadas formas de divulgação do Programa; e a precária infraestrutura física e as limitadas condições de trabalho dos professores, principalmente das escolas estaduais e municipais.

Outra questão que chama atenção nos dados apresentados nas tabelas 11, 12 e 13 é a diminuição de cinco para duas escolas participantes no *campus* de Florianópolis, com a consequente diminuição de 61 (2010/2011) para 35 bolsas do PIBIC-EM no último período (2014/2015), mesmo com o maior número de bolsas recebidas pelo Colégio de Aplicação (CA). No período de 2013/2014, há a adesão do *campus/escolas* de Joinville ao Programa, embora em 2014/2015, o *campus* de Curitiba não tenha aderido ao Programa. Tal cenário aponta que o “dever da instituição” (MARCUSCHI, 1996, p. 5) está fragilizado e exige articulações por parte do CNPq e da PROPESQ, visando evitar a extinção do Programa. Essas questões serão abordadas e aprofundadas nos próximos capítulos.

A utilização de todas as bolsas disponíveis e a ampliação do número delas é um dos desafios para os formuladores dessa política, da

coordenação do PIBIC-EM da UFSC, dos professores orientadores e das escolas, pois o número médio atual, de 87 bolsas usadas, atende somente 0,03% do total de 250.780 alunos do EM em Santa Catarina em 2011 (COSTA, 2013). Assim, o PIBIC-EM “dá oportunidade apenas a um grupo seletivo, aqueles selecionados para o privilégio de viver essa experiência – que obviamente não está difundida no ensino médio de maneira geral.” (BONELLI, 2010, p. 111). Um dos riscos é o isolamento, ou seja, o PIBIC-EM, se for operacionalizado “de modo isolado e/ou pouco expandido, produzem avanços, mas sem a qualidade de uma integração institucional mais ampla” (CURY, 2004, p. 788), por exemplo, entre as escolas e as universidades. Porém, é preciso levar em consideração o alerta de Saviani de que, mesmo se houvesse a expansão da IC, a principal tarefa “não se ligaria diretamente ao objetivo de formação do pesquisador, mas teria antes a finalidade de familiarizar o aluno (futuro profissional) com os processos e os procedimentos da investigação científica.” (2012, p.153). Ao mesmo tempo, como vimos, há uma perspectiva indutora e instrumentalizadora na implementação do PIBIC-EM voltada para a seleção e identificação precoce de talentos potenciais para o campo científico e para redução do TMT de mestres e doutores.

No entanto, o processo de constituição e implementação dessa política está fazendo com que, neste momento histórico, possamos dizer que a IC é uma das políticas de Estado com ramificações na EB, na graduação e na PG, via CNPq, CAPES, FAPs e IES. Em relação à ICJ, podemos dizer que há uma preparação do jovem para o mundo científico, apresentando elementos e potencial de um círculo virtuoso entre a universidade e as escolas, porém, o PIBIC-EM da UFSC, ao contrário do PIBIC da graduação, corre o risco de extinção, haja vista a trajetória de diminuição constante das bolsas e da não utilização de todas as bolsas disponíveis. Este último aspecto ficará mais evidente na análise da empiria no capítulo seguinte.

CAPÍTULO 3 O *MODUS OPERANDI* DO PIBIC-EM NA UFSC

Tu aprende muito a lidar com as pessoas e tem que aprender também uma forma de se comunicar com as pessoas. (...) O PIBIC ele te traz experiências tanto de mexer com programa de computador, de aprender a fazer modelo de um relatório, quanto a se portar, a forma que tu se porta em um seminário. Eu acho que ele te prepara para saber como se comportar em uma faculdade. Acho que foi uma ligação forte entre a saída da escola e a entrada da universidade (recentemente havia sido aprovado no vestibular da UFSC) assim, para faculdade mesmo (Bolsista PIBIC-EM).

*A bolsa é um reconhecimento, um prêmio para pessoas diferenciadas, não é?!
(Coordenação).*

Nos dois capítulos anteriores, examinamos as razões/determinantes da implementação da ICJ pelo CNPq, abordando seus aspectos econômicos, históricos e políticos e a trajetória de fomento da IC, mediante estudo de documentos nacionais e internacionais que prescrevem a política científica e educacional para o país, e dos dados do CNPq e da CAPES. Neste e no próximo capítulo, descrevemos e analisamos o processo de materialização, de recontextualização, os limites do PIBIC-EM e as possibilidades de contribuir para a inserção do discente do EM no campo acadêmico-científico, por meio da pesquisa empírica. O campo de pesquisa escolhido foi a UFSC por ser uma das instituições que aderiram ao PIBIC-EM. Realizamos 46 entrevistas, sendo 27 com bolsistas, 11 com orientadores, cinco com coorientadores e três com membros da coordenação do PIBIC-EM da UFSC.

Ao relatar e analisar as entrevistas buscamos realizar o cotejo teórico- metodológico com a finalidade de entender o *modus operandi*⁷⁷,

⁷⁷ Ao buscarmos retratar o *modus operandi* do PIBIC-EM da UFSC, procuramos identificar os significados de condutas dos orientadores, coorientadores, bolsistas e coordenação, isto é, os efeitos ou as contribuições intencionais, não intencionais e irrefletidas que suas práticas oferecem à

a fase e as rupturas operadas pelos sujeitos participantes do PIBIC-EM. Um dos pressupostos desta pesquisa é o de que, na vida real, os sujeitos realizam ações, mobilizam suas experiências e seus saberes, recontextualizando, nesse caso, a política de formação inicial de pesquisadores. Assim, nos depoimentos identificamos como os bolsistas são introduzidos na prática da cultura da ciência (NEVES; LEITE, 2002), por orientadores e coorientadores, e de que modo estes diferentes protagonistas significam, pensam e materializam essa prática e como isto impacta na relação próxima e futura entre a escola e a universidade.

Destacamos, neste capítulo, os seguintes elementos estruturantes, definidos no processo de escrita, pesquisa e análise sobre o *modus operandi*, os desafios da orientação e as aprendizagens com o PIBIC-EM: a escolha das escolas; a influência dos diferentes contextos institucionais na concretização do PIBIC-EM; as estratégias para adesão e permanência das escolas e algumas fragilidades do Programa; os critérios e as formas de seleção e adesão dos bolsistas; os aspectos referentes ao desinteresse e à desistência de participar do Programa; a necessidade de constituição de uma didática da orientação; os desafios da orientação; as formas de escolha dos temas de pesquisa; a orientação por meio de grupos de pesquisa; o processo de leitura, escrita e pesquisa e o uso das TD; o desafio da articulação teórico-metodológica e a constituição da autonomia dos discentes; o processo de preparação e de participação em seminários de iniciação científica; a familiarização com o campo acadêmico e as condições precárias dos bolsistas.

O capítulo seguinte, voltado para análise da fase do PIBIC-EM, das expectativas dos diferentes segmentos e das estratégias de rupturas com o tempo-destino⁷⁸, aborda os seguintes temas: o PIBIC-EM como

reprodução ou transformação das configurações macro e micro sociais. Ou como afirma Bourdieu: “Cada agente, quer saiba ou não, quer queira ou não, é produtor e reproduzidor de sentido objetivo porque suas ações e suas obras são produto de um *modus operandi* do qual ele não é o produtor e do qual ele não possui o domínio consciente; as ações encerram, pois, uma intenção objetiva, como diria a escolástica, que ultrapassa sempre as intenções conscientes.” (BOURDIEU, 1983, p. 15).

⁷⁸ A ruptura tempo-destino é caracterizada pela autonomia relativa de ação dos sujeitos, que carrega o potencial de ruptura com os fatos estabelecidos e com a temporalidade inscrita na sua condição social – por exemplo, ao adquirir capital cultural e econômico distinto da sua condição social de origem. Dessa maneira, alargam-se as possibilidades dos sujeitos de constituírem novas ações, permitindo um novo espaço de reflexão, capaz de formular novas relações causais e estender o contexto em que os fenômenos ocorrem, num movimento

uma estratégia de antecipação da carreira acadêmica; o papel da família na constituição das estratégias dos bolsistas; as expectativas dos bolsistas em relação à carreira de investigação; a convergência das expectativas dos distintos segmentos.

3.1 PIBIC-EM: A ESCOLHA DAS ESCOLAS

3.1.1 O processo de escolha das escolas

Nessa trajetória de mapeamento e compreensão das dinâmicas de constituição e institucionalização do PIBIC-EM na UFSC, a partir de 2010, apontando as possibilidades, os desafios, os conflitos e as tensões dos diferentes aspectos e das dimensões de sua implementação e materialização, abordaremos, nesse tópico, a questão do processo de escolha das escolas. As formas desta escolha carregam posições dos diferentes sujeitos com níveis desiguais de poder de decisão por possuírem maior capital social, educacional, científico e simbólico no campo científico e escolar. Em relação aos diferentes sujeitos envolvidos nesse programa, como os orientadores, bolsistas, coorientadores e coordenadores do PIBIC-EM da UFSC, percebemos que, no processo de escolha das escolas, os orientadores desempenham papel preponderante, porque estão “mais bem posicionados” (VALLE, 2013, p. 471), explicitando uma relação desigual entre os segmentos e uma delegação implícita de poder de decisão por parte da Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ).

A escolha das escolas para a realização do PIBIC-EM é feita, preponderantemente, pelo grupo dos orientadores, que tem como principal critério a proximidade da escola em relação ao *campus* da universidade. E isto ocorre em razão da facilidade para locomoção dos bolsistas e orientadores entre a escola e a universidade, como podemos observar neste excerto do ex-coordenador e orientador do Programa:

associativo entre causas e contextos (LIEBER; ROMANO-LIEBER, 2001). Nesse sentido, na linguagem temporal, a entrada na IC representa, para muito bolsistas, uma fase de ruptura temporal no seu tempo destino, pois é um meio facilitador da permanência no EM, da conclusão do ES, do ingresso na PG e, ao mesmo tempo, um ritual de passagem, de espera e de incerteza em relação à entrada no campo acadêmico-científico ou em outra opção no chamado mercado de trabalho.

*Nós*⁷⁹ *nos aproximamos das escolas próximas* (CRM1). Esse maior poder de escolha das escolas por parte dos orientadores precisa ser relativizado para garantir que maior número de escolas e bolsistas tenha a oportunidade de aderir à ICJ.

Em um dos *campi* da UFSC, inaugurado em 2009, umas das razões da escolha da escola mais próxima, pelos orientadores, foi a ausência de transporte coletivo, dificultando a locomoção dos bolsistas até a universidade, como revela o depoente: *Não tem transporte coletivo (...), é difícil e por essa razão tomamos uma decisão mais fácil* (PQF1).

Além disso, a posição da direção da escola em aderir ao PIBIC-EM influencia a escolha das escolas, pois, segundo o orientador, *procuramos trabalhar com escolas que tiveram uma boa receptividade do diretor* (PQM4). A adesão da escola ao Programa muitas vezes está ligada à questão do *status* e reconhecimento social e das expectativas, por ser um Programa de iniciativa da UFSC, identificada como uma universidade de “excelência”, o que repercute na predisposição positiva da direção da escola para aceitar projetos oriundos desta instituição, estabelecendo, dessa forma, o “milagre da eficácia simbólica.” (VALLE, 2011). Esse *status* social e acadêmico da UFSC é perceptível na afirmação de uma das coorientadoras: *fico feliz por ter sido a escola (...) que teve essa oportunidade de participar* (COF4).

Percebemos, muitas vezes, que a preferência por determinadas escolas advém de algum conhecimento ou de uma relação anterior do orientador com o diretor, a secretaria de educação e/ou com os professores da escola como, por exemplo, o desenvolvimento de outros projetos na escola, demonstrando, nas escolhas, a ascendência das redes de relações já estabelecidas noutros contextos, pois esses vínculos podem facilitar a adesão da escola, como revela esse ex-coordenador e orientador do PIBIC-EM: *Sempre junto com alguns professores dos quais a gente têm aproximação, via estágio supervisionado* (CRM1).

Podemos afirmar que essas relações entre os orientadores, os bolsistas e a coorientação, por meio do PIBIC-EM, sedimentam laços com as escolas, fazendo com que estas sejam escolhidas nos anos seguintes. Uma das justificativas é a experiência que foi acumulada e, podemos acrescentar, a facilidade de continuar com quem já constituíram relações, limitando o interesse na adesão a outras escolas. A fala dessa orientadora é esclarecedora do predomínio do “caminho

⁷⁹ As citações diretas dos excertos das entrevistas, com menos de três linhas, aparecem destacadas em itálico.

natural” nessa escolha: *Acabou sendo um caminho natural até porque eles já sabem mais ou menos os trâmites e tal* (PQF1).

Em outro *campus*, a relação estabelecida foi com a secretaria municipal da educação e um dos critérios foi o de que as escolas tivessem relação com a modalidade de Educação no Campo, pois a orientadora é estudiosa e realiza projetos de extensão na área. O excerto a seguir, da orientadora, é esclarecedor:

Tínhamos então contato com pessoas que trabalhavam na secretaria municipal de educação. Então com a secretaria municipal da educação nós optamos em escolher essas duas escolas. Uma por ser do campo que tem uma proposta vinculada às atuais políticas de Educação no Campo e a outra por situar-se no perímetro urbano (PQF2).

Uma escola é situada no perímetro urbano, porém, conta com alunos oriundos do campo. Já a outra é uma escola do campo, localizada a 13 km do centro da cidade e voltada à Educação no Campo. Nesse sentido, há uma diferença entre esta e a maioria das escolas que ficam em torno dos *campi* da UFSC.

Outro critério foi o da escolha de escolas que tenham ensino médio inovador⁸⁰, por serem em período integral, geralmente durante dois dias na semana, tendo os alunos disponibilidade para participar do PIBIC-EM. De acordo com a orientadora: *escolhe-se essas escolas pelo perfil desses alunos que teriam tempo livre para vir até aqui* (PQF7).

⁸⁰ O Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) foi estabelecido pela portaria nº 971, de 09 de outubro de 2009, e tem por “objetivo apoiar e fortalecer o desenvolvimento de propostas curriculares inovadoras nas escolas de ensino médio, ampliando o tempo dos estudantes na escola e buscando garantir a formação integral com a inserção de atividades que tornem o currículo mais dinâmico.” Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?catid=195:seeducacaobasica&id=13439:ensinomedioinovador&option=com_content&view=article Acesso em: 15 de junho de 2015. O governo de SC, Luis Henrique (2003-2010), aderiu ao programa em 2010. Em 2013, eram 95 escolas que integravam o programa, que contempla como um dos seus oito macrocampos a iniciação científica e à pesquisa, com aulas em período integral, pelo menos duas vezes por semana. Disponível em: <http://www.sed.sc.gov.br/secretaria/noticias/4270-ensino-medio-inovador-beneficiara-16-mil-alunos-em-2013> Acesso em: 15 de junho de 2015. No ProEMI a diretriz voltada para a IC e a educação científica no EM é evidente. Isso aponta o potencial de articulação do PIBIC-EM com esse programa.

Foi determinante na escolha das escolas a “carência” de projetos em escolas públicas, como ressaltado pela orientadora: *estavam carentes de uma série de projetos* (PQF1). No entanto, o olhar para as escolas públicas como carentes de projetos, de condições de infraestrutura, precisa ser questionado. A percepção da escola como um espaço carente abre caminho para o estabelecimento do paternalismo, um dos extremos do autoritarismo exercido pelo “bem dos outros”, demonstrando interesse pelos outros desde que atendam às conveniências daquele que escolhe (SENNETT, 2001). Nesse sentido, Chauí (2001) problematiza as implicações da materialização do conceito de carência, expressando sua origem na sociedade de classes e autoritária brasileira. Um dos desafios da universidade é quebrar essa lógica de poder instituída e manter outras relações com o campo escolar, pautadas, por exemplo, na noção da garantia do direito à educação emancipatória e no diálogo entre essas duas instituições, com a finalidade de estabelecer conjuntamente os critérios de escolha das escolas, favorecendo a aproximação entre elas.

3.1.2 A influência dos diferentes contextos institucionais no poder de concretização do PIBIC-EM

As diferentes instituições escolares e os *campi* da UFSC, envolvidos com o PIBIC-EM, apresentam contextos e aspectos universais e singulares que repercutem nas formas de interação e relação entre as escolas e a universidade. Esses ambientes organizacionais transmitem a cultura e as estruturas sociais dessas organizações, o que nesse contexto de pesquisa implica melhor posicionamento e poder (BOURDIEU, 2011) da UFSC e dos professores orientadores na escolha das escolas e nas possibilidades de materialização do Programa.

Em relação às escolas, existem níveis diferentes de empoderamento e, portanto, de possibilidades de interferência durante o processo de adesão e implementação do PIBIC-EM, pois “a dependência administrativa das escolas pode implicar significativa diferença no conjunto de equipamentos disponíveis nas escolas” (FERREIRA, 2010b, p. 206), de nível de formação e remuneração dos professores e funcionários, com destaque para a rede federal em comparação com as escolas estaduais e municipais.

O Colégio de Aplicação (CA) da UFSC apresenta características de contexto diferenciadas das outras escolas⁸¹, como: o pertencimento à rede federal; o regime de trabalho dos professores idêntico ao dos professores das universidades federais, com tempo para pesquisa e extensão além do ensino; o fato de respectivamente, 34 e 29⁸² professores terem mestrado e doutorado, podendo eles próprios orientar os bolsistas; o oferecimento de bolsas próprias de IC-EM em 2012; a formação de grupo de pesquisa com os professores orientadores do PIBIC-EM da escola; a localização dentro do *campus* da universidade; o vínculo dos professores da escola com o Centro de Ciências da Educação (CED) e com a universidade. Essa situação específica e privilegiada desta escola, a familiaridade com a pesquisa, portanto, com o campo acadêmico, é destacada por um dos coordenadores:

Isso é diretamente relacionado ao fato do Colégio de Aplicação estar aqui e os professores da escola terem grande vínculo com o CED. Então isso é uma coisa natural. O pessoal daqui está mais familiarizado com o processo de produção científica (CRM1).

Consideramos interessante destacar aqui que a escola possui um coordenador de pesquisa e extensão que é escolhido pelos professores. Uma de suas atribuições é “coordenar, orientar, e acompanhar as atividades de pesquisa e extensão realizadas no Colégio de Aplicação.”⁸³ Portanto, esse coordenador é o articulador do PIBIC-EM na escola,

⁸¹ Muitas das diferenças/desigualdades no campo educacional no Brasil ocorrem em razão dos entraves para a consolidação do Sistema Nacional de Educação (SNE). São eles: econômicos, ligados ao restrito investimento; políticos, em razão da descontinuidade das políticas; filosóficos-ideológicos e legais. Ao citar os obstáculos à constituição do SNE, Saviani ressalta a necessidade/desafio “de construir um verdadeiro Sistema Nacional de Educação no país” (2010, p. 384), articulando e unificando aspectos como: regime de colaboração financeira, de gestão e garantia de infraestrutura entre municípios, estados, distrito federal e união; conteúdos e diretrizes curriculares nacionais; consolidação de uma instituição normativa em comum, como o Conselho Nacional de Educação; espaços e responsabilidades pela formação de professores. Essa concretização do SNE visa principalmente assegurar um padrão de qualidade comum a todo o país.

⁸² Disponível em: <http://www.ca.ufsc.br/files/2011/04/LISTA-SERVIDORES-DOCENTES-POR-DISCIPLINA2.pdf> Acesso em: 15 de junho de 2015.

⁸³ Disponível em: <http://pesquisaeextensaoca.ufsc.br/atribuicoes/> Acesso em: 15 de junho de 2015.

realizando atividades, como: a divulgação do Programa para alunos e professores; as interlocuções da escola com a pró-reitoria; as mediações entre alunos e orientadores quando solicitado; a avaliação e o acompanhamento do PIBIC-EM na escola; a realização e coordenação de reuniões com os professores orientadores. Conforme uma das orientadoras da escola, na reunião com a coordenação de pesquisa, cada orientador coloca suas pesquisas, toma conhecimento das investigações dos colegas, troca metodologia de orientação e *coloca as problemáticas em comum* (PQF4). Para Ferreira (2010, p. 35), esses encontros com os orientadores têm o potencial de identificar problemas pontuais e saná-los, “contribuindo para evitar a evasão de alunos e para o seguimento da proposta do programa.”

A proposta pedagógica do Colégio de Aplicação visa desenvolver o ensino, a pesquisa e a extensão, seguindo a diretriz da universidade (UFSC/CA, 2013). Uma das formas de consolidar essa perspectiva foi a criação de uma disciplina específica de iniciação científica no 9^o ano do EF. As bolsas da IC-EM são vistas como agregando ao projeto do CA, como podemos constatar na avaliação do Programa, pela escola: “a implantação do PIBIC-EM no Colégio de Aplicação surge como mais uma importante alternativa para a consolidação dessa instituição como um espaço de pesquisa atuante.” (UFSC/PROPESQ, 2010/2011, p. 8.). Essa mesma percepção relata uma bolsista ao afirmar:

O Colégio de Aplicação tem bastante reconhecimento pelos projetos de pesquisa que tem ali. Na oitava série a gente tem um projeto obrigatório que tem disciplina no meio da grade curricular (...) a gente faz um projeto de pesquisa. (...) Os professores incluem todo mundo em pesquisas (BLF9).

Já as escolas estaduais e municipais participantes do PIBIC-EM apresentam condições desiguais, como: pagamentos de salários mais baixos a professores; carga horária de trabalho ampliada, com professores trabalhando até 60 horas semanais; mesmo que muitas delas estejam próximas da universidade, não estão localizadas dentro dos *campi*; poucos professores com mestrado e doutorado; a maioria dos professores com contrato de trabalho temporário, como revela o depoimento do orientador: *na verdade como essas escolas do ensino estadual, público, a maioria é tudo temporário* (PQM4). Uma das diferenças entre essas escolas é que três delas, que são estaduais, aderiam ao Ensino Médio Inovador, com o tempo de aula e a estrutura

curricular diferenciada em alguns aspectos voltados para a educação científica.

Nesse contexto, as diferentes condições entre as escolas são determinantes para o poder de definição de participar do PIBIC-EM e para a relevância do discurso da pesquisa. Desse modo, o contexto estrutural e organizacional do CA faz parecer a IC como algo “natural” e incorporado nas representações institucionais, corroborando a posição de Araújo e Jorge (2009, p. 42), de que “as diferenças parecem derivar de distintos contextos organizacionais”. E acrescentaria: da estrutura reprodutora das desigualdades sociais predominante nas escolas.

Aliás, essa desigualdade em relação ao CA e o desafio das escolas de estabelecer uma cultura de pesquisa e produção de conhecimento, superando a lógica predominante da reprodução/consumo, sintetizada no conceito de “educação bancária”, é expressa por uma orientadora de outro *campi*/escola:

Em Florianópolis eu percebo que o Colégio de Aplicação já tem mais resultados de pesquisa, mas é porque eles já têm dentro da dinâmica deles uma estrutura que trabalha com pesquisa. Mas a maioria dos professores da escola de ensino médio não trabalha com pesquisa alguma. Hoje a gente tem professores do ensino médio que até fazem pós-graduação, mas é muito raro e é mais no nível de especialização. Não entra quase em pesquisa de fato. Então é justamente por não terem muito isso, eles não conseguem associar isso com a própria escola. Então é importante a gente criar de fato essa cultura de pesquisa (PQF1).

Os professores orientadores do CA reconhecem essa diferença, porém, abordam aspectos que desafiam a qualificação do PIBIC-EM na escola, como: a falta de *espaço físico para poder aclimatar laboratórios ou núcleos, até mesmo à possibilidade de agregar mais pessoas a essa pesquisa* (PQM1); e a resistência de alguns professores ao trabalho com a investigação científica e o Programa (PQM3).

Essas diferenças de *loci* transparecem quando, por exemplo, algumas escolas têm dificuldade de continuar no programa em razão da falta do coorientador do PIBIC-EM. Tais desigualdades levaram a coordenação do Programa da PROPESQ a estabelecer mediações com a escola na tentativa de buscar saídas para essa questão, evitando a desistência por parte da escola. O depoimento a seguir é esclarecedor:

Tanto que a grande dificuldade era manter as escolas que existiam, porque o que acontecia era que o programa exige que fique algum supervisor na escola e muitas escolas argumentavam que esse coordenador não existia. (...) Teve uma escola inclusive que eu fui pessoalmente conversar com eles na época (CRF1).

Nesse contexto, com poucas escolas participantes do PIBIC-EM e as dificuldades de permanência das que fazem parte do Programa, a perspectiva de ampliação do número de escolas é reduzida e incerta, como adverte essa orientadora ao afirmar que *talvez a gente até possa ampliar no futuro. Até o momento é o que a gente consegue dar conta* (PQF2). Um dos motivos para a orientadora ressaltar o “dar conta” é o de que o *campus* onde trabalha existe há apenas cinco anos, tem ainda poucos orientadores e sua estrutura de pós-graduação e pesquisa não está sedimentada. E para completar, nem todos os professores orientadores se predispõem a realizar IC com alunos do ensino médio, pela reduzida probabilidade de ganho de prestígio/distinção no campo acadêmico com essa atividade.

Essa é uma característica comum aos *campi* da UFSC recém-inaugurados – em 2009 – no interior do estado, em Joinville, Araranguá e Curitibanos, consideradas cidades de médio e pequeno porte. De acordo com a orientadora, o que acontece nos novos *campi* é que *não existe quase iniciação científica, porque não existe pós-graduação. Então não havia uma estrutura muito de pesquisa. Consequentemente a política da reitoria foi fomentar projetos de extensão* (PQF1). Com efeito, esses *campi* estão voltados para atividades, predominantemente, de ensino e de extensão, porque têm uma estrutura ainda incipiente de pesquisa.

Já o *campus* central da UFSC, em Florianópolis, existe desde 1960 e pode ser definido como pluralista (HERMANOWICZ, 2007), por enfatizar a pesquisa, o ensino e a extensão como alicerces⁸⁴ e ter uma estrutura universitária bastante consolidada, como vimos na introdução.

O número de docentes do *campus* central da UFSC, em 2010, era de 1.884⁸⁵. Atualmente, os *campi* de Araranguá, Curitibanos e Joinville contam, respectivamente, com 51, 52 e 80 professores. Pela estrutura de

⁸⁴ Disponível em: <http://estrutura.ufsc.br/> Acesso em: 15 de junho de 2015.

⁸⁵ Disponível em: <http://seplan.paginas.ufsc.br/files/2011/11/2011-11-07-UFSC-EM-NUMEROS-2001-2010.pdf> Acesso em: 30 de março de 2015.

pesquisa, pelo número de professores, o *campus* de Florianópolis apresenta melhores condições de infraestrutura e de pessoal para implementar o Programa do que os outros três. No entanto, no total, apenas seis professores ligados a três centro de ensino – CED, CFH e CCE – do *campus* central orientaram no PIBIC-EM no período de 2010-2015. O destaque é o Colégio de Aplicação, com 36 orientadores e que por isso, *quase que tem um PIBIC-EM a parte* (PQF1). Constatamos, então, uma dificuldade dos professores pesquisadores da universidade, inclusive do campo das licenciaturas, de voltar para a escola básica, aproximando a ES da EB. Essa conjuntura levou Lüdke e Cruz (2005, p. 100) a afirmarem que a pesquisa na área da educação, consubstanciada na universidade, “não é, em geral, caracterizada por uma preocupação clara com os problemas da escola básica” e com a formação do professor, manifesta “mais evidente no discurso do que na prática”.

O curto tempo de existência dos *campi* localizados no interior e da incipiente estrutura de pesquisa ajuda a entender porque os docentes foram ‘induzidos’ pela PROPESQ a trabalhar com o PIBIC-EM, pois *veio o aviso que havia as bolsas* (PQF1). Diante desse quadro, o percentual de orientadores nos *campi* do interior é maior – 467% - (Cf. Tabela 3 na introdução) em comparação com o *campus* central – desconsiderando o CA – no período de 2010-2015.

3.1.3 Estratégias para adesão e permanência das escolas e algumas fragilidades do PIBIC-EM

Neste tópico objetivamos apresentar e analisar as estratégias estabelecidas pela PROPESQ para maior adesão e permanência das escolas ao/no PIBIC-EM. Em 2013, a PROPESQ lançou o edital PIBIC-EM⁸⁶ regulamentando, entre outras coisas, a função do coorientador. Com isso, buscou-se garantir a presença desse profissional para colaborar com o orientador no encaminhamento do Plano Institucional de Pesquisa da escola e mobilizar os bolsistas para a execução dos Planos de Atividades da pesquisa. Também cabe aos coorientadores auxiliar os bolsistas, mobilizar as famílias e reforçar o papel da PROPESQ na organização dos documentos para implementação da bolsa (UFSC/PROPESQ, 2014).

⁸⁶ O lançamento de edital como forma de seleção das escolas e divulgação do PIBIC-EM é uma exigência do CNPq, conforme previsto na RN-017/2006, Anexo V.

Uma das alternativas apontadas para a adesão de maior número de escolas e dos coorientadores é a concessão de bolsas para esses profissionais, pois, “se houvesse a possibilidade de receber uma bolsa pela coordenação dos programas nas escolas, muitos deles poderiam se candidatar e isto facilitaria muito a seleção, acompanhamento e manutenção dos bolsistas no Programa.” (UFSC/PROPESQ, 2012/2013, p. 11). Podemos ainda acrescentar que essa bolsa também seria determinante para a permanência dessas escolas. Essa indicação evidencia a percepção da Pró-Reitoria de que os professores e gestores da escola não estão suficientemente recompensados com o oferecido para participarem do PIBIC-EM, com pouco *status*/distinção no campo acadêmico e educacional e nenhum incentivo financeiro.

Além das bolsas para os coorientadores das escolas é proposta uma ampla divulgação do Programa com a finalidade de despertar o interesse das escolas pelo PIBIC-EM, como aponta um dos coordenadores do programa: *o ideal seria se a gente realmente tivesse um sistema de fazer uma boa propaganda nas escolas para até haver uma certa, entre aspas, ‘competição’ entre elas por tal* (CRM1).

Uma das orientadoras destacou que, no *campus*, buscaram publicizar o Programa por meio da rádio local, mais não houve interesse por parte de outras escolas: *Nós fomos aqui na rádio divulgar no 1º ano. A gente acabou tornando pública a informação, mas é interessante, outras escolas não vieram nos procurar* (PQF1). Outra forma de divulgação é o Seminário de Iniciação Científica⁸⁷, promovido anualmente pela UFSC, no 4º trimestre, porém, este pode ser considerado insuficiente, uma vez que a divulgação acaba restringindo-se às escolas participantes e aos estudantes e professores da UFSC. A participação da comunidade externa à UFSC é reduzida.

Em relação às formas de divulgação do PIBIC-EM, pela PROPESQ, observamos que ocorre basicamente via e-mails dos departamentos e coordenadorias dos cursos, como apontado no relatório do Programa: “Fizemos ampla divulgação junto às Chefias dos Departamentos e Coordenadorias dos Cursos de Graduação presenciais e a distância.” (UFSC/PROPESQ, 2012/2013, p. 2). E as chefias de departamento e os coordenadores de curso reproduziam essa comunicação aos orientadores. Por fim, a divulgação e as tentativas de

⁸⁷ Deve ser realizado anualmente pelas instituições que aderem ao PIBIC, de acordo com RN017/2006, e tem por objetivo a divulgação, avaliação das pesquisas e da qualidade da formação inicial por meio do PIBIC (DAMASCENO, 2002).

convencimento das escolas ficam a cargo dos orientadores da universidade, que utilizam como principais critérios de escolha: proximidade da escola; relações anteriores com a escola e/ou secretaria de educação; receptividade da direção e coorientação da escola; escolas do ensino médio inovador, nas quais os alunos têm disponibilidade de tempo para participar do PIBIC-EM; posteriormente ao 1º ano de IC-EM, experiência da escola com o Programa; escolas com carência de projetos etc. Porém, esses critérios interferem diferenciadamente na escolha, sendo o mais determinante a proximidade da escola dos *campi* da UFSC e as relações, os vínculos estabelecidos entre os diferentes segmentos, anteriores e posteriores à implementação do PIBIC-EM.

Podemos concluir, então, que os critérios de escolha das escolas são predominantemente informais e arbitrários, exceto o de ser uma escola pública. No entanto, essa escolha não é aleatória. Nesse sentido, indagamos: não seria mais democrático estabelecer os critérios de escolha das escolas juntamente com todos os segmentos e divulgar essas normas, do que as contingências em que o poder maior de decisão está com os professores orientadores?

Como citado anteriormente, em 2012, a PROPESQ lançou um edital aprovado pelo Conselho Universitário (CUN) visando regulamentar, entre outras questões, os critérios para escolha das escolas, uma vez que, em “decorrência destes problemas de natureza mais institucional, inexistia um convênio formal da UFSC com as escolas participantes do programa, o que dificultava o acompanhamento e a implantação das bolsas.” (UFSC/PROPESQ, 2012/2013, p. 10). Um desses critérios é o de que as escolas necessitam apresentar um Plano de Atividades, como previsto nesse item: “5.1 - As propostas das escolas devem ser apresentadas sob a forma de Plano de Atividades, vinculadas a um Projeto de Pesquisa institucional.” (UFSC/PROPESQ, 2014, p. 2.). Aliás, o conhecimento das exigências da linguagem científica, do processo de elaboração de projetos e dos trâmites do campo acadêmico é condição para que as escolas possam cumprir os requisitos do item seis, relativos ao Projeto Institucional da Escola, que são: registro no formulário de pesquisa da UFSC; aprovado pelo departamento do professor orientador e pelo comitê de ética.

Outra exigência é a de que cada projeto necessita de um coorientador na escola, conforme o item seguinte: “5.5 – Cada projeto institucional para ser submetido deverá ser acompanhado de um coordenador responsável na UFSC e de um coorientador na escola.” (Idem, p. 2). Diante desses objetivos e do “quadro de precarização das condições de trabalho e de remuneração a que” os professores das

escolas estão submetidos (OLIVEIRA, 2004, p. 1141), indagamos: as escolas possuem *know how* para a elaboração de projetos? Em um contexto de precarização das escolas públicas, com professores mal pagos e mal preparados (BIANCHETTI, 2003) e com pouca ou nenhuma disponibilidade de tempo, quais as possibilidades de as escolas elaborarem projetos e planos de atividades e da garantia da presença de um coorientador? Esses desafios são destacados por uma das orientadoras: *Eu imagino que as dificuldades encontradas pelas escolas são tantas com a questão de infraestrutura, de falta de professor, de remuneração do professor e daqui a pouco ele assumir mais um compromisso* (PQF7).

Essas dificuldades do contexto político/pedagógico/social/estrutural das escolas públicas são reconhecidas por um dos coordenadores do PIBIC-EM, porém, ele mantém expectativas de longo prazo na possibilidade de ampliação do programa: *Eu diria (que)⁸⁸ a nossa utopia era que as escolas fizessem esses projetos não muito bons, mas progressivamente com a ajuda e com o envolvimento da universidade, elas fossem melhorando ao longo dos anos até serem fortes e boas nisso* (CRM2). No entanto, tendo em vista esse contexto, não havendo a iniciativa e o protagonismo do orientador da UFSC, a construção e o desenvolvimento de projetos para IC-EM são restritos, o que dificulta a adesão e manutenção do Programa e do número atual de bolsistas por parte das escolas.

Ao analisarmos os dados do PIBIC-EM do período de 2014/2015 (Cf. Tabela 13, no capítulo 2), na UFSC, percebemos que um dos quatro *campi* e duas escolas não aderiram ao Programa, e assim, 26 das 87 bolsas disponíveis não foram distribuídas. Nesse quadro, a formação da Comissão de Avaliação e apreciação das propostas das escolas para o PIBIC-EM, como previsto no edital⁸⁹, tornou-se inócua, pois, como a oferta de bolsas é maior do que a procura e poucas escolas demonstram interesse, isso faz com que a seleção seja relativizada e/ou inviabilizada, prevalecendo a conveniência, as disponibilidades, os contatos dos orientadores e, muitas vezes, a interferência da PROPESQ nos *campi*, para que parte das bolsas seja usufruída. Dessa maneira, a materialização do conceito de meritocracia, com os dispositivos-

⁸⁸ Expressões entre parênteses nas citações servem para apresentar algum elemento que não está presente na fala dos entrevistados e que consideramos importantes para a compreensão do contexto ou fluidez da linguagem.

⁸⁹ Item “9.3 - O Julgamento das propostas apresentadas será realizado pela Comissão de Avaliação PIBIC-EM” (UFSC/PROPESQ, 2014, p. 4),

requisitos de seleção característicos, como qualificação e competência da escola, ‘garantindo’ uma igualdade jurídica manifesta na fórmula: “a escolha dos melhores e a exclusão dos piores” (VALLE; RUSCHEL, 2010), acaba relativizada ou anulada por falta de demanda. Nesse sentido, é possível afirmar que não há uma seleção das escolas, mas uma escolha, pelos professores orientadores, a partir dos critérios que eles avaliam como convenientes e facilitadores, por exemplo, a proximidade da escola em relação à universidade. Estes são os meios para incluir e excluir escolas a partir, principalmente, “da decisão mais fácil”, não tendo característica de mecanismo de mérito, transparecendo, muitas vezes, a percepção de que são escolhas arbitrárias, fundamentadas na autoridade do professor orientador, que “não é unicamente a da ciência, mas a das ‘capacidades’, ‘notáveis’ predispostos por sua posição e suas disposições a definir o que é bom e o que está bem.” (BOURDIEU, 2011, p. 81). Ao mesmo tempo, os orientadores são empurrados por esse contexto a ter que criar e utilizar estratégias para convencer as escolas a participarem do PIBIC-EM.

Podemos dizer que a incipiente procura das escolas pelo PIBIC-EM caracteriza umas das fragilidades do Programa que, no limite, pode levar à sua extinção. Com efeito, se os formuladores e coordenadores dessa política não tomarem medidas para suplantar as dificuldades de adesão das escolas, o Programa na UFSC corre o sério risco de desaparecer. Além disso, ainda é frágil a possibilidade de continuidade do Programa nos *campi* da UFSC do interior do estado, pois, como salientado por orientadores, houve uma indução, pela PROPESQ, para que aderissem ao Programa.

A iniciativa da PROPESQ, de maior institucionalização do PIBIC-EM por meio do lançamento de edital, não logrou bons resultados em termos de procura por parte das escolas. Os segmentos entrevistados levantaram algumas possibilidades para garantir maior adesão das escolas como seria o caso de conceder bolsas para coorientadores como forma de estímulo. Porém, para o ex-coordenador do PIBIC-EM talvez fosse mais estratégico um trabalho articulado e planejado entre a Pró-Reitoria de Pesquisa e a Secretaria Estadual de Educação e/ou as secretarias municipais para divulgação e convencimento da importância e das possibilidades desse projeto para as escolas: *Deveríamos ter (parceria) com a secretaria estadual de educação. Então é preciso estabelecer mais parceria e compromisso e planos comuns (CRM1)*. Outra possibilidade de intervenção da PROPESQ seria um trabalho de divulgação e discussão do Programa nas escolas, como defende o atual coordenador:

O ideal seria começar já agora a ir às escolas, a fazer um processo de divulgação já pensando no PIBIC para o ano que vem, explicando, fazendo uns *workshops*. Discutir com os professores como é que a gente faz, até para tentar usar a nossa experiência de orientação geral. Perguntar o que eles gostam de fazer, o que eles sabem fazer, e meio 'tutorar' no início algumas escolas no sentido que elas desenvolvam seus projetos (CRM2).

Pelo que observamos nestes depoimentos, é feito um diagnóstico apontando os principais problemas em relação à execução do PIBIC-EM da UFSC e algumas indicações de encaminhamentos pela Pró-Reitoria de Pesquisa, porém, a falta de infraestrutura e de recursos financeiros para contratação de pessoal e implementação de bolsas para os coorientadores é considerada um limitador das ações – *A gente ficou meio sem perna* (CRM2) – que possibilitariam ampliar e qualificar a implementação do PIBIC-EM e a aproximação entre as escolas e a universidade. Diante desse contexto e da posição dos coordenadores é possível afirmar que, se não forem rompidas essas barreiras, o diagnóstico pode transformar-se em prognóstico (BIANCHETTI, 2003), com consequências em relação à possibilidade de manutenção ou não do Programa. A ampliação das bolsas não solucionará os principais problemas estruturais das escolas públicas, que necessitam de medidas mais amplas, como a institucionalização de um SNE, como defendido por Saviani (2008, 2010, 2014a).

3.2 “UM PRÊMIO PARA PESSOAS DIFERENCIADAS”: OS CRITÉRIOS E AS FORMAS DE SELEÇÃO DOS BOLSISTAS

Neste tópico, vamos apresentar e analisar os critérios e as formas de seleção dos bolsistas feita pelos professores orientadores e pelas escolas, e nestas, geralmente, pelo coorientador do PIBIC-EM. Os critérios/requisitos legais para ser bolsista, previstos na resolução RN. 017/2006, Anexo V, nos itens 5.5.1 e 5.5.7.2 do CNPq e no Edital do PIBIC-EM da UFSC/PROPESQ (2014) item 8, são: não ter nenhum vínculo empregatício; ter frequência igual ou superior a 80%; entregar histórico escolar; e ter disponibilidade de oito horas semanais para executar o plano de atividades do Programa. Porém, na RN. 017/2006, um dos requisitos é estar regularmente matriculado na Educação Básica (EB), o que diferencia este do Edital da UFSC, que exige que o

candidato a bolsista esteja matriculado no Ensino Médio ou profissional. Desse modo, os bolsistas selecionados pelas escolas e pelos professores orientadores para o PIBIC-EM da UFSC são todos de escolas do EM.

O que podemos perceber nas entrevistas é que a escola, por meio do coorientador, tem atuação preponderante na indicação e seleção inicial dos bolsistas, conforme constatamos neste excerto:

Quando o Mario (orientador) veio me procurar, ele pediu indicação. Então no primeiro ano eu fui pelos alunos, chamava alguns. Em princípio perguntava se eles tinham algum interesse em engenharia, porque era para a área mais das exatas. Daí eu chamava e entrevistava, falava do projeto, como iria funcionar (COF5).

Em seguida à indicação da escola, o orientador e/ou grupos de pesquisa fazem a ratificação da seleção e do convencimento, como revela esse depoente: *A escola indica e a gente faz uma boa conversa com eles para explicar o que é o trabalho, explicar os compromissos. O primeiro critério é interesse, basicamente interesse e na possibilidade de cumprir alguns compromissos semanais* (PQM1). Esta ratificação ou este esclarecimento é feito por alguns orientadores e/ou seus grupos de pesquisa, por meio de oficinas e reuniões. Além disso, entrevistas são realizadas com a finalidade de apresentar nuances do campo científico, do PIBIC-EM, e do que é esperado dos bolsistas. A utilização de oficinas, reuniões e entrevistas é uma estratégia importante para a apresentação e introdução do Programa, convergindo para a estratégia sugerida por Matos (2007), para pós-graduandos do Reino Unido, de sessões de informação para esclarecimento das limitações, das exigências e da divulgação do que se espera dos alunos. Há o reconhecimento dos bolsistas sobre a importância das oficinas, reuniões e entrevistas para o conhecimento do PIBIC-EM, constituindo mais elementos para a adesão ou não ao Programa. De acordo com a bolsista, esses encontros ajudaram a *perder a curiosidade do que era* e a formar o interesse pela IC (BLF18).

Fica evidente, nesse processo, a delegação do poder inicial de seleção, pelos orientadores, para as escolas representadas, principalmente pelos coorientadores. Essa atitude demonstra, à primeira vista, o reconhecimento por parte dos orientadores do potencial das escolas para a escolha dos bolsistas PIBIC-EM com base em aspectos cognitivos e atitudinais. No entanto, a profusão de critérios, como veremos em seguida, pode evidenciar a pouca reflexão sobre as

implicações políticas, pedagógicas e sociais e uma desresponsabilização dos orientadores em relação ao processo inicial de seleção dos bolsistas. Nesse sentido, indagamos: o desinteresse pela escolha inicial dos bolsistas, por parte dos orientadores, não é um modo de garantir que os ‘melhores’ sejam os escolhidos, não se envolvendo (responsabilizando) diretamente na discussão das formas e dos critérios consubstanciados na forma inicial de seleção? Não seria mais qualificadora dessa escolha uma discussão teórico-prática, entre universidade e escola, dos critérios de seleção e suas decorrências, inclusive do ‘desinteresse’ e da ‘generosidade’ (BOURDIEU, 2011) dos orientadores?

Nos depoimentos apresentados até aqui, são levantados, pelos diversos envolvidos com o PIBIC-EM, alguns critérios de seleção, como “o interesse”, a “possibilidade de cumprir alguns compromissos”, o interesse pela área amarrado às “notas” verificadas na análise do histórico escolar. Poderíamos resumir esses critérios como eminentemente comportamentais/atitudinais, ou seja, seleciona-se candidatos com *habitus* que correspondem principalmente à autodisciplina e à disposição para realizar as tarefas relacionadas aos projetos de pesquisa. Nessa direção, o excerto de uma orientadora reproduz e amplia a perspectiva comportamental, pois, segundo ela o estudante *tem que ter força de vontade de ir atrás de algumas coisas e ter certa aptidão, não ter medo do novo* (PQF7) e, além disso, como reforça o coordenador do Programa, é preciso *que seja curioso*⁹⁰ (CRM2).

Identificamos outros critérios e outras estratégias para seleção dos alunos relacionadas com aspectos do conhecimento escolar, como: análise do histórico escolar; potencial e experiências anteriores com pesquisa, leitura e escrita. Excertos de falas de orientadores confirmam isso: *Eu faço a entrevista e procuro pautar interesses e experiências de leitura e de pesquisa* (PQM3); *Focamos no edital, na avaliação do histórico escolar* (PQF2). O domínio da escrita e da leitura pode ser caracterizado como um importante código de acesso ao campo acadêmico e é pressuposto para a produção do conhecimento, como afirma Marques (1998) no título do seu livro *Escrever é preciso: o princípio da pesquisa*.

⁹⁰ A atitude de curiosidade não caracteriza ainda uma condição de produção de conhecimento e de investigador, pois, como afirma Bachelard (1996, p. 294), a “necessidade de sentir o objeto, esse apetite pelos objetos, essa curiosidade indeterminada ainda não correspondem — sob nenhum título — a um estado de espírito científico.”

Aliás, a análise do histórico escolar é prescrita pela legislação do PIBIC-EM e avalizada como critério de seleção de “jovens universitários com excelente rendimento acadêmico.” (MACARRIELO; NOVICKI; CASTRO, 2002, p. 87). Portanto, predomina o mérito, a escolha daqueles considerados os “mais bem dotados” (VALLE, 2011), os acima da média, exercendo “um papel crucial na reprodução social” e na incorporação dessa estrutura ideológica (VALLE; RUSCHEL, 2010, p. 80) que pressupõe o “racismo da inteligência”, tendo em vista, como vimos, que outros fatores são determinantes na escolha. Essa procura e seleção dos ‘melhores’ indica uma consagração simbólica, “que supõem da parte do eleito, importantes ‘investimentos’” (VALLE, 2013, p. 14) e uma predisposição de submissão e engajamento às regras do campo acadêmico. Uma das bolsistas reforça a escolha dos ‘melhores’ em contatos informais com os orientadores e aponta que a divulgação das bolsas e dos critérios de seleção no CA é feita depois, com as bolsas que sobram:

Na verdade ali no colégio temos um tipo de hierarquia. Então os melhores alunos, normalmente, os professores vão falar com eles e perguntar: “Quer fazer uma bolsa?” (...) Quando sobra bolsa sempre a coordenadora de projeto vai até a sala (...) “A gente tem uma bolsa disponível (...) se alguém quiser pegar a bolsa e pesquisar mais sobre isso pode candidatar-se” (BLF9).

Nessa situação, podemos dizer que há um empoderamento dos já empoderados, um favorecimento dos já favorecidos, reproduzindo as diferenças das estruturas sociais. O depoimento da ex-coordenadora do PIBIC-EM demonstra uma incorporação da ideologia do mérito e ao mesmo tempo o reconhecimento de casos de alunos que não apresentam boas notas, mas cotidianamente demonstram potencial para o campo acadêmico:

Eu acredito na avaliação de mérito. (...) talvez só isso não seja suficiente. Mas infelizmente é a forma mais objetiva que a gente tem de avaliar uma pessoa. As vezes como professora da graduação e da pós nitidamente, a gente têm alunos que não têm um histórico, ou não tiraram as melhores notas durante uma disciplina, não frequentaram tanto como alguém que esteve 100 por cento das aulas e que a gente vê que é um

aluno brilhante. Mas essa avaliação é uma avaliação empírica do aluno (CRF1).

Como vimos anteriormente, o CA tem um contexto institucional e organizacional diferenciado pelo fato de os orientadores serem os próprios professores da escola e porque a IC é uma diretriz curricular, inclusive, com uma disciplina específica no 9º ano. Logo, é possível, para os orientadores e a coordenação da escola, analisar as experiências anteriores e atuais com os bolsistas, favorecendo a escolha e a disputa, pelos orientadores, dos estudantes que tenham *perfil de pesquisador* (PQF5) e potencial de escrita reconhecido por terem sido alunos seus. De acordo com essa orientadora, os alunos com esse perfil são *disputadíssimos* (PQF1).

Em um dos *campi*, o orientador e o coorientador recorreram a psicólogos para ajudar na ratificação da escolha feita pelas escolas, buscando identificar o ‘interesse’ do candidato a bolsista, como vemos no depoimento da coorientadora: *Eles conversaram com uma psicóloga. (...) Eles (estudantes) tinham que demonstrar também certo interesse na hora da entrevista com a psicóloga* (COF2).

A intermediação de um psicólogo para essa seleção e classificação dos candidatos a bolsistas chama a atenção, pois, quais seriam os fatores supostamente científicos utilizados para ‘medir/julgar’ o interesse do candidato? Não seria essa intermediação também uma forma do orientador não assumir a responsabilidade pela seleção dos bolsistas?

Os sujeitos da pesquisa destacaram elementos do contexto social, como o capital social e econômico da família, que interferem na disponibilidade e no interesse do aluno pelo PIBIC-EM e que contribuem para o afunilamento das possibilidades dos alunos de se candidatarem e se manterem no Programa. Para um dos orientadores, por exemplo, *se a família dispõe de tempo de apoio, geralmente não é uma família muito miserável, porque a família dispensa o menino de trabalhar* (PQM1). Esse investimento familiar está implícito nesse processo de seleção e, muitas vezes, é determinante para a escolha dos estudantes.

Certamente que nesse processo de seleção há desvios, quebra de normas. Uma situação diz respeito a duas bolsistas que estavam na 8ª série do ensino fundamental (EF) – portanto, não atendiam ao critério de estar cursando o EM –, que tomaram conhecimento do PIBIC-EM pelo primo e procuraram o professor orientador para participar, mesmo que informalmente, como revela o excerto da bolsista: *O meu primo falou*

que na escola estava tendo um projeto. (...) Ele falou que tinha duas vagas ainda. Eu e a Eduarda ficamos interessadas e fomos atrás (BLF15). A outra ocasião foi quando o professor orientador participou da feira de ciências da escola, como jurado, e uma vez que gostou de um dos projetos, escolheu os alunos como bolsistas para o Programa. A manifestação da coorientadora é esclarecedora desse caso: *Eu convidei o Mario (orientador) para ser jurado na parte da física, gostou do projeto das roldanas, ofereceu bolsa* (COF5).

Esses são indícios de que as relações estabelecidas – parentais e entre o orientador e a escola – são, muitas vezes, determinantes para o surgimento de situações que favoreçam a entrada do discente no PIBIC-EM. Além disso, a escolha dos bolsistas pelo orientador comprova que a análise dos critérios legais supostamente baseados no mérito precisa ser relativizada, porque existem outros elementos e mecanismos de seleção em atuação.

Desse modo, é possível afirmar que na seleção prevalece a competência social sintetizada nos critérios comportamentais e modos de ser (*habitus* valorizados no contexto escolar e universitário), no capital social, educacional e econômico da família e na rede de relações do candidato a bolsista do PIBIC-EM, pois, como afirma esse orientador: *é a coisa um pouco do boca a boca; tu pega e encontra alguém que participa e tal* (PQM1). A questão da competência científica também é levada em consideração, mas seu peso é menor na escolha.

Fica evidenciado, em nossa pesquisa, que os critérios e os processos de seleção dos bolsistas PIBIC-EM reproduzem, em grande parte, a escolha dos eleitos, dos já escolhidos, dos que possuem maior capital social, escolar e econômico, produzindo “os excluídos de dentro” (BORDIEU, 2003), discriminados por terem capitais e *habitus* não valorizados para adentrar no campo acadêmico, mesmo que essas diferenças sejam de pequeno porte no âmbito de uma escola pública. O depoimento desse orientador do *campus* central da UFSC expressa essa materialidade da reprodução do elitismo, da escolha dos eleitos, nesse processo de seleção dos bolsistas PIBIC-EM, e ressalta a necessidade de, institucionalmente, a universidade e as escolas articularem processos para oportunizar aos “não eleitos” serem selecionados, rompendo com essa política de escolha que contém aspectos segregadores. A seguinte fala ilustra o que afirmamos:

A escola é uma entidade reprodutora do *status quo* de uma forma geral. (...) Então ela também escolhe aqueles primeiros alunos, os melhores

comportados. Eu acho que um pouco mais de presença nossa na escola, nossa eu digo não minha especificamente, mas institucional ajudaria um pouco a corrigir isso. Eu acho que a gente precisaria abrir possibilidades para outros alunos, esse tipo de aluno. Na verdade a gente não tem tido como não ter como aluno aquela certa elite da escola pública (PQM1).

Essa consciência e o questionamento dos critérios e as formas de seleção elitista dos alunos para o Programa é expressa por outro orientador: *o PIBIC meio que seleciona, ele elitiza, um pequeno grupo só que continua trabalhando com pesquisa e que recebe um incentivo, mesmo que seja um valor simbólico* (PQM5). Além disso, esses critérios podem estar impedindo alguém que poderia construir capital social e educacional com o PIBIC-EM e constituir-se como acadêmico e pesquisador, como afirma um dos orientadores do CA: *Então você está fechando portas para alguém que poderia ganhar com o processo, potencial pesquisador que poderia vir a se formar, se bem orientado, dentro de uma área que realmente lhe interessa* (PQM3). De fato, os entrevistados apontam que a maneira como o Programa seleciona os bolsistas pode dificultar a mobilidade social, num país como o Brasil, em que historicamente esse processo é restrito.

Sintetizando, é possível afirmar que os requisitos legais para seleção dos bolsistas do Programa são levados em consideração, mas há outros intervenientes, como vimos, que são determinantes nas escolhas dos bolsistas e que não estão prescritos na RN/017/2006 e no Edital PIBIC-EM da UFSC. Além disso, há questionamentos e resistências a essa dinâmica de seleção dos bolsistas, expressa por orientadores, coordenação e coorientadores. Nesse sentido, nos posicionamos contrariamente à escolha dos estudantes para o Programa com base em critérios “meritocráticos”, que têm garantido, geralmente, a escolha dos “melhores”. O PIBIC-EM pode ser uma oportunidade para os vários segmentos discutirem e redefinirem os critérios de seleção, a política e a ideologia meritocrática da área da educação e científica predominante no país.

3.3 OS FATORES INTERVENIENTES NA “DECISÃO” DOS BOLSISTAS DE PARTICIPAR DO PIBIC-EM

Objetivamos compreender os fatores intervenientes na tomada de “decisão” em participar ou não do PIBIC-EM por parte dos alunos.

Porém, para buscarmos compreender “o processo constitutivo das escolhas, temos de buscar compreender as determinações ou as mediações” (AGUIAR, 2010, p. 129) sociais. Assim, a decisão de participar do Programa não é uma disposição constituída apenas individualmente e para ser desvendada é preciso abordar as relações sociais que produziram esse interesse. Em algumas situações, o ‘acaso’ foi determinante na escolha do bolsista e na sua decisão de participar do programa, corporificando-se um sentimento do acaso. A manifestação do bolsista é esclarecedora:

Eu participei de um concurso de cartazes, foi o terceiro concurso de cartazes sobre homo-lesbo-transfobia nas escolas (...) e meu cartaz foi um dos premiados. Na premiação a professora Maria Luiza conversou comigo sobre o projeto, perguntou se eu tinha interesse. Então uma bolsa caiu um pouco do acaso mesmo (BLM1).

Porém, o ‘acaso’ foi permeado de relações que convergiram para essa possibilidade de ser escolhido e de escolher participar. O capital social e educacional desse bolsista do PIBIC-EM foi percebido por vencer um concurso que abordava um tema que é tabu em muitas das escolas do país. Essa participação e a premiação permitiram um olhar atento da professora orientadora e, conseqüentemente, o convite ao aluno para ser bolsista.

Em razão dos critérios de seleção, com elementos ligados à questão comportamental, de conhecimento escolar, e os legais, relacionados a boas notas e frequência, ressaltados anteriormente, podemos asseverar que a escolha ou o fato de ser escolhido para participar do Programa carrega forte componente de percepção de que ali é o seu lugar, de pertencimento e de ser privilegiado por ser escolhido. Esse sentido de lugar acaba por dar uma direção à sua experiência. Dessa forma, há convergência entre o seu *habitus* e os critérios de seleção que constituem uma espécie de sentimento ‘natural’ de pertencimento, “uma espécie de casta dentro da casta.” (VALLE, 2011, p. 19). O excerto extraído da fala do bolsista é representativo dessa circunstância:

Eu que escolhi e fui escolhido, porque primeiramente se não parte da pessoa alguma coisa, então não consegue. Eu queria participar do projeto, queria ter uma carga teórica maior, queria ter uma chance maior de ingressar numa

universidade. Então eu quis e como tive sempre um bom aproveitamento na escola, sempre fui bem na escola eles me escolheram por eu ter essa facilidade, essa carga maior de responsabilidade (BLM2).

Esse processo de escolha dos que apresentam *habitus* e disposições mais próximas das exigidas para reprodução do campo acadêmico tem feito muitos orientadores optarem pelos bolsistas que já tenham sido bolsistas anteriormente e que tenham tido alguma experiência com pesquisa, buscando garantir, dessa forma, “uma admissão homogênea do ponto de vista das trajetórias e dos *habitus*.” (VALLE, 2011, p. 19). Esse poder de escolha dos orientadores, de certa maneira, garante a reprodução e a ‘submissão’ às regras explícitas e implícitas do campo dos bolsistas do PIBIC-EM.

Nesse sentido, podemos dizer que há, por parte dos orientadores, uma preferência pelos melhores, bem como por aqueles que trazem uma experiência anterior em ICJ. Conforme afirma a bolsista entrevistada:

Acho que talvez eu tenha sido escolhida, principalmente porque já tinha sido chamada para fazer o projeto do ano passado, da oitava série. A professora acabou me conhecendo e como sempre tive um contato bem grande com ela, acabou me chamando para fazer (BLF9).

Há consciência sobre a condição de ter um bom rendimento na escola para candidatar-se a bolsista do PIBIC-EM e, por parte de alguns alunos, do caráter elitista que preside a escolha. Este aspecto acaba limitando a participação de outros alunos interessados no Programa. Uma das bolsistas reivindica bolsas para todos os interessados e não somente para os que atendem aos critérios de seleção, como podemos perceber no depoimento a seguir:

Deveria abrir as portas para mais pessoas que quisessem mesmo entrar e não por causa de nota. Por que tinha que ser só 15 alunos? Deveriam ter outras pesquisas para outros alunos, para poder pelo menos ter uma noção do que seria (BLF5).

Outro bolsista destaca a sua experiência, que foi uma ruptura dos padrões de seleção dos bolsistas do PIBIC-EM, pois era repetente e mesmo assim a orientadora *botou fé em mim*. Essa confiança depositada nele, pela orientadora, contribuiu para a melhoria do seu rendimento escolar e o seu projeto de pesquisa foi um dos destaques da escola. Ele

assim comenta a questão e acrescenta que, ao confiarem nele, deram-lhe uma chance para se superar. Desse modo, aponta como “injusto” o fato de o aluno repetente não poder participar:

Eles puxam boletim do ano passado e tanto que esse ano em 2013 repetente não podia pegar bolsa. O que acho injusto, porque no ano que eu repeti, peguei a bolsa. Tive as maiores notas da sala, e ao mesmo tempo a minha pesquisa foi uma das mais lidas, mais comentadas (BLM7).

De outra parte, há situações de bolsistas que afirmam o desconhecimento das razões da sua escolha para o PIBIC-EM, como mostra a fala a seguir: *Eles fizeram entrevista, só que eles não falaram assim: “Você entrou por causa disso, disso”. Não! Eles fizeram a entrevista e simplesmente a diretora falou que eu tinha entrado* (BLF8). Esse contexto indica, muitas vezes, que “os iniciados não têm necessidade de escolher, e essa é uma das razões que fazem com que eles sejam os escolhidos” (VALLE, 2011, p. 19), garantido a “subordinação” do bolsista ao orientador. Ademais, esse desconhecimento demonstra, algumas vezes, que a escola e a universidade deixam dúvidas sobre os critérios de escolha dos bolsistas.

Somando-se a esses, há outros mobilizadores para a escolha dos bolsistas, tais como: o interesse pelo tema do projeto; a influência de familiares e dos amigos; as atividades realizadas com sucesso e as recompensas materiais – embora o valor da bolsa seja baixo – e simbólicas; e a relação de amizade com os orientadores. O estabelecimento de uma rede de influência favorece o conhecimento do campo acadêmico, ampliando as possibilidades de escolha dos estudantes, como destaca o excerto da bolsista entrevistada:

Eu fiquei sabendo disso, porque amigos meus já tinham feito em anos anteriores. Eu acho que foi por isso. Eles falam: “Eu tenho meu certificado”. Eu via que eles iam a reuniões, participam de eventos legais, tipo interessantes e eu era amiga da professora assim, bem próxima (BLF19).

As escolhas e/ou o fato de ser escolhido são permeados de relações que estruturam e condicionam esse processo materializado pelos orientadores, bolsistas e coorientadores do PIBIC-EM, permitindo-nos afirmar que as escolhas apresentam elementos da individualidade e ao mesmo tempo do contexto social e econômico, envolvendo “conflito, perda, risco e coragem” (BOCK, 2010, p. 219)

por parte do discente. O conjunto das relações sociais (MARX; ENGELS, 2015) permeadas por questões econômico-culturais e subjetivas é determinante na seleção, na constituição do bolsista e na sua decisão de participar do Programa. Dessa maneira, há um espaço/tempo para que os estudantes decidam participar da ICJ.

3.4 AS DESISTÊNCIAS⁹¹ E O “DESINTERESSE” PELO PIBIC-EM

Entre as razões das desistências estão aquelas relacionadas ao capital econômico, cultural e social dos bolsistas do PIBIC-EM. No depoimento de um bolsista, podemos constatar que a necessidade de trabalhar para ajudar a família e o baixo valor da bolsa⁹² foram determinantes para a desistência de discentes do Programa: *Eles desistiram pela questão financeira, porque como é escola pública tem essa questão de querer trabalhar, querer um emprego que pague mais que uma bolsa, querer ajudar os familiares em casa* (BLM2). Essa posição é confirmada por uma orientadora do PIBIC-EM: *Iniciamos com cinco bolsistas. No outro ano passou para três e agora dois. Por quê? Porque é uma condição familiar que eles precisavam trabalhar* (PQF4).

Um dos aspectos de destaque nas falas do bolsista e da orientadora do PIBIC-EM em relação à desistência é a questão de classe, que induz o aluno a “querer trabalhar” precocemente para ajudar nas despesas familiares. Por outro lado, há uma perspectiva de imediatismo na decisão desses jovens, pois a maioria “busca formas (ou fórmulas) mais rápidas e eficazes de, num curto espaço de tempo, abrir as portas para o acesso incerto ao mercado de trabalho.” (FERREIRA *et al*, 2010, p. 15). E a carreira acadêmica pressupõe, por parte do discente da ICJ,

⁹¹ A PROPESQ não possui dados sobre o número de desistências e pelo relatório final do PIBIC-EM não é possível resgatar esses dados. No entanto, as falas dos orientadores, bolsistas, da coordenação e dos coorientadores expressam a concretização e os motivos da desistência.

⁹² Como já foi apontado, o valor atual das bolsas da IC na graduação é R\$400,00 e do PIBIC Junior/EM R\$100,00 (CNPq, 2013). Esse valor, para muito jovens com determinadas posições de classe e moradores das regiões do centro-sul do país, pode ser insignificante. No entanto, é preciso levar em consideração a/o repercussão/peso, na renda familiar, do valor das bolsas, em algumas regiões do Brasil, como o Nordeste e o Norte, onde a renda *per capita*, em 2014, foi, respectivamente, de R\$664,00 e de R\$742,00. Enquanto na região Sul, Sudeste e Centro-Oeste foi de R\$1.258,00, R\$1.181,00 e R\$1.293,00, respectivamente (IBGE, 2015).

disposição de médio e longo prazo para a constituição do pesquisador e para o retorno em termos econômicos, culturais e sociais.

Esse contexto, relacionado à necessidade de ajudar financeiramente a família e de priorização de projetos de formação e de inserção no mercado de trabalho no curto prazo, levou muitos bolsistas a desistir do PIBIC-EM em razão das vagas do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC)⁹³, oferecidas pelo SENAI, como podemos observar no excerto da fala da bolsista: *Porque ela faz o SENAI. A diretora mandou ela escolher, ou SENAI ou o CNPq. No SENAI ela ganhava mais. Daí ela foi para o SENAI* (BLF8).

Outro fator determinante para a desistência do Programa foi a falta de contato periódico entre orientador e orientando e o número elevado de bolsistas por orientador, dificultando o processo de orientação e acompanhamento. Segundo Leite Filho e Martins, embora referindo-se à PG, essa falta de contato e “consequente falta de apoio, de direcionamento e de retorno dos orientadores” (2006, p. 107) tem gerado sentimentos de insegurança, solidão e angústia. Vejamos como aparecem estas questões na fala da bolsista e do orientador:

Uma colega minha desistiu porque não estava dando conta assim do projeto e a orientadora dela também não era tão boa assim, não dava muito suporte. Ela ficou meio perdida. Então ela teve que desistir (BLF13).

Eu acho que a gente não acertou a mão em relação àquela quantidade de gente assim. (...) Então alguns alunos desistiram naquele momento (PQM1).

De fato, o número de orientandos dificulta, às vezes, o acompanhamento dos orientadores, contribuindo para a desistência dos bolsistas do PIBIC-EM. Evidencia-se, assim, que a disposição de tempo e as mediações teórico-metodológicas e atitudinais dos orientadores são decisivas para que os bolsistas construam uma trajetória de sucesso no

⁹³ O PRONATEC é voltado preferencialmente para estudantes do EM público e foi instituído no Governo Dilma Rousseff, pela Lei n.12.513/2011. Entre seus objetivos estão: “contribuir para a melhoria da qualidade do ensino médio público, por meio da articulação com a educação profissional” e “estimular a articulação entre a política de educação profissional e tecnológica e as políticas de geração de trabalho, emprego e renda”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112513.htm Acesso em: 15 de junho de 2015.

campo acadêmico (CONCEIÇÃO, 2012). Além disso, o desencontro entre as expectativas dos orientadores e coorientadores provocou o desligamento dos bolsistas do PIBIC-EM, como podemos constatar no depoimento da coorientadora:

Conversei inclusive em conselho de classe perguntando mais coisa sobre a aluna para outros professores em termos de compromisso e nós vimos que essa aluna estava totalmente enrolando a professora mesmo. Então nós pedimos para ela sair (COF1).

Levando em conta essas manifestações dos discentes e orientadores do PIBIC-EM, podemos afirmar, como Saviani (2012), em relação à PG, que a orientação é um “problema nevrálgico” para qualificar o processo de formação inicial do pesquisador e diminuir as desistências. Sem dúvida, um dos obstáculos a superar é o despreparo dos orientadores para esta função e este é um assunto que demanda pesquisas (BIANCHETTI, 2012). Em relação ao PIBIC-EM, ainda temos a questão da especificidade de orientar estudantes do EM, orientação efetuada por mestres e doutores habituados a acompanhar discentes da graduação e PG.

A dificuldade de conciliação entre as atividades regulares da escola – mais acentuada nas escolas que têm ensino médio inovador⁹⁴ ou atividades no contraturno –, e as demandas do PIBIC-EM foi um dos elementos que produziram desistências, pelo medo da reprovação, principalmente no 3º ano, em que há preocupação com a preparação para o vestibular e com o ENEM, corroborando a afirmação de Ferreira (2010, p. 34) de que “o excesso de atividades escolares e as exigências do pré-vestibular” levam à interrupção da participação no Programa. Assim, uma das bolsistas afirma que o colega *desistiu porque não conseguia conciliar o vestibular e o PIBIC* (BLF14). Do ponto de vista de uma coorientadora, a desistência deu-se pelo fato de que eles tinham muita aula: *Eles têm aula de tarde três dias por semana e têm muito curso sendo ofertado duas vezes por semana também* (COF4).

Outra questão que chamou nossa atenção foi a desistência por gravidez de algumas jovens. De acordo com o bolsista, *teve uma guria que desistiu por ter engravidado* (BLM7) e corroborando essa situação,

⁹⁴ Essa manifestação relativiza a afirmação de um dos orientadores, no tópico 3.1.1 deste capítulo, de que os alunos do ensino médio inovador teriam maior facilidade e disponibilidade para participar do PIBIC-EM.

uma orientadora de outro *campi* também relatou um caso de gravidez: *questão do universo social. Ela ficou grávida (PQF2)*. Assim, essas trajetórias têm repercussões nas possibilidades de algumas jovens, principalmente das classes populares, desfrutarem o tempo-espaço da moratória social⁹⁵, vivendo “a sua juventude como uma situação de trânsito e preparação para as responsabilidades da vida adulta.” (CARRANO, 2010, p. 150).

Houve desistências também por dificuldade de conciliação, por parte dos bolsistas, com outras atividades, como: curso de inglês; mandato de vereador mirim; formação religiosa. Nesse sentido, podemos afirmar que há ofertas e disputas pelo tempo dos jovens, por parte de diferentes instituições, como a universidade, a escola, o legislativo, a igreja e os templos, sendo determinante, nessas escolhas, a influência do contexto familiar. O depoimento a seguir, do orientador, é emblemático desse processo:

Oferta de muitas atividades as quais eles já estão vinculados. Então essa é uma atividade (PIBIC-EM) que demanda também tempo. As ofertas, as demandas mais variadas possíveis. Desde a gente teve um aluno que era vereador mirim. (...) Ele tinha atividades com a câmara municipal. A gente tinha alunos que falam coisas do tipo: “Eu ganhei uma bolsa para fazer um curso de inglês”. Por exemplo, isso tem um valor importante. Alunos que esse ano vão fazer a crisma (PQM1).

A dificuldade de mobilidade, pela distância e falta de transporte coletivo, aparece igualmente como uma das causas das desistências no depoimento do orientador: *Morava em Maracajá (distante 11 km de Araranguá), o pai não gostava de trazer, de levar, tinha problema no ônibus (PQM2)*. Outros fatores determinantes para as desistências foram: os desencontros entre as exigências e o desconhecimento dos estudantes sobre as demandas do PIBIC-EM; o desinteresse pelo tema e/ou pela área de pesquisa; as dificuldades de implementar a bolsa por

⁹⁵ Segundo Ferreira (2010b, p. 198), “moratória social faz referência, portanto, a um “tempo doado” pela sociedade para que seus jovens experimentem a condição adulta, permitindo-lhes então configurar trajetórias de inserção social com maior autonomia. A questão é que, em sociedade, esse tempo de experimentação varia com a condição social dos sujeitos, havendo casos em que a condição se alonga indefinidamente e outros em que ela não pode ser sequer experimentada.”

falta de documentos. Para uma das bolsistas: *eles pensavam que era fazer um trabalhinho, ganhar o dinheiro fácil e deu*. Já para outro bolsista: *não tinham interesse pelo tema* (BLF13). Por sua vez, os orientadores relatam que os bolsistas têm *outra expectativa e são desligados porque realmente não aparecem para fazer as tarefas propostas* (PQF1) e ainda, que tiveram *dificuldades de fazer a implementação no sistema da bolsa, não fechava o CPF* (PQF2).

Desse modo, há “conflitos entre diferentes regimes, nomeadamente, o familiar, o individual e o institucional” (ARAÚJO, 2009, p. 37), que produzem a desistência dos bolsistas do PIBIC-EM. Esse contexto não nos permite dizer que as desistências representam necessariamente insucesso, porque os discentes podem seguir outras trajetórias de formação profissional que permitem alcançar novas posições sociais.

Por outro lado, existem elementos em relação aos discentes do EM que ajudam a compreender os motivos do “desinteresse” em participar do PIBIC-EM. E muitas das razões de não participar assemelham-se às das desistências, como, por exemplo: o baixo valor da bolsa; a necessidade de trabalhar para ajudar nas despesas familiares; as expectativas da família em relação à trajetória acadêmica; outras possibilidades de bolsas de maior valor; e a conciliação do Programa com as atividades da escola. Na opinião de uma orientadora: *muitos deles têm muitas atividades fora da escola, a gente já tem uma escola que eles vêm a tarde para fazer arte. Eles vêm fazer educação física. Então o fato do PIBIC estar fora do currículo é um complicador* (PQF5). Já uma das coorientadoras entrevistada ressalta que muitos alunos vêm de *uma família sem muito suporte em nível de fomentar o interesse pelo estudo* (COF4).

Ao mesmo tempo há a percepção de que a exigência para se candidatar a bolsista do PIBIC-EM, de apresentar histórico escolar sem reprovação e com boas notas, é um obstáculo para aqueles discentes que não apresentam essa condição, como podemos observar no excerto da fala da orientadora: *Acho que um dos critérios apontados lá no edital é que a avaliação seja pelo histórico escolar. Então eu acho que isso já tira a expectativa de muitos alunos* (PQF5).

Torna-se evidente, no excerto anterior, que o discente com baixo rendimento escolar intui que o espaço e tempo do PIBIC-EM não é seu *locus*, portanto, ele não pode fazer parte do campo/*habitat* acadêmico. Nesse sentido, há um esquema de percepção e disposição desses jovens que reproduzem a sua posição subalterna na estrutura escolar e um sentimento de que a escola não os empodera, no sentido de lhes

possibilita disputar outras posições, por exemplo, uma bolsa do Programa, como forma de preparação para a universidade e para a carreira acadêmica. Aliás, muitos desses jovens não nutrem a expectativa de cursar a universidade, pois se “acomodam” na sua posição, como podemos observar nesta fala de uma das orientadoras: *Para muitos aqui da região o ensino médio já é o top de linha. Eles não têm essa expectativa com curso universitário* (PQF1).

As possibilidades oferecidas pelo acesso à cultura escolar e da pesquisa nem sempre despertam o interesse dos jovens por estarem distantes do *habitus* característico do seu meio mais próximo como, por exemplo, a questão dos valores religiosos. Na opinião de um orientador o estudo, a pesquisa *não é uma coisa de distinção tão importante na cultura juvenil. Ainda é visto como uma coisa de gente esquisita. É trabalhoso*. Diferentemente da crisma que, para a comunidade e para o jovem, tem *um valor simbólico muito importante* (PQM1). O campo da investigação fica distante de muitos desses discentes. Pesquisa de 2014, do “Instituto Abramundo”, demonstrou que 64% dos brasileiros têm pouco letramento científico, inclusive aqueles que concluíram e estão cursando o EM.

O desinteresse dos jovens pelo PIBIC-EM está relacionado ao fato de que a carreira acadêmica é um projeto de longo prazo. Nesse sentido, Ferreira *et al* (2010, p. 19) apontam que os jovens reconhecem implicitamente que “algumas profissões que demandam alto investimento e dependem de aprimoramento não têm grande aceitação e popularidade”, pois eles estão pressionados “pela estética do consumo”, objetivando “uma coisa mais rápida” (BONELLI, 2010, p. 113). De acordo com uma das coorientadoras, os estudantes afirmavam: *Não! Não! Eu sei que é muito puxado. É muito difícil e não vale a pena, o dinheiro é pouco para tanta incomodação* (COF1).

Outra questão relatada por bolsistas e orientadores em relação ao desinteresse pelo PIBIC-EM é a que diz respeito à área de conhecimento disponível para pesquisa, como revela o excerto extraído da fala de uma das orientadoras entrevistada: *Talvez um aluno que tem afinidade pelas ciências humanas não me escolha como orientadora porque acha que eu vou fazer um trabalho de pesquisa com química, com fórmulas* (PQF4).

As formas de divulgação do PIBIC-EM, geralmente realizada pelos orientadores, em sala de aula, com a colaboração dos coorientadores, é indicada como um dos motivos do desinteresse dos discentes. Portanto, os entrevistados apontam a necessidade de se constituir estratégias mais qualificadas de divulgação do Programa,

como podemos identificar nesse excerto: *Eu acho que falta informação. Eles não sabem o que é. (...) Então eu acho que a 1ª coisa é essa, não sabem o que é. Não há uma propaganda, não há uma divulgação melhor* (PQF6). Nesse sentido, é condição para maior adesão dos estudantes – que na sua maioria têm pouco conhecimento do campo acadêmico – à ICJ que coordenação, orientação e coorientação estabeleçam meios de provocação, de instituição do desejo, pois se não há uma sedução os alunos não consideram a possibilidade de participar desse Programa.

Por fim, o pano de fundo comum do processo de escolha, de escolher, das desistências e do desinteresse pelo PIBIC-EM é a dependência dos jovens dos “condicionamentos estruturo-sociais, dada a influência da classe nas trajetórias pessoais, educacionais e profissionais” (ARAÚJO; JORGE, 2009, p. 94). Nesse contexto, quais jovens podem dispor da moratória social concedida pela sociedade? Os discentes mais bem posicionados econômica, social e culturalmente têm maior possibilidade de usufruir desse excedente temporal, portanto, estão em situação distinta para constituição de projetos de formação e de carreira de longo prazo, incluindo a carreira acadêmica. No entanto, ainda como afirmam Araújo e Jorge (Idem, p. 95), “juventude não é apenas uma mera consequência da estrutura”. Sendo assim, muitos jovens e suas famílias constituem estratégias de transgressão de sua posição social original, por exemplo, por meio do PIBIC-EM, como veremos no capítulo seguinte.

3.5 OS DESAFIOS E LIMITES DA INSERÇÃO DOS BOLSISTAS DO PIBIC-EM NO CAMPO ACADÊMICO

Neste tópico abordaremos temas diretamente relacionados aos desafios e limites da inserção dos bolsistas do PIBIC-EM na área acadêmica e científica, como: a necessidade da constituição de uma didática da orientação; a orientação, os grupos de pesquisa e a escolha do tema de pesquisa; a leitura, a escrita, a pesquisa e o uso da TD; a articulação teórico-metodológica e o estabelecimento da autonomia dos bolsistas; a participação em seminários de IC; e a familiarização com o campo acadêmico e a precarização do trabalho dos bolsistas do Programa.

3.5.1 A necessidade da constituição de uma didática da orientação

Algumas pesquisas, como as realizadas por Bianchetti e Machado (2012), Machado (2007), Leite Filho e Martins (2006), Mazzilli (2009), Araújo e Jorge (2009, 2009), Schnetzler e Oliveira (2010), têm demonstrado como a orientação de graduandos, de mestrandos e doutorandos tem sido um desafio para orientadores, por não haver uma formação específica para essa *praxis* nesses níveis de formação e por ser um campo de pesquisas ainda incipiente. Não é suficiente, para ser um bom orientador, ser doutor e ter ampla experiência em pesquisa, porque as relações cognitivas, afetivas e atitudinais implicadas no processo de formação de um pesquisador exigem domínio didático-científico desse processo, levando-nos a afirmar a necessidade de as universidades estabelecerem espaços/tempos de formação do orientador. Nesse sentido, “a relação entre orientando e orientador deveria ser mais discutida (...), mas acaba sendo naturalizada ou subjugada como uma questão menor” (SCORSOLINI-COMIN, 2014, p.15), e assim impera o senso comum e a intuição (MACHADO, 2012). Em síntese, não é pelo fato de alguém ter sido orientado que, *ipso facto*, se transforma em um orientador. Da literatura para a empiria vemos convergência, como no excerto da fala da coorientadora:

Então é um professor que fez a sua licenciatura, mas perseguiu a carreira acadêmica e concluiu doutorado e continua fazendo pesquisa. Então esse professor ele tem o perfil do pesquisador. Ele entende o processo de pesquisa. Mas nem sempre significa que ele tenha a competência para transformar a sua história como pesquisador e dar o pulo para ser o orientador, porque não há escola de orientação, não há preparo para o orientador. Isto é feito na prática não é? Então assim o que eu tenho também presenciado e que muito embora muito bons pesquisadores nas suas áreas, pessoas bastante reconhecidas e publicam bastante, não tem a prática da orientação (COa1).

Contrariamente às frustrantes experiências e dificuldades dos orientadores, há obras, como a de Walker e Thomson (2010), que compreendem e explicitam a necessidade de que a orientação seja concebida como uma “Pedagogia” que pode ser ensinada e aprendida. Alguns estudos sobre esse processo indicam pistas de como o orientador pode desencadear as mediações com o orientando de maneira a

qualificar a formação do pesquisador e contribuir para a produção do conhecimento. Viana e Veiga (2010) destacam atitudes, como: valorizar o diálogo; devolver os textos com comentários o mais rapidamente possível; manter-se sempre atualizado com os temas em estudo; prezar a convergência entre o seu objeto de pesquisa e o do orientando; ajudar a delimitar o tema de pesquisa; respeitar os encontros agendados; ter tempo disponível para orientação individual e coletiva. A orientação coletiva por meio de grupos de pesquisa é indicada como um dos caminhos “do solitário ao solidário” (BIANCHETTI, 2014), possibilitando o compartilhamento dos processos de produção e apropriação do conhecimento e de formação do pesquisador, gerando “a compreensão do fazer coletivo, da articulação teoria/prática.” (DAMASCENO, 2002, p. 36). Nesses encontros as incertezas, as dificuldades e os bloqueios “são abordados e, se não superados, pelo menos são discutidos e socializadas estratégias para lidar com eles de uma forma menos desgastante.” (BIANCHETTI, 2011, p. 259). E as relações estabelecidas entre bolsistas de ICJ e de graduação, de pós-graduandos e orientadores podem criar laços por muitos anos que servem “como catalizadores das dificuldades e, não raras vezes, um estímulo à” (ARAÚJO; JORGE, 2009, p. 76) permanência no Programa e à conclusão e apresentação dos relatórios de pesquisa.

Tendo em vista esse contexto e a condição de jovens bolsistas estudantes do EM, qual é a especificidade de orientar esse público do qual a maioria dos professores universitários têm poucos conhecimentos e pouca experiência? Ou como indaga Ferreira (2010a, p. 231): “como temos lidado em nossos laboratórios e/ou grupos de pesquisa com esses alunos e alunas do ensino médio?” Essa preocupação é ressaltada por um dos orientadoras, conforme o excerto que segue:

Uma capacidade de trabalhar com adolescentes. Tem uma questão gerencial fundamental, entender isso. Não é uma tarefa fácil em minha opinião porque às vezes fico pensando nos professores. Acho que deve ser muito difícil mesmo dar aula para o ensino médio de uma forma geral, porque muitos de nós no ensino médio ficamos tentados a mimetizar os adolescentes (PQF1).

Na Tabela 14, apresentada mais adiante, identificamos que nove dos 12 orientadores entrevistados têm doutorado, dois contam com estágio pós-doutoral e um fez mestrado, atendendo, dessa forma, o requisito de ter no mínimo mestrado, como previsto na RN/017/2006,

Anexo V, item 5.5.2. No entanto, como observamos nas Tabelas 15 e 16, a maioria dos professores orientadores não atende, como previsto nesse mesmo item, o requisito de experiência em pesquisa, pois oito deles não orientaram no mestrado e doutorado e sete não orientaram na IC na graduação, sendo o PIBIC-EM seu primeiro contato com processos de formação de jovens pesquisadores. Uma das razões é a de que quatro professores orientadores são do Colégio de Aplicação, logo, estão direcionados para a docência no EM, com pouca ou quase nenhuma relação com a PG. Por sua vez, os *campi* da UFSC localizados no interior do estado são recentes, não tendo ainda PPG e grupos de pesquisa consolidados, portanto, os professores orientadores desenvolvem atividades voltadas principalmente para o ensino e a extensão. Dessa forma, a inexperiência da maioria dos professores orientadores ocorre tanto no PIBIC-EM como na graduação e pós-graduação, apontando o desafio dessa situação no processo de formação do pesquisador e de produção do conhecimento, tanto para orientadores como para orientandos. Essa inexperiência pode dificultar “saltos de qualidade” e, conseqüentemente, a materialização da *praxis* (BIANCHETTI, 2014), como indica um dos orientadores do Programa:

Acho que a iniciação científica não é para quem está começando orientar. Que conheça a pesquisa, que conheça os vários ângulos da atividade de pesquisador. Conheça bem o sistema de ciência e tecnologia para entender como é que aqueles garotos entram dentro desse processo que é amplo, que envolve desde lá os seniores, até os financiamentos no exterior. (...) Acho que é muito importante que tenha um grupo mais ou menos consolidado de pesquisa. Acho que ter preocupação com formação *lato* assim. Entender o que é um projeto, o que é um projeto de grupo, como é que um tema é delimitado (PQM1).

Tabela 14 - Nível de formação dos orientadores

ESTÁGIO PÓS-DOCTORAL	2
DOCTORADO	9
MESTRADO	1

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 15 - Experiência em orientação de teses e dissertações

SIM	NÃO
4	8

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 16 - Orientação na IC da graduação

SIM	NÃO
5	7

Fonte: Elaborado pelo autor.

Por outro lado, os orientadores e orientandos do PIBIC-EM da UFSC, mesmo nesse pouco tempo, constituíram aprendizagens e saberes da relação estabelecida entre eles. Nos próximos tópicos deste capítulo abordaremos aspectos dessa relação orientador e orientando, identificando e analisando as dificuldades e as estratégias, bem como as aprendizagens nesse percurso de orientar e de formação inicial do pesquisador, possibilitando “que as múltiplas experiências se manifestem e possam ser partilhadas, discutidas, relativizadas e aprimoradas.” (MACHADO, 2012, p. 47).

3.5.2 Os desafios da orientação e a escolha do tema de pesquisa

Araújo (2007) afirma, em relação aos doutorandos, que muitos deles “se auto-concebem como estudantes aprendizes quando invocam a necessidade e o desejo de serem orientados, devido ao facto de desconhecerem os conteúdos e as metodologias mais adequadas.” (p. 194). Essa afirmação em relação aos doutorandos é ainda mais intensa e necessária com os jovens discentes do PIBIC-EM, como podemos verificar no depoimento da orientadora a seguir:

Eu acho que é paciência porque é um outro tipo de público. Quando tu vai corrigir um trabalho, eles não estão acostumados com metodologia científica. Eles não estão acostumados a produzir um trabalho assim. Eu acho que tem que ter esse discernimento de distinguir o que é um aluno de ensino médio para um aluno de graduação. Ter noção do que é o conhecimento que ele tem e que aquilo que para a gente às vezes (...) é banal, é muito simples, para eles ainda é algo que estão construindo, é novo (PQF7).

Com certeza, o tempo disponível para orientação e as mediações dos orientadores nesse primeiro contato do bolsista com a pesquisa fazem a diferença na qualificação do processo de formação do bolsista PIBIC-EM. No depoimento aqui transcrito, há um reconhecimento da pouca experiência do discente, na sua trajetória escolar, com a pesquisa, e que de súbito é desafiado a constituir um novo *habitus*. Nesse contexto, o orientador “por possuir maior experiência em pesquisa, melhor conhecimento da temática estudada, terá um papel importante no processo de direção e organização do trabalho.” (DAMASCENO, 2002, p. 18). Porém, muitas vezes, o excesso de atividades realizadas⁹⁶ pelo orientador, no campo acadêmico, dificulta esse amparo mais cuidadoso e sedimenta a percepção dos bolsistas de que o orientador está pouco interessado na pesquisa e que o apoio oferecido fica aquém do que o orientando deseja ou espera, como apontado por uma bolsista: *Seria mais legal se o orientador acompanhasse, porque mostraria que ele está interessado no projeto* (BLF15). Para Scorsolini-Comin (2014), é importante estabelecer um contrato entre orientador e orientando logo no início da IC, esclarecendo “os termos de trabalho, os horários, as características da atuação, as especificidades da pesquisa, bem como as formas de acompanhamento e verificação do trabalho.” (p. 15). Isso favorece, segundo Warde (1997, p. 178), a organização das mediações, a “consonância de dois sujeitos em torno de uma mesma produção de natureza intelectual.”

Além desses empecilhos no que diz respeito ao trabalho, há também as questões relacionadas ao poder do orientador sobre o bolsista, explicitando uma relação desigual (BOURDIEU, 2011; ALVES, ESPINDOLA e BIANCHETTI, 2012) entre os segmentos. Essas situações manifestam-se, por exemplo, na escolha do tema de pesquisa, quando o orientador determina o que vai ser pesquisado. No excerto da fala da bolsista identificamos essa situação: *cada aluno tem um prazo para se inscrever com dois orientadores de acordo com o tema da pesquisa do orientador* (BLF11).

Essa escolha do tema, pelo orientador, apresenta elementos controversos como, por exemplo, o apontado por Marques, de que “o tema não será verdadeiro, não será encarnação determinada e prática do

⁹⁶ O principal critério para avaliar a produtividade de um pesquisador, atualmente, é a quantidade de artigos, capítulos ou livros publicados e de comunicações em congressos. Esse processo, quando exacerbado, passa para o estatuto de “produtivismo”, com implicações na vida/trabalho docente, que vem sendo objeto de muitas críticas.

desejo, se não estiver ancorado na estrutura subjetiva, corporal, do desejante.” (MARQUES, 1998, p. 92). No entanto, um dos orientadores mostrou-se aberto ao debate do tema de pesquisa: *O processo de definição de temática geralmente é colegiado entre a gente. Procuro não impor o tema a eles* (PQM3). Nesse sentido, Scorsolini-Comin explica que é mais comum, na IC, os discentes desenvolverem “um projeto próprio a partir de seu interesse e com a supervisão de um orientador. Participam de todo o desenvolvimento do estudo, desde a sua concepção, passando pela redação do projeto, coleta de dados, análise e redação de artigo ou monografia.” (2014, p. 5).

Dessa forma, a definição do tema e dos outros passos da pesquisa numa perspectiva emancipatória exige o diálogo entre orientador e orientando, evitando a elaboração de “problemas exageradamente amplos.” (CARRARA, 2014, p. 50). A área e os focos de pesquisa do orientador e dos grupos de pesquisa devem ser levados em consideração, pois é difícil orientar em temas em que não se trafega. Porém, nesse escopo, é importante a abertura para os desejos e as aspirações de objetos de pesquisa, por parte dos docentes, como uma das condições para que haja interesse dos bolsistas do PIBIC-EM pela carreira científica. E que os discentes tenham a *oportunidade de errar, de errar mais cedo* (PQM4), por meio do Programa, tendo a possibilidade de rever caminhos, inclusive na escolha do tema de pesquisa, evitando a desmotivação e desistência por estudar algo que não desperte seu interesse.

3.5.3 A orientação por meio de grupos de pesquisa/oficinas

Uma das estratégias constituídas pelos orientadores para criar o desejo e o interesse por determinado tema/problematização foi a realização de oficinas e a incorporação dos bolsistas do PIBIC-EM em grupos de pesquisa⁹⁷. Por exemplo, no *campus* de Joinville, foram realizadas oficinas como forma de possibilitar aos discentes informações sobre a área de engenharia, qualificando sua decisão de entrada no Programa. Nesse sentido, em razão da inauguração recente desse *campus*, a UFSC está buscando legitimar-se na cidade. E ao procurar ser reconhecida, nada melhor do que buscar prosélitos/seguidores para os

⁹⁷ Todos os nove orientadores entrevistados participam de grupos de pesquisa no seu próprio *campus* ou em outras universidades. Portanto, vislumbram, para sua carreira acadêmica, para a produção do conhecimento e a formação de pesquisadores a importância de inserção em grupos de pesquisa.

curso de engenharia. A adesão ao PIBIC-EM e a realização das oficinas é uma das formas de concretizar essa intenção.

Os orientadores e os grupos de pesquisa utilizaram, em muitos momentos, as oficinas como estratégia de formação e preparação para definição do tema e do projeto de pesquisa, focando questões, como: os processos de pesquisa, escrita e leitura; e o aprofundamento do tema de pesquisa. O excerto extraído da fala do bolsista é esclarecedor desse processo:

Foi um envolvimento de vários alunos da graduação com alguns mestrandos, doutorandos. Eles nos auxiliavam, vamos supor, para organizar o seu tempo, para nos ajudar. As oficinas, muitas delas, foram feitas por doutores mesmo, falando sobre a questão da pesquisa, a forma de pesquisar, como fazer a pesquisa, o que fazer e o que não fazer numa pesquisa. Então o envolvimento não foi apenas por as pessoas que digamos eram realmente do projeto, mas sim pessoas de fora nos auxiliaram. Eles nos levaram nas fontes, nos ensinaram a pesquisar de fato, não apresentaram apenas a forma e nos deixaram: estavam com a gente, passo a passo na pesquisa, nos ensinando e nos auxiliando (BLM2).

Considerando este depoimento é possível afirmar que as oficinas/os grupos de pesquisa são uma importante estratégia de orientação coletiva para ensinar a fazer pesquisa e para o acompanhamento semanal das atividades dos bolsistas do PIBIC-EM. Dessa maneira, a presença de discentes com diferentes níveis acadêmicos sedimenta “uma estratégia de orientação denominada, entre os pesquisadores, de ‘filosofia do irmão mais velho’: o estudante de pós-graduação auxilia o da graduação (PIBIC), e o do PIBIC auxilia o do Ensino Médio.” (FILIPECKI, BARROS e ELIA; 2006, p.213). Por meio desse tipo de estratégia, há a introdução do discente nos *habitus* ajustados ao campo acadêmico.

Diante da dificuldade do orientador para acumular competências múltiplas, o conceito de intelectual coletivo (BOURDIEU, 1988), materializado, por exemplo, mediante a organização de oficinas e a participação, o compartilhamento e a divisão de atividades nos grupos de pesquisa, é uma importante estratégia de produção do conhecimento, de formação do pesquisador e do orientador e do estabelecimento de relações entre os diferentes sujeitos que pertencem ao campo. Nas falas

são destacadas as aprendizagens dos bolsistas do PIBIC-EM relacionadas a aspectos teórico-metodológicos da pesquisa e à importância da ligação do projeto a questões sociais (CARRARA, 2014), sensibilizando, dessa forma, o discente, para os problemas das práticas sociais. Além disso, nas oficinas é realizado o aprofundamento dos conhecimentos – por exemplo, noções sobre questões epistemológicas - necessários para a constituição do pesquisador, pois, como afirma Saviani: “ninguém chega a ser pesquisador, a ser cientista, se ele não domina os conhecimentos já existentes na área em que ele se propõe a ser investigador, a ser cientista.” (SAVIANI, 1993, p. 58).

O envolvimento de orientadores, pós-graduandos, graduandos, discentes do EM e de outros professores da universidade que ensinam e pesquisam determinadas temáticas nas oficinas revela a busca da integração entre ensino, pesquisa e extensão. As trocas que se estabelecem nos grupos de pesquisa são “condição para que o iniciante assuma efetivamente o papel de investigador” (DAMASCENO, 2002, p. 17) e conheça “como são distribuídas as responsabilidades nesse espaço.” (FILIPECKI, BARROS e ELIA; 2006, p. 213).

Podemos dizer, então, que a qualificação da *praxis* do orientador com pouca ou nenhuma experiência exige o estabelecimento de grupos de pesquisas, coordenados por um ou mais orientadores experientes. Acompanhamos uma dessas formas de condução do PIBIC-EM em um dos núcleos de pesquisa do *campus* de Florianópolis, em que o coordenador/orientador tinha ampla experiência em pesquisa e agregou pós-doutorandos, doutorandos, mestrados, graduandos e bolsistas do Programa nas discussões das pesquisas, na formação do pesquisador, contribuindo, dessa maneira, para ensinar e iniciar doutorandos na *praxis* da orientação.

Para Machado, a interação entre orientandos, em fases diferentes dos seus trabalhos, “vem sendo considerada rica, e poderíamos considerá-la um exemplo ativo e bem-sucedido das teorias de Vygotsky, sobretudo da exploração, na prática, do que ele denomina zona de desenvolvimento proximal.” (2007, p. 188). Dessa forma, interferindo nos processos mentais dos bolsistas do PIBIC-EM que “ainda não amadureceram”⁹⁸ (VYGOTSKY, 1991). No caso, aqui, relacionados a

⁹⁸ A zona de desenvolvimento proximal caracteriza-se pela “distância entre a zona de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou

aspectos cognitivos e atitudinais envolvidos nos processo de produção do conhecimento por meio da intervenção de colegas e orientadores mais experientes.

Entretanto, há questionamentos sobre algumas dinâmicas implementadas nos grupos de pesquisa. Um bolsista questiona a impossibilidade de participação – porque não autorizada pela coordenação do grupo de pesquisa – de todas as reuniões e dos encontros do grupo/núcleo de pesquisa do qual faz parte: *estou tentando trazer alguns frankfurtianos para o meu texto (...). Acho que se eu participasse de grupo de estudo sobre os frankfurtianos seria muito enriquecedor para o meu próprio projeto individual e tanto para formação mesmo* (BLM1).

Outro desafio dos grupos de pesquisa é o de definir responsabilidades, organizar o processo de orientação, decidindo os momentos e as formas de intervenção do orientador, dos pós-graduandos e dos graduandos com os bolsistas do PIBIC-EM. Matos (2007), ao se referir ao processo de orientação do doutorado, esclarece que “a organização varia e, tanto pode acontecer que a responsabilidade pela orientação seja igualmente dividida como, mais corretamente, haja um orientador principal e um segundo orientador ou um *advisor*.” (p. 158). Esta posição também é válida para o processo de orientação dos bolsistas do Programa, pois muitos discentes demonstram receio com relação à falta de encontros individuais com o seu orientador. Nesse sentido, podemos afirmar que, em algumas experiências de orientação, havia uma “terceirização” da orientação para os graduandos que acompanhavam, na maior parte do tempo, as atividades, os projetos e as pesquisas do PIBIC-EM, conforme relato da bolsista:

O meu professor poderia ter me ajudado um pouquinho mais, porque na verdade quem fez o papel dele foi a Ana Paula (graduanda). Era meio raro ele vir, mas sempre ele me mandava e-mail, me respondia. Mas ele vim tirar minhas dúvidas pessoalmente ele não vinha muito (BLF18).

Com base no pressuposto de que a orientação efetuada por um pesquisador qualificado e experiente é essencial para a formação inicial do pesquisador, perguntamos: essa “terceirização” da orientação não é um atentado a esse objetivo e um desvirtuamento da finalidade de

em colaboração com companheiros mais capazes.” (VYGOSTSKY, 1991, p. 58).

constituição de grupos de pesquisa? É evidente a importância da manutenção de encontros individuais entre orientador e orientando, uma vez que a preferência por orientações coletivas pode sedimentar o grupalismo, ocultando o sujeito, e o que passa a existir é o grupo (SCORSOLINI-COMIN, 2014). Nesse caso, muitas das mediações específicas, necessárias ao bolsista do PIBIC-EM, direcionadas à construção da escrita e da pesquisa, podem estar sendo secundarizadas, dificultando a concretização desse processo inicial de formação do pesquisador.

No Colégio de Aplicação, diferentemente de orientar por grupos de pesquisa, há o predomínio da orientação individual, já que os orientadores são os professores do EM. O grupo de pesquisa existente é formado por professores, não possibilitando a interação de pesquisadores em formação em diferentes níveis. No entanto, a Coordenação de pesquisa organiza encontros entre os pesquisadores, favorecendo a troca de experiências, de “tecnologias de orientação”. De acordo com a fala de um orientador, esses encontros possibilitam: *Fazer uma coisa junto, atividades conjuntas, dialogar bastante. Propomos tecnologias de orientação, porque a gente foi criando maneiras de orientar, a gente não sabia como orientar ensino médio* (PQM1).

Assim, nas mediações realizadas com os bolsistas do PIBIC-EM mostraram-se fundamentais espaços e tempos de orientação por meio de grupos de pesquisa e orientação individual. E é necessário tomar cuidado para não secundarizar e diluir a orientação individual nas formas de orientação coletiva.

3.5.4 A leitura, a escrita, a pesquisa e o uso das TD

Outro desafio do processo de orientação é a materialização das reflexões da pesquisa por meio da escrita, condição “para que possa circular, ser lida, aprimorada, contrariada ou utilizada. Eis nesse ponto a proximidade da função do orientador com o desenvolvimento da autoria.” (MACHADO, 2012, p. 51). A beleza estética dos textos científicos está principalmente “nos adjetivos da clareza, precisão e simplicidade, atributos que já não constituem tarefa muito fácil para a maioria dos que se propõem a fazer ciência.” (CARRARA, 2014, p. 20). E se para graduandos e pós-graduandos o processo de escrita e pesquisa, com frequência, é caracterizado como complexo, para muitos estudantes do EM não é diferente essa dificuldade de expor suas ideias por escrito, ou melhor, é diferente na extensão das dificuldades, pela fase ou pelo

tempo de escolarização. Isto fica claro no excerto da fala de uma bolsista:

Quando eu comecei a escrever o artigo sobre o meu tema tinha bastante dificuldade em colocar os outros autores e colocar outras ideias. Fazer pontes com as minhas ideias e ao mesmo tempo não deixar muitas coisas só do meu ponto de vista (BLF2).

Uma das razões para essa dificuldade com a escrita é a preparação deficiente nos níveis anteriores e no atual quanto às lides da escrita, fazendo com que muitos discentes recorram ao argumento do plágio, roubando “de si mesmo a possibilidade de um outro pensar, da inventividade.” (SILVA, 2008, p. 360). As experiências, muitas vezes frustrantes, com a escrita, pesquisa e autoria dos discentes, anteriormente à sua inserção no PIBIC-EM, demonstram que o “caminho não está necessariamente aberto para o estudante, precisa ser inaugurado e trilhado com o amparo do mais experiente, para que depois ele seja capaz de explorar sozinho e com outros essa passagem.” (JESUS; MACHADO, 2014, p. 32). O trabalho de orientar por meio dos escritos dos bolsistas precisa ser feito desde o primeiro esboço, rompendo com situações que obstruem a criação, superando o plágio no caminho da construção da pesquisa. Sem dúvida, “o orientador constitui, juntamente com o orientando e suas páginas escritas, um trio único e original, com considerável espaço de liberdade, voltado para construir conhecimentos.” (MACHADO, 2007, p. 188).

Deixar que o discente vá sozinho pode inviabilizar a escrita acadêmica e possibilitar pouco ou nenhum empoderamento dos discentes. Quanto mais cedo o bolsista for mobilizado para se “expor, a escrever e a executar o plano definido, mais sucesso terá na sua entrega a tempo, com a vontade suficiente para efetuar melhorias” (ARAÚJO; JORGE, 2009, p. 89), superando, com as mediações do orientador, suas dificuldades na exposição escrita de ideias.

Os pesquisadores e os bolsistas do PIBIC-EM expressam como as mediações dos orientadores são fundamentais para a superação das dificuldades e para a qualificação do seu escrito e da pesquisa materializada nos projetos, relatórios e artigos de pesquisa. Na fala da orientadora, que transcrevemos em seguida, evidencia-se a necessidade de acompanhamento e amparo constante, durante o PIBIC-EM, no processo de escrita, pois, segundo ela, a tentação de plágio “é muito grande”:

Tem que fazer todo um trabalho inicial com relação a discussão de autoria, de ética. É toda uma conversa que tem que ser feita e tem que ser retomada o tempo todo, porque realmente a tentativa é muito grande. (...) Então é interessante sentar e ver com ele ou trabalhar em cima de um primeiro esboço que ele traga, se tem problemas, e trabalhar em cima do que ele está trazendo. “Olha só, você trouxe essa ideia, ela não é sua! Da onde que saiu? Cadê a autoria? Foi daquele texto? Espera aí, então vamos ver que página do texto, você copiou como estava lá? Se copiou como estava lá tem que ir entre aspas!” “Não, eu disse com as minhas palavras!” “Mas de qualquer forma tem que garantir a autoria, de acordo com fulano de tal...” Então é um trabalho que tem que ser muito próximo do aluno e tem que ter uma interação, você tem que dialogar e tem que estar vendo o que ele está dizendo, tem que estar complementando (PQF5).

Como é possível constatar, a ICJ é uma oportunidade de inserir os discentes no universo da escrita/pesquisa, abrindo possibilidades de interpretação e criação (JANTSCH, 1996), numa trajetória de constituição do *habitus academicus*.

Além das mediações no processo de escrita e pesquisa, os bolsistas e investigadores mencionam a intervenção dos orientadores na leitura dos textos que são utilizados para compreensão e análise do tema de pesquisa, pois, como afirma Oliveira (2011, p. 310): “ler de forma crítica os autores que trabalham o tema em estudo, procurando identificar os principais conceitos construídos, é fundamental para indicar os procedimentos metodológicos de análise dos dados”. Segundo Marques (1998), essa leitura precisa desmontar o texto, destacar “nele formas, palavras, sentidos; já é, portanto um ato de citação que decompõe o texto, altera-lhe a organização da mesma forma que a mastigação tritura o alimento para digeri-lo.” (p. 111). O depoimento da bolsista destaca esse processo de leitura e a ação pedagógica do orientador: *A gente leu a dissertação junto com o orientador. Ele mandava (orientador) e a gente anotava o que a gente não entendia e levava para ele num encontro semanal para ele explicar e esclarecer tudinho para gente* (BLF11).

Não há dúvidas de que a atuação dos orientadores no processo de leitura, escrita e pesquisa dos bolsistas PIBIC-EM é determinante para a

qualificação de suas capacidades de escrita e comunicação, escrevendo num estilo apropriado, construindo e defendendo argumentos e articulando ideias claramente para diferentes públicos ao produzir projetos, relatórios e artigos, ou seja, a *praxis* da pesquisa pode contribuir para a ampliação das possibilidades de construção do leitor e do escritor vivo (KRAMER, 1993). Dessa forma, um dos espaços em que os discentes podem vivenciar o desafio da leitura, escrita, pesquisa e autoria é o PIBIC-EM. No entanto, é condição para o orientador promover a autoria que ele próprio tenha experiência “de escrever e publicar” (JESUS; MACHADO, 2014, p. 15), pois a *praxis* do pesquisador é guia para a ação dos bolsistas da ICJ.

No processo de comunicação entre orientador e orientando, as TD são utilizadas como aportes, encurtando distâncias, ampliando forças mentais, tornando as orientações mais frequentes, provocando “maior comunicação orientador e orientando” e “economia de tempo e meios que permitem alcançar as metas que antes pareciam impossíveis” (BIANCHETTI; TURNES, 2013, p. 429), como o acesso a amplos bancos de dados e artigos científicos nacionais e internacionais. Essa utilização das TD no processo de orientação é manifestada na fala de uma bolsista:

A gente trocava e-mail sempre toda semana. Ela dava as coisas para fazer. Eu ia lá (computador) e escrevia o que me interessava e de acordo com as minhas pesquisas também pesquisava. Escrevia o que eu tinha achado da pesquisa e depois ela corrigia, se tivesse alguma coisa errada ela mandava e-mail (BLF13).

O depoimento ressalta as trocas que realizam por e-mail para qualificação do seu escrito e de sua pesquisa. Um dos orientadores, além das trocas feitas, destaca a utilização das TD para *chamar a atenção* (PQF5) dos bolsistas do PIBIC-EM para as atividades da pesquisa. Porém, umas das bolsistas aponta que colegas questionaram a predominância de encontros virtuais e destaca a dificuldade de encontros presenciais devido à indisponibilidade de tempo da orientadora, por estar sobrecarregada com as atividades pedagógicas e administrativas da escola. De acordo com a bolsista: *Algumas amigas reclamam que só encontram por e-mail ou pelo Skype, pois a professora nunca pode ir ao colégio à tarde porque ela dá aula à tarde também* (BLF11). A escassez de encontros presenciais pode dificultar as mediações entre orientador e orientandos, tendo em vista serem jovens

estudantes do ensino médio que, em alguns momentos, necessitam da presença física do orientador para o apoio afetivo, cognitivo, teórico e metodológico no seu processo de formação inicial como pesquisadores.

3.5.5 O desafio da articulação teórico-metodológica e da constituição da autonomia dos bolsistas do PIBIC-EM

Outro foco de atuação do orientador do PIBIC-EM relacionado às questões teórico-metodológicas é a elaboração do projeto, a coleta de dados, a definição e mobilização das categorias para análise da empiria, sistematizadas no relatório final, em artigos e/ou trabalhos de conclusão. Para isso é preciso que o orientador ensine a organizar e gerir projetos de pesquisa, pois, como afirma Carrara (2014, p. 12), “a pesquisa científica se faz mediante planejamento que estipule claramente todas as etapas a serem seguidas e como executá-las apropriadamente”.

Porém, em alguns relatos dos bolsistas do PIBIC-EM, transcritos na sequência, evidenciou-se que muitos deles tiveram atividades restritas à leitura e à elaboração de resumos, não se consubstanciando a elaboração e execução de um projeto de pesquisa:

Ela passava o conteúdo (graduanda). Eu pesquisava em casa e vinha para cá e tirava minhas dúvidas. Ela me ajudava a desenvolver, a acrescentar algumas coisas, fazer mais do padrão que seria de ABNT. O padrão da UFSC e como finalização a gente mandava para a Priscila (orientadora) e ela dava digamos o veredito final (BLM8).

A gente se preparou só com os trabalhos que foram propostos para a gente durante o ano. No final do ano eles pediram para a gente fazer um resumo de todos aqueles trabalhos. Do resumo a gente teve que fazer outro resumo para enviar para a Roberta que é a coordenadora (BLF15).

Nesses depoimentos, percebemos a mediação dos orientadores e grupos de pesquisa para que os bolsistas tenham conhecimento e levem em consideração as normas da ABNT e os padrões da UFSC. No entanto, há um descontentamento por parte de alguns bolsistas do Programa com a postura de “pesquisar” textos, previamente definidos pelos orientadores, principalmente na internet, e em seguida elaborar resumos. O que identificamos é que alguns discentes não tiveram a

oportunidade de vivenciar, por meio do PIBIC-EM, a construção e execução de um projeto de pesquisa, tornando restrita a constituição de habilidades que são determinantes para posterior entrada e prosseguimento no campo acadêmico.

Uma das bolsistas da área de engenharia expressa maior satisfação com a participação em atividades práticas, caracterizadas como demonstração dos estudos de conteúdos realizados anteriormente: *Eles passam o slide, explicam o assunto para a gente. Montamos um kit. Acho que fazendo isso tu entende melhor, grava mais* (BLF17). Podemos afirmar que na investigação científica temos regras e modelos diferentes entre áreas científicas e “estas também produzem estilos diferenciados de orientação e de relacionamento entre os acadêmicos que se posicionam em lugares diferenciais: uns com mais outros com menos poder.” (ARAÚJO; OLIVEIRA, 2014, p. 97). Porém, em que pese a importância de modos diferentes de orientação, dos métodos, das técnicas e do estabelecimento de rotinas, é preciso não perder de vista o alerta de Bourdieu (2011, p. 56), de que “as operações cientificamente mais decisivas podem ser realizadas sem reflexão nem controle crítico, uma vez que a impecabilidade aparente dos procedimentos visíveis (...) desvia-se de toda interrogação própria.” Também é importante a observação de Von Zuben quando assinala que uma posição que privilegia “a prática em detrimento da reflexão crítica estaria seriamente enfraquecida, pois a ausência de um espírito crítico leva a posições dogmáticas.” (1995, p. 5). Desse modo, é pressuposto da orientação a vigilância constante do processo de produção do conhecimento e de formação inicial do pesquisador, pois “a ‘boa’ orientação incentiva o estudante a pensar e evita o trabalho repetitivo e pouco criativo.” (FILIPECKI; BARROS; ELIA, 2006, p. 207)

No excerto a seguir, a bolsista do PIBIC-EM destaca que, na sua pesquisa, foi realizado um trabalho de comparação de experiências de transporte público entre Joinville e outras cidades. Esse procedimento científico é fundamental para a problematização da realidade, o desvendamento de contradições e o levantamento de inferências e possibilidades:

Eu fazia comparações de Joinville com outras cidades. Eu chegava a uma conclusão de determinada coisa, a questão dos ônibus em Curitiba e Joinville. Era assim que eu conseguia chegar a alguma conclusão do meu trabalho. Era comparando com outras cidades (BLF16).

A participação em atividades de pesquisa pressupõe coletar e organizar dados e “questionar permanentemente o sentido de ser pesquisador, a relevância social do que é pesquisado e o dialógico com outras pesquisas, com o conhecimento já produzido, com as pessoas e as comunidades.” (SCORSOLINI-COMIN, 2014, p.7). Nesse sentido, a contribuição do orientador na coleta, organização e análise dos dados foi ressaltada por uma orientadora:

A própria questão da geração dos dados, isso tudo tem que ser muito discutido também com eles, para dimensionar, para tentar ponderar para ver o que é viável. Por exemplo, eu tenho duas meninas que trabalharam com questionário, o questionário tinha muitas questões. Então enquanto elas estavam elaborando eu ia sinalizando: “Tentem reduzir as questões porque vai ser muito dado para depois analisar”. (...) O mesmo caso as meninas que pegaram memórias de leituras. Elas conseguiram fazer as análises mais gerais, mas não foi possível uma análise mais detalhada. (...) Agora quando nós nos deparamos com respostas que precisavam de uma análise qualitativa foi mais complicado! E para trazer também aqueles textos que nós tínhamos lido, aquela teoria que nós tínhamos visto, mesmo que a gente não tivesse visto muita coisa de teoria, mas nós trabalhamos alguns artigos. Foi mais complicado para trazer para a análise, foi bem difícil. Então eu acho que é um desafio ainda, porque eu acho que eles conseguem avançar bem em termos da elaboração do projeto, em termos de definir a metodologia e a montar os instrumentos, ir à campo... (PQF5).

Investigadores e bolsistas ressaltam a dificuldade de graduandos e pós-graduandos “em entender como se faz a pesquisa e, sobretudo, em efetuar a relação entre a teoria e a prática, ou seja, entre a abordagem teórica e os procedimentos metodológicos.” (OLIVEIRA, 2011, p. 302). Isto pode ser observado também no próximo excerto:

Acho que talvez seja uma geração que vê tudo como evidente. Primeira coisa é talvez tentar fazer ver que as coisas que eles acham evidente não são tão evidentes assim. “Ah, professor, mas já escrevi tudo que tinha. Não! Você escreveu tudo

que tinha? Você não descreveu esse passo, você não descreveu aquele passado, aqui a gente pode ver que isso implica tal coisa ou que pode acarretar tal outra coisa. Porque você não lê mais isso”. A questão da metodologia a gente tem que guiar assim para que talvez eles comecem a assimilar o que são efetivamente os passos metodológicos da pesquisa. Talvez seja aonde eles precisem de mais diretriz por parte da professora (PQM3).

Nesse depoimento da orientadora do PIBIC-EM identificamos o desafio e as dificuldades de articular as primeiras aproximações dos discentes do EM na direção da unidade teoria-prática, constituindo a possibilidade da *praxis*. Uma das dificuldades destacadas é o predomínio do senso comum, com uma linguagem restrita, uma “Novilíngua” (ORWELL, 1975) que expressa o mundo de forma simplista. Nesse contexto, há uma dificuldade de transposição dos conceitos que muitas vezes exigem um elevado nível de abstração, dificuldade esta que é ampliada pelo fato de serem jovens estudantes do EM que, geralmente, têm pouco conhecimento dos pré-requisitos e do *habitus* do campo acadêmico, exigindo do orientador conhecimento do perfil do bolsista do PIBIC-EM e mediações que levem em consideração essa realidade, pois “não adianta querer pular etapas”. Como podemos perceber, há diferenças de autonomia entre os bolsistas do PIBIC-EM e os acadêmicos da graduação e da pós-graduação, que demandam do professor orientador acompanhamento e amparo frequentes e a gradação das atividades de pesquisa e sua complexificação conforme o progresso do discente, pois nessa fase, “muitos alunos são mais dependentes e precisam sempre ter suas atitudes e decisões validadas por um superior, outros que já são mais autônomos, entre outras tantas possibilidades de funcionamento.” (SCORSOLINI-COMIN, 2014, p. 23). O depoimento da orientadora é esclarecedor sobre os desafios de orientar em níveis acadêmicos diferentes: *Acho que trabalhar o retorno que a gente dá para o aluno. (...) Um pouco esse retorno que é diferente, por exemplo, do mestrado e doutorado. O acompanhar com uma frequência grande o trabalho* (PQF8).

Como é possível perceber, a orientação científica ocupa um lugar muito estruturante no decorrer dos projetos e na constituição da autonomia do bolsista de IC-EM. A *praxis* pedagógica do orientador é determinante, nessa fase, indicando direções, ajudando a distinguir o que é secundário do que é essencial, quais são os conhecimentos

(SAVIANI, 2007) necessários para o cotejo teórico-empírico. Nesse sentido, o estabelecimento de graus progressivos de proximidade e distanciamento do orientador em relação ao bolsista é decisivo para que o discente saia da menoridade no caminho do cultivo de seus próprios pensamentos (KANT, 2003).

Nesse contexto, o tempo de duração do Programa é fundamental para a qualificação das relações entre orientador e orientando, pois “para desenvolver potencialidades precisa-se de tempo e provocações adequadas.” (MACHADO, 2012, p. 55). Essa condição é percebida pelos orientadores, que apontam a necessidade de dois anos de duração das bolsas do PIBIC-EM: o primeiro seria introdutório e de inserção no campo acadêmico e no segundo se faria o desenvolvimento da pesquisa⁹⁹. De acordo com um dos orientadores entrevistados, seria necessário:

Pelo menos uns dois anos. O primeiro ano é muito de aprendizado. É muito lento. Até porque diferentemente da graduação, eles não têm pré-requisitos. Eles não sabem o que é a universidade. Eles não sabem o que é pesquisa. Na graduação em tese, em toda aula o professor fala: “vamos ler aqui um artigo. Fulano é um pesquisador”. Quer dizer: isso passa a fazer parte do vocabulário. Do ambiente da pessoa. No ensino médio não. Então o primeiro ano é de muito aprendizado básico. O segundo ano sempre é muito melhor. Acho que pelo menos dois anos é o ideal (PQM1).

⁹⁹ Essa posição dos orientadores coaduna-se com a do PROVOC, que é constituído de uma primeira etapa de 12 meses, denominada de “iniciação”, com objetivo de familiarizar os bolsistas “com as principais técnicas e objetos de pesquisa”. Já na segunda etapa, “Avançado”, a finalidade “é possibilitar a aprendizagem de todas as etapas envolvidas na execução de um projeto de pesquisa científica”. Porém, nessa etapa, são previstos 21 meses de atividades. Disponível em:

<http://www.epsjv.fiocruz.br/index.php?Area=ProvocAluno&MNU=PROVOC>
 Acesso: 06 jan. 2015. A RN/017/2006 prevê 12 meses de duração das bolsas de ICJ (que regulamenta também o PIBIC-EM). Porém, permite sucessivas renovações, como previsto no item 5.3 do Anexo V. (CNPq, 2014). Não há nenhuma regulamentação do CNPq e da UFSC em relação ao tempo considerado necessário para a formação inicial de pesquisadores por meio do PIBIC-EM. Há uma “liberdade” para definição do tempo pelas IES e pelos orientadores, porém, constata-se um vácuo que demanda discussão sobre o tempo mínimo e máximo necessário para a ICJ.

Podemos afirmar que é necessário tempo para o bolsista do PIBIC-EM aprender e sedimentar a cultura científica e construir “posturas voltadas para o estímulo à imaginação criadora” (CALAZANS, 2002, p. 8), questionadora dos sentidos e criadora de novos sentidos (CASTORIADIS, 1999), subvertendo a lógica aparente do mundo, consubstanciando a *praxis* como “realização da liberdade humana.” (KOSIK, 2002, p. 225). Nesse sentido, a prática da pesquisa possibilita uma “ação pedagógica transformadora. O sujeito do conhecimento atua sobre o objeto do conhecimento, e este atua sobre o sujeito, modificando a sua prática e produzindo um novo conhecimento.” (MACCARIELLO; NOVICKI; CASTRO, 2002, p. 83).

Nesse processo, os saberes possibilitados pela participação na ICI podem conduzir os bolsistas à aprendizagem de que “COM O SABER CRESCE A DÚVIDA” (GOETHE, apud GIANNETTI, 2008, p. 81), contribuindo para ferir de morte a nossa pretensão de que conhecemos. Na realidade, quando começamos a dar os primeiros passos na pesquisa, na descoberta, na formação, no conhecimento do mundo, percebemos o quão pouco sabemos, o quanto somos ignorantes (no sentido socrático de que ignoramos mais coisas do que sabemos). E isto, como ponto de partida, exige humildade, que depende do reconhecimento de que ignoramos muitas coisas e não da pretensão de que conhecemos. A pretensão gera soberba. O reconhecimento da ignorância gera humildade e disposição para a busca, para a construção de conhecimentos, para agir nos atentados contra a ignorância, para exercermos a nossa condição de humanos, nos apropriando da nossa experiência histórico-social, conhecendo as “propriedades reais das coisas” (LUKÁCS, 1979, p. 19) e constituindo novas possibilidades de ser e estar no mundo. O desenvolvimento desse *habitus*, desse modo de ser, dessa “individualidade para si” (DUARTE, 2013) é condição para a constituição do espírito científico, para a formação do pesquisador e para a produção do conhecimento.

3.5.6 A participação em Seminários de Iniciação Científica

A participação dos bolsistas do PIBIC-EM em eventos, como seminários, congressos, jornadas para socialização das suas pesquisas, “não só para a comunidade universitária como também para a sociedade e, principalmente, para a comunidade na qual se situa a pesquisa” (MACCARIELLO; NOVICKI; CASTRO, 2002, p. 107), e as possibilidades de contato com outras pesquisas também são ações pedagógicas importantes a serem articuladas na iniciação científica. As

palavras de um bolsista referem-se a esse contexto: *Foi muito boa, diferente, nunca tinha visto, nem frequentando assim, só como expectador. Teve as palestras. A gente pode conhecer áreas diferentes. Até o conhecimento das faculdades, dos cursos que tem lá* (BLM5).

Em termos legais, é exigido que o orientador estimule e o estudante apresente os resultados das pesquisas em Seminários de Iniciação Científica, como previsto no Anexo V da RN/017/2006 nos itens 5.7.2.1 e 5.7.2.2. (CNPq, 2006). E as instituições que aderiram ao PIBIC têm a incumbência de organizar e incentivar a participação dos estudantes em eventos de iniciação científica, conforme Anexo V da RN/017/2006 item 5.7.2.3. A UFSC, como vimos no tópico 3.1.3 deste capítulo, organiza o Seminário de Iniciação Científica anualmente, no 4º trimestre, sendo este “um dos instrumentos propostos pelo PIBIC para avaliar a qualidade da formação obtida pelos bolsistas.” (DAMASCENO, 2002, p. 16). Essa avaliação é feita por um comitê, constituído pela universidade, formado por pesquisadores com experiência em pesquisa, podendo ser convidados também avaliadores externos, como previsto no Anexo V da RN/017/2006 item 5.8 (CNPq, 2006). Os critérios da avaliação dos bolsistas nos eventos perpassam o domínio dos conteúdos investigados, a segurança no emprego de metodologia e técnicas de pesquisa e as habilidades na comunicação do trabalho científico. Essas situações de avaliação são assinaladas por uma das bolsistas entrevistadas: *Os avaliadores passavam e nos perguntavam, nós explicamos o projeto, explicamos os resultados, aqui e depois lá no SEPEX*¹⁰⁰ (BLF10).

Dessa forma, os iniciantes em pesquisa familiarizam-se com uma das exigências do campo acadêmico, que é a avaliação das suas produções por parte de outros pesquisadores. Diante desse contexto, há o estímulo e a articulação dos orientadores para que os bolsistas preparem e apresentem seus trabalhos nos eventos da escola, da universidade e em outros locais. O excerto da fala do orientador é revelador:

Acabam melhorando nesse sentido, começando a entender o que é fazer uma exposição oral de uma

¹⁰⁰ Semana de Pesquisa, Ensino e Extensão (SEPEX), que tem por objetivo a divulgação e o debate da produção científica da UFSC. Realizada desde 2000, já se encontra na 13ª edição, sendo um dos maiores eventos da área em Santa Catarina. Simultaneamente ao SEPEX é realizado o Seminário de Iniciação Científica. Disponível em: <http://sepex.ufsc.br/historico/> Acesso: 07 de janeiro de 2015.

pesquisa. Ano passado para o seminário de iniciação teve um (bolsista) que fez apresentação oral. Ele preparou todo o PREZI com todos os dados da pesquisa e tal. Sentei junto com ele, ouvi a exposição e recomendei: “Isso você repete lá. Isso não repete. Evita esse tipo de cacó. Muda a linguagem nessa parte e tal”. Fizemos o processo juntos. Tem uma coisa boa que a gente faz aqui, que é uma amostra interna do Colégio de Aplicação também de pesquisa. A gente tem a oportunidade de quatro ou cinco alunos – dos 35 esse ano, 50 do ano passado – fazerem a exposição oral. Quando a gente faz a interna são todos, mesmo que sejam simultâneas a gente coloca em quatro ou cinco salas simultaneamente, mas todos eles ganham seus 15 minutos para fazer essa primeira experiência de exposição oral de uma pesquisa. Os orientadores trabalham justamente para isso, para conseguir mostrar como eles devem preparar uma apresentação, como eles devem falar e tal. O ganho de formação é imenso assim. Eu vejo alguns alunos que cresceram muito (PQM3).

Essa preparação para a apresentação oral das pesquisas em eventos envolve: a escrita e elaboração do banner e dos *slides*; a pré-apresentação dos trabalhos. Os interlocutores privilegiados para a qualificação do banner e da apresentação oral, no exemplo mencionado anteriormente, eram os orientadores e os grupos de pesquisa, que davam sugestões e faziam perguntas durante os ensaios. No entanto, alguns bolsistas recorreram a outros interlocutores, como os pais e os amigos: *Apresentei todo o projeto para o meus pais e para as minhas amigas que sabem de todo o projeto* (BLF9). Isso demonstra que muitas vezes as mediações familiares e as relações próximas são acionadas pelo bolsista do PIBIC-EM para constituir as habilidades, o conforto e a segurança necessários para a exposição em eventos.

Por meio da participação no Seminário de Iniciação Científica, os estudantes perdem a timidez e desenvolvem e aprendem habilidades de enfrentamento da exposição e comunicação oral, como: a utilização da linguagem falada nas apresentações das pesquisas, lançando mão de uma variedade linguística adequada; o planejamento da fala em situações formais; a participação em interações em que é preciso exercitar a escuta e a resposta às questões. Desse modo, o envolvimento

dos discentes do EM com eventos acaba por ser definidor de condutas características do campo acadêmico que esses indivíduos incorporam na sua trajetória.

Em geral, os bolsistas do PIBIC-EM da UFSC “referem como muito positiva na sua experiência a participação em seminários, congressos e conferências.” (ARAÚJO; OLIVEIRA, 2014, p.102). Essa satisfação advém do efeito simbólico que representa participar de eventos de divulgação das pesquisas que estão sendo realizadas ou já foram concluídas. Esse efeito simbólico manifesta-se, por exemplo, quando a mãe de um bolsista vem de Joinville a Florianópolis para acompanhar a sua apresentação no Seminário de Iniciação Científica, como salienta esse bolsista: *Minha mãe foi me visitar na feira em Florianópolis. Meus pais são bem participativos* (BLM8).

Contudo, foram relatadas situações de descuido do orientador e da escola com a preparação para apresentação oral. Essa falta de intervenção do orientador e de algumas escolas ao organizarem seminários internos dificulta a aprendizagem dos/das conhecimentos/habilidades necessários/as para a apresentação das pesquisas, com repercussão na formação inicial do pesquisador. Uma das coorientadoras aborda essa questão:

Faltou um pouco desse estímulo por parte dos coordenadores em fazer com que eles se desenvolvessem mais em relação à fala, perante o público porque nós temos dois alunos ali que são muito tímidos. Então talvez o professor incentivando, o coordenador mostrando para eles que não é um bicho de sete cabeças, não vai morder, não vai machucar e é bom para eles. Fazer com que eles se soltassem mais. (...) Então acredito que eles (orientador) poderiam estar mais presentes nos encontros (COF2).

Dessa forma, podemos afirmar que a participação dos bolsistas em Seminários de IC é uma ação pedagógica fundamental para a aprendizagem de uma das demandas do campo acadêmico, que é a exposição pública das produções e a participação em experiências de avaliação externa. No entanto, é necessário que orientadores, coorientadores e coordenação estimulem a participação nos seminários e que haja uma preparação dos bolsistas do Programa para esses rituais/momentos.

3.5.7 A familiarização com a dinâmica de funcionamento do campo acadêmico e as condições precárias dos bolsistas do PIBIC-EM

Uma das dificuldades do bolsista iniciante é a familiarização com a dinâmica de funcionamento do campo acadêmico, relacionada principalmente ao conhecimento do *campus*, aos contatos, às exigências administrativas e instrumentais, como a elaboração do currículo *Lattes* e, até, ao fato de ter que abrir conta em banco. A fala dessa bolsista é indicadora do desafio de iniciação num campo pouco conhecido: *Tive sim (dificuldades) porque eu nunca fiz uma pesquisa. Porque era novo para mim* (BLF1). Já uma das coorientadoras ressalta o papel de tutor do orientador nessas situações:

O orientador de PIBIC-EM é tutor desse aluno. Ele precisa desde o começo explicar o que significam as nomenclaturas, o que significa um currículo *lattes*, o que significa a plataforma Carlos Chagas, o que significa ele ser cidadão e ele ter que ter CPF. Se ele não tem CPF não pode ser candidato à bolsa. Então, a cada pequeno tijolo nessa construção desse pesquisador o professor tem um papel fundamental e na própria condução da pesquisa (COF1).

A realização de oficinas, como vimos no subitem 3.5.3 deste capítulo, foi uma das estratégias utilizadas pelos orientadores e grupos de pesquisa para introdução e conhecimento dos discentes ao/do campo acadêmico. Em relação à elaboração do currículo *lattes* e à abertura de conta em banco também houve orientadores que auxiliaram os bolsistas do PIBIC-EM, seja individualmente seja por mobilização de membros dos grupos de pesquisa, desenvolvendo uma “espécie de tecnologia” administrativa. Essa necessidade de acompanhamento próximo do discente levou a coorientadora citada anteriormente a afirmar que a figura do orientador, em muitos momentos, se confunde com a do tutor¹⁰¹

¹⁰¹ Aqui a depoente utilizou o conceito de tutor buscando caracterizar um professor orientador “a quem foi confiada à responsabilidade de orientar um aluno especificamente sobre um assunto, trabalho ou atitude”. Disponível em: <http://www.significadosbr.com.br/tutor> Acesso em: 15 de junho de 2015. No âmbito da Educação a Distância, o tutor presencial e a distância tem a função de mediar “entre os professores, alunos e instituição, auxiliando no processo de

Nesse processo de compreensão da dinâmica de funcionamento da área científica pelos bolsistas do PIBIC-EM, identifica-se a influência das diferenças de capital cultural, econômico e social. Alguns estudantes tinham mais facilidade de compreensão e execução em razão, por exemplo, dos pais fazerem parte desse campo ou por já terem experiência anterior com a IC. Já outros tinham mais dificuldades, exigindo maior tempo de mediação dos orientadores, como expressa este orientador:

Hoje em dia se tem uma capacidade intelectual deles, mais na dinâmica assim demoram mais para entender. Quer dizer esses meninos sabiam o que era currículo *lattes*, por exemplo para alguns deles, ou tu explica uma vez eles entendem. Eles entendem o que é CNPq. O pai já foi bolsista. A mãe foi bolsista. Eles vêm para uma bolsa. Esses outros tinham mais dificuldades. Então foi muito mais demorado. Quer dizer, o acesso a uma oferta cultural também era menor entendeu. Então o repertório também era mais restrito (PQM1).

Há aprendizagem, durante o PIBIC-EM, desses trâmites, condição para iniciar sua formação e para a carreira científica, antecipando uma prática burocrática necessária, possibilitando, em fases posteriores, como na graduação e na pós-graduação, dispor de mais tempo para a produção do conhecimento. Diante desse contexto, seria importante que os orientadores, grupos de pesquisa, as escolas e a PROPESQ fizessem a leitura dos diferentes contextos sociais e culturais dos bolsistas e debatessem os modos de introdução dos bolsistas no/do Programa na área científica e universitária, estabelecendo estratégias para a materialização dessa demanda.

Outro aspecto a ser colocado em destaque relaciona-se à precarização que envolve a condição do aluno, de “iniciante à pesquisa” à categoria de ‘trabalhador’ precário. Aqui entram questões relacionadas ao desvio ou ao *gap* entre o que é concebido como o ideal da ICJ e aquilo que efetivamente acontece no processo. Entre eles está o valor de R\$100,00 das bolsas do PIBIC-EM, “considerado muito baixo pela maioria das/os estudantes” (KRAMER; WELTER; ROSSI, 2014, p. 4), como destaca o bolsista em seu depoimento:

ensino-aprendizagem ao esclarecer dúvidas de conteúdo, reforçar a aprendizagem, e promover a motivação dos alunos.” (SILVA, 2013, p. 46).

A bolsa ela é pouca! A gente sabe, ela não é um incentivo. Eu moro em Antônio Carlos e gasto em um mês para vir uma vez por semana na UFSC 40, 24, 64 reais em ônibus. Então eu gasto praticamente todo a minha bolsa em transporte (BLM1).

O depoimento desse bolsista retrata que o valor da bolsa é utilizado quase que exclusivamente para o transporte, a fim de participar das reuniões e pesquisas na universidade, e aponta como obstáculo o não recebimento de recursos para compra de livros e para participação em eventos. Uma bolsista de Florianópolis aborda a dificuldade de conciliar a demanda da família – *Eu tenho que pegar o meu irmão na escola* (BLF6) – e a participação no PIBIC-EM. Assim, em um tempo em que o “alongamento da escolarização é sinônimo de emprego” (MATTOS, 2011; SILVA, 2014)¹⁰², o jovem estudante e bolsistas de ICJ começa o seu ‘treinamento’ para lidar com a precarização desde cedo e a ter que realizar “escolhas”, muitas vezes, entre ajudar a família ou participar da ICJ, fazendo com que muitos deles demonstrem “desinteresse” ou desistam, como vimos no tópico 3.4 desse capítulo. Por isso, é preciso relativizar a afirmação de Bonelli de que a ICJ “impede que o jovem entre no mercado de trabalho tão cedo, mantendo-o na escola por mais tempo.” (2010, p. 110).

A PROPESQ, que coordena o PIBIC-EM, compartilha da posição de que o valor da bolsa é insuficiente para o transporte e para a alimentação dos bolsistas e tem buscado alternativas para aumentar esse valor, porém, até o momento, não obteve sucesso, como constatamos no seguinte excerto:

Acho que mereceria um olhar muito carinhoso é o valor da bolsa, com o preço que os ônibus estão e

¹⁰² Sobre o contexto atual de frustração de tantos diplomados que não conseguem trabalho, Lipovetsky afirma: “Não é difícil imaginar o grau de amargura e ressentimento experimentado pelos jovens que permanecem inativos anos e anos a fio, valendo-se de pequenos trabalhos temporários, estágios e outros expedientes, sem garantir seu acesso à sociedade hiperconsumista e, decididamente, impedidos de ter qualquer espécie de autoestima (...). Em suma, mesmo os que exercem algum trabalho não estão isentos por completo da crise da desilusão (...). *Aqueles que obtêm diplomas e títulos de pós-graduação estão muito distantes de ascender a cargos condizentes com seus anseios e habilitações* (...). Cada vez menos se observa uma ajustada adequação entre o diploma e o nível de emprego.” (2006, p. 22; destaque nosso).

lanche e tudo. O Marcelo (coordenador) já conversou com a FAPESC. Eles estão incubando isso lá. Até agora não tem nenhuma notícia. Nós consideramos até a universidade dar uma contrapartida, mais 100 reais para dobrar o valor da bolsa. Nós fomos informados que a universidade não pode dar bolsa para quem não é aluno dela, aí liquidou o nosso desejo (CRM2).

Nesse sentido, se o CNPq e a Universidade não ampliarem os investimentos no Programa, aumentando o valor das bolsas, é de se perguntar se não continuarão inviabilizando a participação de estudantes interessados e contribuindo para a desistência de muitos por falta de condições financeiras para permanecerem no Programa.

CAPÍTULO 4 A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO E A RUPTURA NO TEMPO-DESTINO¹⁰³

“ – Bem se diz: mais anda quem tem bom vento, do que quem muito rema”

(Júlio Diniz, 1987, p. 05).

“A expectativa da pró-reitoria é realmente integrar as escolas com a universidade, que é importante que a universidade participe da comunidade. Esse é um dos papéis da universidade. Então a pró-reitoria vê isso como uma forma de atingir um público que está em estudo, que está estudando, que está se desenvolvendo, que está trabalhando. Então eu acho que o papel da universidade é mais social ou educacional, dentro do social. O CNPq, eu creio que seja a mesma coisa. Eu acho que eles querem colocar o aluno do ensino médio para dentro da universidade, conhecer o que a universidade pode trazer de bom. Eu creio que é isso. Na verdade quando eles colocam os objetivos eles falam disso: incentivar os alunos do ensino médio a participar da IC ou dos primeiros passos da IC, objetivos muitos amplos mas sempre em torno disso.”

(Coordenação)

¹⁰³ Os itens desse capítulo estão relacionados com as discussões realizadas em dois artigos publicados juntamente com Emília Rodrigues Araújo e Lucídio Bianchetti, que levantaram reflexões preliminares sobre a empiria do campo de pesquisa dessa pesquisa de doutorado. São eles: OLIVEIRA, A.; ARAÚJO, E. R.; BIANCHETTI, L. “Flying Higher”: Understanding the Meanings Given to Scientific Initiation in Brazil. *Journal of Educational and Social Research*, Roma/Itália, v. 4, n. 6, p. 235-242, set. 2014. Disponível em: <http://www.mcsr.org/journal/index.php/jesr/article/view/4084/3995> Acesso em: 06 de julho de 2015; OLIVEIRA, A.; ARAÚJO, E. R.; BIANCHETTI, L. A fase da iniciação científica e a ruptura no tempo-destino. Esboço de uma problemática sobre a preparação e expectativas de carreira na investigação científica. In: ARAÚJO, E. R.; DUQUE, E.; FRACH, M.; DURÁN, J. (eds). *Tempos sociais e o mundo contemporâneo – As crises, as fases e as rupturas*. 1. ed. Braga, Portugal: CECS/UMINHO/CED/UFSC, PT, 2014. p. 336-351. Além disso, as reflexões do item 2.3 – A ICJ e a convergência entre o CNPq e a CAPES – também foram iniciadas nesses artigos. Disponível em: http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/cecs_ebooks/article/view/2074/1995 Acesso em: 06 de julho de 2015.

4.1 O PIBIC-EM: RUPTURA DELIBERADA

Assim como se evidencia nas teorias-síntese de Bourdieu (1998, 2009) e Giddens (1991), o mundo social constitui-se de práticas e de ações relacionais que demonstram a possibilidade de intervenção – limitadas, porém não inexistentes – por parte dos sujeitos sociais, face à temporalidade estrutural. Nas práticas sociais, as dimensões objetivas e subjetivas estão entrelaçadas no decorrer do processo sócio-histórico em que são constituídos os sujeitos e o objeto social (Idem, 2003). Há um poder da iniciativa individual dos agentes/sujeitos – aqui, podemos afirmar, de recontextualização, reconfiguração da política de ICJ – diante dos constrangimentos da estrutura social, pois se mostra um entrelaçamento de ação e estrutura, de sujeitos e instituições. Dessa maneira, “a atuação dos sujeitos cognoscitivos é sempre e em todo lugar meio de continuidade, reprodução e transformação de instituições sociais.” (PETERS, 2005, p. 52).

Esse significado das práticas sociais mostra que poderemos analisar todo este processo de ruptura com o tempo-destino no quadro das estratégias relacionais desenvolvidas pelos sujeitos, no sentido de fortalecer as redes sociais e a contribuição destas para o processo de pertencimento social. Redes que, no âmbito desta investigação, envolvem os orientadores, por sua vez conceitualizáveis como sujeitos com poder de definição do tempo de permanência – determinantes, mas também determinados – dos bolsistas na fase de iniciação, assim como na construção e concretização das expectativas face ao tempo futuro, para além desta fase de entrada, concebida como ritual de iniciação/passagem. E envolvem ainda todo o conjunto de sujeitos que constituem, afetam e influenciam o tempo do bolsista, nas suas diversas dimensões, e no qual se incluem a família, nomeadamente os pais, os coorientadores e os gestores relacionados com os órgãos de avaliação e financiamento, como é o caso do CNPq, da CAPES e das FAPs, entre outros.

As entrevistas – como explicado na introdução, conduzidas num tempo pós-aceitação do bolsista no Programa – sugerem que a decisão pela entrada no PIBIC-EM é composta de grande racionalidade no que se refere à adequação dos meios a um fim almejado: a entrada e a permanência na ES e uma mais rápida e certa entrada e um fluxo na pós-graduação. Além disso, para alguns bolsistas, o Programa é uma forma de ruptura com a temporalidade inscrita na sua condição social de origem, pelo acesso a capitais sociais e culturais valorizados pela elite, possibilitando galgar novas e melhores posições na estrutura social.

O conhecimento prévio, pelo bolsista, dos desafios para o acesso e a permanência na ES (marcados pela ideia de desigualdade temporal entre o seu percurso anterior e aquele exigido pela ES), constitui-se como preocupação. Com efeito, a “pré-ocupação” é um elemento constituinte dos sujeitos que desejam mobilidade, incluindo também os que ainda não se conformaram com a temporalidade socialmente inscrita na classe social ou, no nosso caso, na temporalidade institucional.

A ruptura que se institui na passagem para a investigação científica ou a trajetória de estudante-ouvinte para a de discente pesquisador iniciante é, então, uma ruptura procurada, deliberada. Essa forma antecipada de constituir planos, de procurar “bons ventos” que lhes possibilitem andar mais rápido e alcançar novas posições está bem explicitada nas expressões, na linguagem que os bolsistas utilizam para elencar as motivações de entrada, incluindo formas verbais, ao referirem que, com a participação, podem ter mais “noção de como vai ser”, “porque seria um pé lá dentro (da universidade), já teria um contato”.

Nos excertos que se seguem é notória a relação de causalidade estabelecida entre as representações acerca das potencialidades oferecidas pela IC e a entrada no campo acadêmico, concordando, nesse sentido, com as aspirações, por exemplo, dos presidentes do CNPq e da CAPES sobre a relevância da inserção precoce na área científica, como vimos anteriormente. Ficam expressas as referências à aspiração social pela mobilidade nos discursos destes jovens sobre a “vontade” de investir em mecanismos de promoção social, face a um mundo que não tomam como seu e denominam como algo exterior – “esse mundo” –, a alcançar. O advérbio de tempo “já” consolida, de forma permanente, o caráter antecipatório da ação que materializa essa vontade de promoção, como podemos observar neste excerto de um bolsista: *Vontade de ter uma facilidade maior para entrar numa universidade (...) Então eu me interessei, porque seria um pé lá dentro, já teria um contato, já aprenderia mais sobre esse mundo que é a universidade, que é um curso superior (BLM2)*. Ao mesmo tempo, a participação no PIBIC-EM ajuda, segundo esta bolsista, a quebrar *um pouco esse medo que temos da universidade e de que é de repente muito rigoroso (BLF10)*.

Com esses depoimentos, os bolsistas revelam que, por meio do PIBIC-EM, podem quebrar o medo do muitas vezes mitificado ambiente universitário, constituindo o desejo e apreendendo o *habitus* característico do campo acadêmico, ou seja, os discentes anteveem a participação no Programa como uma forma de preparação para cursar uma faculdade, para entrar em uma universidade. Os discursos dos bolsistas são ricos na forma como representam as condições para que a

mobilidade se materialize através da passagem para dentro do mundo da universidade. Eles evidenciam que, para que se opere a ruptura, é necessário a aprendizagem de um *habitus*, de um *ethos* ou a decisão de assumir/construir uma nova trajetória que ainda não dominam e que não é a característica da origem social da maioria deles. Além disso, os bolsistas percebem que o ambiente escolar proporciona o acesso a esse capital social e cultural de maneira restrita. Porém, sabem que o domínio desses capitais é necessário para entrar, permanecer e concluir a Educação Superior, acessar a pós-graduação, produzindo uma formação durável que lhes possibilite galgar novas posições, “voando mais alto”. E percebem, ou intuem, que o PIBIC-EM é uma forma de adquirir essas disposições. Algumas das indicações sobre essa consciência para a aprendizagem desse novo *ethos* ou, dito de outra forma, sobre a consciência das regras do jogo em que terão de participar, são enunciadas pelas expressões normalmente apresentadas no presente contínuo pelos bolsistas, tais como: *na aproximação que te dá com a universidade* (BLF1); *E é isso que eu estou aprendendo, realmente a entender o significado de pesquisa mesmo* (BLM4).

4.2 O PAPEL DA FAMÍLIA¹⁰⁴ NA CONSTITUIÇÃO DE ESTRATÉGIAS PARA CHEGAR-SE À UNIVERSIDADE

Nesse tópico, inicialmente, caracterizamos a escolaridade e indicamos o trabalho dos pais dos bolsistas do PIBIC-EM. Além disso, apresentamos a escolaridade dos irmãos. Em seguida passamos a analisar as manifestações da família, a partir da fala dos filhos bolsistas, com relação a identificar o Programa como uma estratégia para se chegar à universidade, rompendo os obstáculos sociais, econômicos e culturais constitutivos da sua classe de origem.

Para tal fim, na sequência, apresentamos alguns dados que ampliam um pouco o leque para apreendermos quem são nossos entrevistados e suas famílias. No Quadro 4 percebemos que os pais¹⁰⁵ dos bolsistas do PIBIC-EM têm, em geral, baixa e média escolaridade: 20% (dez) com Ensino Fundamental Incompleto (EFI); 12% (seis) com

¹⁰⁴ Conforme já foi possível perceber, não entrevistamos pais ou familiares dos bolsistas. Porém, pelas manifestações destes, torna-se possível fazer afirmações a respeito da presença da família, bem como das representações desta, via falas dos entrevistados.

¹⁰⁵ Há diferenças de escolaridade entre os pais e as mães, porém, não é objetivo desta pesquisa analisar as diferenças de gênero.

Ensino Fundamental Completo (EFC); 18% (nove) com Ensino Médio Incompleto (EMI); 27% (14) com Ensino Médio Completo (EMC); 4% (dois) com Ensino Superior Incompleto (ESI); e 20% (dez) com Ensino Superior Completo (ESC). Além disso, os pais dos bolsistas, em sua maioria, trabalham em funções de baixa remuneração, como: serviços gerais; agricultor; do lar; balconista; pedreiro; vigilante; pescador; professor. Pelos dados coletados com os bolsistas, em relação aos seus pais, é possível afirmar que predominam pais com baixo capital cultural e econômico, embora se constatem diferenças de formação, renda e *status* da atividade profissional, evidenciando “um leque alargado e heterogêneo de situações” (ARAÚJO; SOUSA, 2008, p. 12) no contexto familiar.

Quadro 4 - Escolaridade e trabalho dos pais dos bolsistas do PIBIC-EM¹⁰⁶

CASO	NEP	NEM	ITP	ITM
BLM1	EMC	ESC	Importadora	Área financeira
BLM2	EMI	EMI	Serviços Gerais	Serviços Gerais
BLF1	EFI	EMC	Não sabe	Serviços Gerais
BLM3	EFI	EFI	Agricultor	Agricultor
BLM4	EMC	EFI	Oficial da força área	Do lar
BLF2	EFC	EMC	Frentista	Serviços Gerais
BLF3	EMC	EFI	Agricultor	Agricultor/Aposentada
BLF4	EMC	EFC	Agricultor/aposentado	Agricultor
BLF5	EFC	EMI	Mineiro/Aposentado	Balconista
BLF6	EFI	EFI	Pedreiro	Diarista
BLF7	EMC	EMI	Vigilante (desempregado)	Aposentada
BLF8	EFC	EMI	Operador de máquina	Trabalho doméstico
BLF9	ESC	ESC	Gerente de Loja	Orientadora Educacional
BLF10	ESI	EMC	Balconista de	Do lar, mais já foi

¹⁰⁶ Chave de leitura do quadro 4:

NEP – Nível de Escolaridade do pai.

NEM – Nível de Escolaridade da mãe.

EFI – Ensino Fundamental Incompleto.

EFC – Ensino Fundamental Completo.

EMI – Ensino Médio Incompleto.

EMC – Ensino Médio Completo.

ESC – Ensino Superior Completo.

ITP – Indicação do trabalho do pai.

ITM – Indicação do trabalho da mãe.

			Farmácia	professora.
BLF11	EMC	ESI	Exército	Desempregada, mais foi programadora.
BLF12	EFI	EMC	Auxiliar de Pedreiro	Técnica de enfermagem
BLM5	EFC	ESC (PG)	Gerente de Produção	Professora
BLF13	EMI	EMC	Assistente Administrativo	Manicure
BLF14	ESC	ESC (PD)	Designer Gráfico	Agrônoma
BLM6	EMI	Não	Servidor da UFSC	Serviços Gerais
BLF15	EMC	EMC	Setor de manutenção	Almoxarife
BLM7	EFC	ESC	Pescador	Enfermeira/desempregada
BLM8	EMC	ESC (PG)	Eletricista	Administração
BLF16	ESC	EMI	Engenheiro	Do lar
BLF17	Não sabe.	Não sabe.	Pedreiro	Do lar
BLF18	EFI	EFI	Gerente de verdureira	Gerente de panificadora
BLF19	EMI	ESC	Assessoria a empresas	Aposentada por um banco

Fonte: Elaborado pelo autor.

É interessante observar que, apesar do nível de escolaridade dos pais, essas famílias constituem estratégias para ampliar a escolaridade dos filhos como forma de alterar/ampliar seu capital econômico, social e cultural, tendo, assim, “um papel considerável no curso da escolarização” dos filhos (ZAGO, 2000 e 1998), o que pode ser observado no Quadro 5, que mostra que os irmãos dos bolsistas já concluíram ou estão cursando o Ensino Médio (17), o Ensino Superior (11) e a Pós-graduação (um), alguns apresentando escolaridade superior à dos pais, como é o caso, por exemplo, do irmão de BLM1 e de BLM6.

Quadro 5¹⁰⁷ - Escolaridade dos irmãos¹⁰⁸

CASO	NIEM	NIES	NIPG
BLM1			1
BLM2	1		
BLF1	1		
BLM3	1	1	
BLM4	1	1	
BLF2		2	
BLF3	3		
BLF4		1	
BLF5			
BLF6			
BLF7	1		
BLF8			
BLF9			
BLF10			
BLF11	1		
BLF12			
BLM5		1	
BLF13	2		
BLF14			
BLM6	1	1	
BLF15			
BLM6			
BLM7	1		
BLM8	1		
BLF16	1		
BLF17	3		
BLF18			
BLF19		4	

Fonte: Elaborado pelo autor.

¹⁰⁷ Chave de leitura do quadro 5: Número de irmãos que concluíram ou estão cursando o ensino médio (NIEM), o Ensino Superior (NIES) e a Pós-graduação (NIPG).

¹⁰⁸ Alguns bolsistas têm irmãos menores que estão na Educação Infantil ou no Ensino Fundamental. Identificamos somente os casos a partir do EM, por representarem acesso a maior capital cultural.

Desse modo, na especificidade da nossa amostra, podemos afirmar que a participação do jovem no PIBIC-EM é uma das estratégias, evidenciadoras de que os bolsistas e suas famílias buscam formas de ruptura da sua posição social original, “disputando capital cultural e econômico no campo social, inclusive num campo em que a conquista é rara como o universitário.” (OLIVEIRA, ARAÚJO, BIANCHETTI, 2014, p. 343). Com esta inserção acabam quebrando disposições e *habitus* de sua origem (LAHIRE, 2005) e constituindo o Programa como um tempo/fase de preparação para romper as barreiras de entrada na universidade, como o vestibular e/ou do ENEM,¹⁰⁹ para permanecer na IES e concluir a carreira acadêmica. Os bolsistas, muitas vezes, seguem estratégias e exemplos de familiares que recentemente tiveram a oportunidade de ser incluídos no PIBIC-EM e/ou passaram pelo filtro do vestibular e/ou do ENEM e hoje frequentam uma faculdade, conforme identificamos no próximo depoimento:

A minha irmã fez também PIBIC. Então ela falou como é que era (BIM2).

É uma coisa nova que posso ver. Eu tenho primos que fizeram PIBIC e que agora estão na faculdade e falam sempre que é muito bom (BLF9).

De outra parte, há um investimento da família e de alguns dos bolsistas entrevistados, no sentido de dispor de um tempo de longo prazo – contrariando um pensamento convergente a este respeito sobre uma característica dos jovens, que é o imediatismo –, adiando recompensas com a finalidade de conquistar posições de poder e de distinção econômica, social e cultural, transpondo as “fronteiras mágicas.” (BOURDIEU, 1998). Em outras palavras, os jovens manifestam o desejo de melhoria das condições de vida e, ao mesmo tempo, evidenciam a consciência de que possuem formas para conseguir

¹⁰⁹ No Brasil, - nos primórdios, exclusivamente, e em período mais recente, de forma predominante -, a entrada na universidade ocorria e ocorre por meio do vestibular, com provas organizadas pelas próprias universidades. No entanto, desde 1998, o MEC, via INEP, realiza o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que visa avaliar a aprendizagem dos estudantes ao final da escolaridade básica, e hoje é utilizada por mais de 500 universidades como critério parcial ou substituindo o vestibular para seleção, visando a entrada no ensino superior. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=183&Itemid=310 Acesso em: 19 de julho de 2015.

tais objetivos, mesmo que tenham de procrastinar a satisfação imediata (BAUMAN, 2008) das suas ambições. As manifestações verbais que transcrevemos na linguagem usada pelos próprios entrevistados (“fez”; “então, ela” etc.), demarcam a solidez das expectativas positivas sobre a experiência, assim como a continuidade entre ou intergeracional das representações que passam, no tempo, de pais para filhos e por meio do convívio familiar.

Com efeito, há espaço para afirmar que se trata de experiências socializadoras e socializantes, que ocorrem paralelamente à atividade de formação inicial no campo científico e que são aprendidas no contexto familiar, apresentando efeito determinante na decisão dos mais jovens. Deste ponto de vista, a ruptura com o espaço-tempo, que se cria pela entrada no Programa, “é também constitutiva dos universos representacionais dos pais que, no alinhamento do que acontece com os filhos, projetam os percursos profissionais e pessoais dos filhos para fora do seu próprio espaço-tempo de vida.” (OLIVEIRA, ARAÚJO, BIANCHETTI, 2014, p. 344). O excerto da bolsista é esclarecedor:

Fui treinada em casa eu acho. Eu sempre fui assim. Eu sempre na escola me destaquei por ter notas boas. Sempre de todos os meus *hobbies*, sempre lidei com várias coisas ao mesmo tempo. (...). Eu faço várias coisas ao mesmo tempo. Acho que é um bom exemplo, porque eu, com 15 anos já era formada em inglês, já falava razoavelmente bem alemão, já sabia fazer várias coisas. Então, isso veio de casa: os meus pais, a minha mãe principalmente, que sempre me incentivou bastante (BLF19).

Em continuidade com o que dissemos acerca da projeção geracional do espaço-tempo empreendida pelos pais, percebemos que estes se familiarizam com a investigação científica a partir da valorização e do *status* social da universidade e do acesso ao seu espaço físico. Por isso, é de extrema relevância ressaltar como, nas narrativas dos filhos, se observa certa prevalência das dimensões subjetivas de classe sobre as materiais. Assim, durante a permanência dos filhos no Programa, alguns pais buscam estabelecer relações com os professores orientadores da universidade e, com isto, objetivam o acesso e então intersificar o seu capital social e cultural. Esta prática de procura de acesso ao espaço da universidade representa, em si mesma, a inscrição dos pais num espaço-tempo e numa temporalidade e localização distintas. Para o conhecimento do campo acadêmico, os pais alteram

suas rotinas, por exemplo, com o contato com professores representado como um ato que está para além dos seus espaços de vida normais, um espaço-tempo que continua, para a maioria dos pais, a ser de limbo e de espera. Estas situações demonstram como os pais estão empenhados nas aspirações dos filhos e recolhem, dessa proximidade do espaço universitário por parte dos filhos-bolsistas, um conjunto de disposições subjetivas que contribuem para que o seu autopoicionamento numa classe social seja modificado ou reforçado, porque, de certo modo, deslocado ou mantido num nível superior a respeito dos modos de pensar e dos seus estilos de vida. Fica ainda evidenciado, nos discursos dos bolsistas acerca das suas experiências, o fato das famílias – pais, mães, irmãos, primos etc. – serem os principais agentes de promoção dessa boa vontade e investirem seus esforços no cultivo dessa permanência no Programa, como observamos no excerto da fala da bolsista:

O meu pai ele vai com a gente fazer as pesquisas (na universidade). Ele leva, como é muito longe daqui. Às vezes ele fica andando pela universidade e conversando com outros professores. E já conhece o professor de filosofia, de geografia, fica conversando com eles e o pai gosta bastante. Eu entro no carro e ele pergunta: “o que vocês fizeram hoje?” A mãe, eu chego em casa e ela pergunta: “o que vocês fizeram hoje? Mexeram lá nas cebolinhas, nas alfaces?” Sabe, eles gostam e apoiam bastante (BLF5).

No excerto apresentado é possível perceber as mediações, mobilizações e os investimentos sintentizados num “conjunto de práticas” (CHARLOT, 2000, p. 22) dos pais, direcionadas para o prolongamento dos estudos e na constituição da carreira acadêmica, como: transportar os filhos para os *campi*; interessar-se pelas atividades dos filhos no Programa; estabelecer relações com os professores orientadores da universidade. Além disso, os pais, mesmo com dificuldades econômicas, visam garantir a participação dos filhos no PIBIC-EM, asseguram que estes se dediquem exclusivamente aos estudos no tempo de preparação para entrar na universidade. A manifestação da bolsista e da coorientadora é elucidativa sobre a expectativa dos pais quanto à preparação dos filhos para a universidade por meio do Programa:

Minha mãe acha que é uma oportunidade ótima porque muitas das coisas que eu estou vendo agora, ela só teve a oportunidade de ver na faculdade. Meu pai não (...) opina muito, mas ele acha que é uma oportunidade que eu estou tendo a mais. Eles sempre falam isso, que é uma oportunidade que eles não tiveram e que eu estou tendo (BLF9).

As famílias se sentiam assim premiadas, na verdade. Premiadas, por quê? Porque o aluno estar participando de um projeto de pesquisa e estar se dedicando mais aos estudos por um período de certa forma integral. (...) A família que cria esse suporte. As famílias valorizavam demais isso, levavam muito a sério, com bastante expectativa assim de anúncio de aprendizagem, do filho estar dentro da universidade depois (COF4).

Outro exemplo do investimento e da interferência das disposições familiares fica evidente na definição entre priorizar a carreira acadêmica ou uma formação profissionalizante de curto prazo¹¹⁰. Os membros da família interferem, muitas vezes, para que os bolsistas priorizem o PIBIC-EM no caminho da carreira acadêmica. Isto pode ser observado no depoimento de uma bolsista:

Na verdade é uma experiência nova, muito legal. Todos da família quando eu estava entre escolher

¹¹⁰ No Brasil, historicamente, constituiu-se o ensino médio pela lógica da dualidade estrutural: o ensino médio profissionalizante, voltado às classes que vivem do trabalho, pois não continuariam seus estudos no ensino superior, e o ensino médio acadêmico, voltado para as elites que dariam continuidade aos seus estudos no ensino superior. Porém, as mudanças no mundo do trabalho e as reformas no ensino médio, nos últimos anos, levaram Kuenzer a afirmar que está se sedimentando uma nova dualidade, pois os trabalhadores têm uma educação geral (de qualidade duvidosa) e a educação tecnológica pública e de qualidade é frequentada por jovens de classe média, que “veem nela uma alternativa de inclusão no mundo do trabalho, de continuidade de estudos em nível superior e de ascensão social.” (2010, p. 865). Em outro texto, a autora trata mais direta e sinteticamente esta nova dualidade. Seu texto trás o sugestivo título: “Exclusão includente e inclusão excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho.” (KUENZER, 2005).

o SENAI¹¹¹ e o PIBIC. Eu tava gostando do SENAI. Eu fui perguntar para minha família: “o que vocês acham? (...) Fui conversar com a mãe, conversar com o pai. Eles perguntaram: “O que você pretende fazer?” Uma coisa é ser eletricitista ou se definir para uma UFSC. Eletricitista acho que não é o ponto. O pai disse que eu devia desistir de ser eletricitista. Ele falou: “Vai continuar no PIBIC-EM” (BLF4).

Diante desse contexto, podemos afirmar que os pais, muitas vezes, buscam alternativas para negar e/ou transgredir sua posição de origem, incentivando os filhos a aproveitarem oportunidades, como é o caso da ICJ, que eles, pais, não tiveram. Assim, ao analisar o comportamento da família em relação a sua posição social e econômica, “deve-se também interrogar-se sobre o significado que eles conferem a essa posição.” (CHARLOT, 2000, p. 22). É isso que preside o julgamento sobre sua situação e a busca no sentido de incentivar os filhos a partir de um conjunto de mediações por meio das quais visam garantir o acesso, a permanência dos bolsistas no PIBIC-EM, criando condições para que, no médio e longo prazo, os filhos possam aspirar a e conquistar melhores posições na estrutura social.

4.3 EXPECTATIVAS DOS BOLSISTAS A PARTIR DA PASSAGEM PELO PIBIC-EM

Nesse contexto de ruptura das barreiras sociais, econômicas e culturais, a expectativa¹¹² dos 27 jovens bolsistas entrevistados que frequentam o Ensino Médio em escolas públicas é, como podemos observar no Quadro 6 apresentado mais adiante, seguir a carreira

¹¹¹ O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) foi criado em 1942, fazendo parte do sistema CNI – Confederação Nacional da Indústria. Tem como finalidade a formação profissional e a oferta de serviços técnicos e tecnológicos para o setor industrial. Disponível em: <http://www2.fiescnet.com.br/web/uploads/recursos/7959d308fb049978f4c210b812a61484.pdf> Acesso em: 24 de junho de 2015.

¹¹² Esta questão específica das expectativas decorrentes da IC converge para os padrões encontrados noutros estudos de constituição de carreiras em ciências em geral, entre os quais os de Hermanowicz que, analisando a construção das carreiras em ciência, afirma que *The major point: in all fields, academic careers are typically begun with high expectations* (2009, p. 7).

acadêmica¹¹³, independentemente do tempo que participam do Programa, confirmando que, entre as motivações para participar do PIBIC-EM, está, com destaque, a de acessar a ES.

Em relação ao fato de seguir a carreira científica ou não, há diferenças. Um elevado percentual de bolsistas, ou seja, 11 dos 27 manifestaram o desejo de prosseguir na carreira científica. Esses estudantes foram bolsistas há mais de um ano no PIBIC-EM e seis deles são discentes do Colégio de Aplicação, demonstrando a influência do fator tempo de participação no Programa e do contexto de influência (escola pertencente à universidade) na definição das expectativas. Outro fator de destaque é o de que quatro deles passaram no vestibular e/ou já estão cursando a graduação na UFSC. Aliás, estudar na UFSC, para a maioria deles, tem valor simbólico, como exemplarmente expressam duas depoentes: *Eu quero fazer Engenharia Mecânica aqui na UFSC* (BLF9); *tenho vontade de ir para a UFSC* (BLF4).

No entanto, analisando ainda o Quadro 6, constatamos que 13 bolsistas apresentam incertezas em relação ao fato de seguir a carreira científica, independentemente do tempo de participação no PIBIC-EM. Muitos bolsistas estão em dúvida, porque vivem os dilemas da escolha, como é próprio da adolescência e juventude. O excerto da bolsista é representativo desse dilema caracterizado pela escolha, descarte, reescolha e redescarte: *Antes eu pensava em fazer (vestibular) para medicina veterinária. Já pensei em agronomia. Agora estava pensando em contabilidade, mas ainda não sei bem o porquê. E daí volta a medicina veterinária como possibilidade* (BLF4). No entanto, para muitos deles, antes da entrada no PIBIC-EM, a possibilidade de tornar-se pesquisador ainda não estava no seu horizonte, por desconhecimento dessa trajetória, que começa a constituir-se partir da sua vivência como bolsista.

De outra parte, três discentes não pretendem seguir carreira no campo científico, sendo que dois estão há mais de um ano no Programa e um deles, há menos de um ano. Estes optam por outros ramos de atuação, como podemos observar na fala da bolsista: *Eu quero ser publicitária, o meu sonho é fazer publicidade* (BLF16).

¹¹³ Aqui, definimos carreira acadêmica como aquela direcionada à formação superior voltada à profissionalização em qualquer área de atuação profissional. Já a carreira científica é caracterizada por seu direcionamento ser voltado diretamente à pesquisa e à produção do conhecimento, por meio da continuidade da formação no mestrado e doutorado e, posteriormente, inserção como professor/pesquisador nas IES e nos centros de pesquisa.

Quadro 6 - Bolsistas do PIBIC-EM: expectativas em termos de carreira

Caso	IDADE	TEMPO IC-EM (em anos/meses)	EXPECTATIVA
BLM1	17	2A	Seguir carreira acadêmica e científica
BLM2	18	2A	Seguir carreira acadêmica (desenho ou científica)
BLF1	18	2A	Seguir carreira acadêmica (já está na faculdade de design – UFSC) e incerteza quanto à carreira científica
BLM3	15	3M	Seguir carreira acadêmica (ainda não sedimentou o desejo de fazer carreira científica)
BLM4	16	3M	Seguir carreira acadêmica como oficial da aeronáutica
BLF2	15	3M	Seguir carreira acadêmica (ainda não sedimentou o desejo de fazer carreira científica)
BLF3	15	3M	Vê a carreira acadêmica, mas ainda não está sedimentado a perspectiva de seguir carreira científica
BLF4	15	1,3A	Seguir carreira acadêmica, levanta a possibilidade mas ainda não está sedimentada a perspectiva de seguir carreira científica
BLF5	15	3M	Seguir carreira acadêmica, mas não pretende seguir carreira científica
BLF6	15	3M	Seguir carreira acadêmica, aponta algumas questões atinentes à importância da pesquisa, porém não há deslumbramento em relação a uma trajetória na carreira científica
BLF7	17	2A	Seguir carreira acadêmica, continuar fazendo pesquisas, porém não expressa o desejo de ingressar no mestrado e o doutorado
BLF8	16	5M	Seguir carreira acadêmica, levanta a possibilidade, mas ainda não está sedimentada a perspectiva de seguir carreira científica
BLF9	16	2A	Seguir a carreira acadêmica e carreira científica, apesar de não saber muito bem

			ainda como é que funciona o mestrado e o doutorado.
BLF10	16	1A	Seguir carreira acadêmica e carreira científica
BLF11	16	1,6A	Seguir carreira acadêmica e carreira científica
BLF12	17	1A	Seguir carreira acadêmica e carreira científica
BLM5	15	1A	Seguir carreira acadêmica e carreira científica
BLF13	16	1A	Seguir carreira acadêmica e incerteza quanto à carreira científica
BLF14	17	2A	Seguir carreira acadêmica e carreira científica
BLM6	18	1,2A	Seguir carreira acadêmica e não seguir carreira científica
BLF15	16	2A	Seguir carreira acadêmica e ainda não está sedimentado o desejo de carreira científica
BLM7	18	2A	Seguir carreira acadêmica e carreira científica
BLM8	17	2A	Seguir carreira acadêmica e carreira científica
BLF16	17	1A	Seguir carreira acadêmica e incerteza quanto a carreira científica.
BLF17	16	2A	Seguir carreira acadêmica e não seguir carreira científica
BLF18	16	1A	Seguir carreira acadêmica e não seguir carreira científica
BLF19	18	1A	Seguir carreira acadêmica e carreira científica

Fonte: Elaborado pelo autor.

Evidencia-se que o maior tempo de participação no Programa ajuda a consolidar, para alguns, o interesse em continuar a carreira científica, porém, para outros, esse tempo tem pouca influência. Podemos dizer que o PIBIC-EM despertou o interesse pela pesquisa, mas para a maioria é ambíguo o desejo de constituir uma trajetória como pesquisador. Isso pode ter acontecido por não terem compreendido todas as implicações do *ethos* da carreira científica, demonstrando a necessidade da continuidade da formação inicial do pesquisador para consolidação desse processo que lhes vai possibilitar o domínio de mais

elementos para essa tomada de decisão e a saída desta fase límbica de incertezas sobre os planos pessoais e profissionais.

Na fala dos bolsistas predominam perspectivas de tempo de longo prazo – contrariando a posição de muitos jovens de estabelecer projetos de curto prazo – por desejarem continuar a seguir a carreira acadêmica, e alguns relatam a vontade de prosseguir na carreira científica, demonstrando a “disposição para o futuro” (ARAÚJO, 2011) na ação desses sujeitos em busca de uma posição, de *status* e de um diferencial no espaço social. Os excertos das falas das bolsistas sugerem esta direção:

Pretendo estudar até pelo menos fazer uma pós-graduação. Eu não pretendo fazer só a faculdade. Eu estou numa situação difícil agora porque estou gostando do curso que estou fazendo (já iniciou curso de graduação), mas o meu sonho desde cedo foi outro. Mas eu não pretendo parar de estudar (BLF19).

Eu pretendo fazer o vestibular. Ainda não decidi bem o curso. Eu estou entre *designer* gráfico e jornalismo, apesar de achar que vou para jornalismo. Depois do jornalismo eu não sei se vou fazer alguma coisa na área. Quer dizer, se fizer jornalismo não sei se vou fazer mestrado, doutorado ou se vou procurar algum emprego na área e fazer, talvez depois, o doutorado, porque, às vezes, dependendo do que tu vai fazer não precisa do doutorado. Porque é bastante tempo estudando. Mas se eu vou querer ser, por exemplo, professora do curso de jornalismo ou trabalhar com pesquisa relacionada ao jornalismo, daí sim sei que vou ter que ter uma vida acadêmica maior (BLF14).

Estes relatos indicam que a participação no PIBIC-EM é percebida como algo que permite constituir percepções e disposições favoráveis ao processo de formação profissional que exigem longo tempo, podendo representar maiores ganhos em termos de capital econômico, social e cultural. Participar da IC é uma das fases de formação que possibilita a esses sujeitos, com capitais sócio-culturais mais baixos, algum empoderamento, por se sentirem inteligentes, desafiados intelectualmente (CHARLOT, 2000) e capazes de constituir projetos de vida em campos diferentes daqueles definidos pela sua pertença social. Desse modo, os bolsistas, por meio do Programa,

passam a ter elementos para desenvolver estratégias e aspirar à construção de projetos que contrariam seus destinos sociais (LAHIRE, 1997), constituindo meios para a mudança da sua posição social.

Assim, o Programa passa a ser uma das potenciais fases de início do percurso acadêmico e científico e provoca efeitos reais na vida dos bolsistas e nas suas identidades. Os jovens bolsistas acreditam que a educação e, em especial, o PIBIC-EM, é um meio “valioso para enfrentar os obstáculos de entrada” à universidade, “bem como para construir um futuro para si.” (ARAÚJO; JORGE, 2009, p. 97). No entanto, embora os discentes sejam desafiados por meio da participação no PIBIC-EM, são pressionados pela estrutura social – por exemplo, a política atual de aligeiramento da formação inicial do pesquisador – a tomar certas “decisões”, pois a transição para a vida adulta implica autonomia financeira que, a não contar com alternativas, está acoplada ao ingresso e à permanência no mercado do trabalho. Além disso, predomina a perspectiva de que a saída para superar esses obstáculos, por parte dos discentes, deve ser pela via da individualidade – colocando uma sobrecarga no bolsista em relação a sua responsabilidade de superar a sua condição –, não se constituindo em uma ação coletiva, resultante da participação em um Programa assentado em uma política pública. Esta, porém, é uma questão que não consta das políticas públicas, como objetivo, e muito menos é uma preocupação do conjunto dos envolvidos nesse processo.

4.4 A CONVERGÊNCIA DE EXPECTATIVAS NO PIBIC-EM

Neste tópico, iniciamos pelas expectativas de orientadores e coorientadores em relação ao PIBIC-EM. Em seguida, abordamos a satisfação dos bolsistas com as mediações dos orientadores, coorientadores e com o acompanhamento das escolas, e a influência dessa percepção sobre as expectativas dos estudantes.

A ótica dos orientadores e coorientadores em relação ao PIBIC-EM pode influenciar e condicionar as expectativas dos bolsistas quanto a seguir a carreira acadêmica e científica, contribuindo para manter e reforçar as expectativas anteriores ou para construir novas. Nesse sentido, o *habitus* e as crenças dos orientadores e coorientadores da escola:

São princípios geradores de estratégias objetivas, sendo por isso tão importante sua identificação, pois podem estar na origem da mudança ou da

resignação, da revolta ou do conformismo, das expectativas sobre os alunos e na geração de comportamentos por parte destes que têm o potencial de interferir na vida profissional do indivíduo e da sociedade (MUSTO; MUZZETI, 2005, p. 18).

Nas falas dos orientadores e coorientadores da escola percebemos algumas expectativas que contribuíram para constituir e sedimentar a ideia de seguir a carreira científica, porém, também percebemos outras em que é imprecisa esta posição. Os orientadores e coorientadores apresentam a expectativa de que os bolsistas do PIBIC-EM entrem na universidade e aprendam um pouco da cultura científica, o que não sinaliza seguir a carreira científica, como podemos verificar nos seguintes excertos:

Que sigam na universidade, essa é a primeira questão. Aqui dentro da universidade eles têm uma cultura científica, no sentido *lato* da expressão. Que eles possam ter acesso a uma cultura científica. (...) Essa é minha expectativa central. Se eles puderem seguir carreira de investigador, de pesquisador tudo bem, mas eu não acho isso fundamental (PQM1).

Pelo tempo que eu acompanhei não consegui identificar exatamente quais estariam vislumbrando ser pesquisadores. Mas penso que também pelo pouco tempo que acompanhei vejo que, de fato, a maioria me anunciava a questão de estar um pouquinho mais próximo da universidade federal, se visualizar lá dentro como acadêmico. Na parte de ser pesquisador eu não consegui (perceber) de fato (COF4).

Muitos dos orientadores e coorientadores, inclusive, alimentam a expectativa de que os bolsistas do Programa rompam as barreiras sociais, culturais e econômicas relacionadas à sua classe de origem, embora este seja um posicionamento muito mais de cada indivíduo do que propriamente algo emanado da proposta do Programa. Nesse sentido, poderíamos afirmar que as saídas individuais pouco têm a ver com o que dizem os documentos que analisamos em relação às expectativas do CNPq e da CAPES de que, por meio de políticas como a ICJ, possam incentivar a pesquisa e a aproximação da universidade com as escolas. No entanto, o predomínio da ideologia meritocrática nos

critérios de escolha dos bolsistas do Programa na RN/017/2006 aponta convergência com a posição da coorientadora. O excerto da fala da coorientadora a seguir é esclarecedor dessa situação:

Para que eles vejam que podem ser alguém, não somente o peão da fazenda, mas eles podem ser o dono da fazenda, sendo um engenheiro e tal. Tendo a oportunidade de frequentar uma universidade que são poucos que têm, ainda mais na nossa comunidade que são poucos os que veem isso como oportunidade de seguir a diante. Muitos chegam no 3º ano, e param e se acomodam na sua casa com sua família, porque o pai viveu a vida inteira daquele jeito, ele também vai viver. Então talvez seja uma perspectiva de melhorar de vida. Enfim de ser o dono da propriedade, de ter esses novos horizontes para não se acomodar aí (COF2).

Outros orientadores, por seu lado, esperam que os bolsistas do PIBIC-EM cumpram o que se espera deles em relação às atividades previstas no projeto e que desenvolvam o interesse pela ciência. No entanto, não abordam diretamente a questão de seguir a carreira acadêmica e/ou científica. Esta posição pode caracterizar um ponto de vista de que essa é uma questão de menor importância, como aparece no próximo excerto:

Eu espero que eles desenvolvam o gosto pela ciência. Eu espero que eles desenvolvam o gosto pelo aprender. Não que, necessariamente se tornem gênios ou que se tornem cientistas, mas compreendam que aprender é um processo que eles podem construir. Aprendam a aprender. Seria isso. Aprendam a observar, aprendam a imaginar, aprendam a ser autônomos (PQF2).

As falas dos orientadores, muitas vezes, explicitam uma incerteza quanto ao potencial do Programa de contribuir para que esses alunos deem continuidade à sua trajetória de formação em nível superior e/ou quanto à crença esposada por muitos de que estes bolsistas, oriundos de escolas públicas e de baixa condição socioeconômica e cultural, teriam potencial de seguir a carreira acadêmica e/ou científica, mesmo participando do PIBIC-EM, como nesse excerto em que o orientador espera que o bolsista: *entenda o que é compromisso de ele cumprir com aquilo que eu esperava dele* (PQF1). Ao mesmo tempo, os depoimentos

apontam a percepção e posição de muitos orientadores e coorientadores de que não é pelo fato dos bolsistas não seguirem a carreira acadêmica e científica que a experiência tenha sido perdida, porque os efeitos e as consequências de um trabalho de IC vão repercutir em outras formas de atuação, abrindo possibilidades de carreira em outras áreas e de aproximação entre escolas e universidades, como a opinião do coorientador, que apresentamos na sequência:

Uma oportunidade para **aproximar os alunos da escola pública com a universidade** (Grifos nossos). Inclui uma oportunidade que eles tiveram de apresentar os trabalhos em Florianópolis, de estar dentro de uma universidade federal, o convívio com os professores (COF5).

Podemos afirmar que os orientadores têm suas expectativas, seus desejos e que influenciam os bolsistas do PIBIC-EM, na constituição dos projetos e de habilidades necessárias para a continuidade da/na carreira acadêmica destes quando de sua passagem pelo Programa. E o fato é que esse reconhecimento dos orientadores é observado na fala de alguns dos bolsistas.

Na sequência, procuraremos apreender a satisfação dos bolsistas com a orientação, a coorientação e o acompanhamento das escolas e a influência dessa percepção sobre suas expectativas. Destacamos, em seguida, o excerto da fala de uma bolsista que é representativo da satisfação desse segmento com o tipo de orientação que está sendo oferecida a eles:

Ela (a orientadora) sempre está acompanhado a gente com os trabalhos. Sempre dá o roteiro. Ela faz a gente fazer um roteiro também com ela, de como a gente quer fazer o trabalho (...), onde a gente quer chegar com esse trabalho. Na conclusão ela sempre acompanhando a gente. Ela vem aqui na escola ou a gente vai lá. Também tem outro pessoal que já está na universidade e querem ajudar a gente. Assim, estão juntos (BLF4).

Os orientadores materializam relações e atividades que geram esse reconhecimento, além, é claro, da posse do capital simbólico que é ser professor de uma universidade. Eles influenciam o estilo de vida, o sucesso, o insucesso, as categorias de percepção e apreciação do mundo (BOURDIEU, 2009) dos bolsistas. O acesso ao campo acadêmico mediante o PIBIC-EM possibilitou a estes, oriundos das classes

populares diferentes, recursos e aprendizagens. Em termos de padrões culturais e econômicos, os bolsistas não têm os pré-requisitos para entrar no restrito campo acadêmico. Por isso, como vimos no capítulo anterior, as mediações, o tratamento, as representações e as expectativas dos orientadores são fundamentais para a constituição inicial do *habitus* acadêmico, de um sentimento de pertença em um público que não transita por esse *locus*, estabelecendo identidades e projetos de vida distintos daqueles da sua origem socioeconômica.

De forma geral, as mediações das orientações que acontecem e aconteceram na fase da ICJ possibilitaram a esses sujeitos constituir e sedimentar perspectivas de longo prazo, destacando-se a de seguir a carreira acadêmica. Esses relatos assinalam a importância e força da orientação na manutenção e no reforço dessas expectativas. Contudo, é preciso relativizar essa força, pois a realização da entrevista com os alunos tornou possível perceber que, para muitos deles, a decisão de entrar no PIBIC-EM foi uma estratégia para facilitar a entrada na universidade. Na realidade, já existia essa intenção e ela decorreu do fato de que os atuais e os ex-bolsistas mantiveram e consolidaram essa perspectiva com e a partir do reforço dos orientadores.

No que diz respeito aos coorientadores e ao acompanhamento das escolas que participaram do PIBIC-EM, há uma insatisfação dos discentes, como destacam esses dois depoimentos:

Na minha escola na verdade não tem nenhum envolvimento com o PIBIC-EM, porque a primeira vez que eu consegui, consegui por conta própria. Depois quando eu voltei com o Pedro, voltei porque a Lucimar me recomendou ao Pedro. Então nunca teve esse encaminhamento no colégio (BLM1).

A escola fica meio de lado. Tem professor que nem sabe que o pessoal do Jandira D'Avila participa. Tem professor que não está nem aí (BLF16).

Esse pouco ou não envolvimento da escola com o Programa destoa da rede constituída com os orientadores e as famílias. A exceção é o Colégio de Aplicação, que possui um setor específico para Coordenar Pesquisas e onde há um vínculo estreito dos professores com a pesquisa, por estarem dentro do *campus* da universidade e contarem com uma proposta curricular nessa direção. Podemos afirmar que, em geral, o acompanhamento da escola é um dos pontos mais frágeis do

PIBIC-EM, como vimos no capítulo anterior, o que dificulta a materialização dos objetivos e das expectativas com esse programa de aproximação da universidade com a escola, como foi ressaltado pela ex-coordenadora:

A expectativa da pró-reitoria é realmente **integrar as escolas com a universidade** (Grifos nossos). É importante que a universidade participe da comunidade. Esse é um dos papéis da universidade. Então a pró-reitoria vê isso como uma forma de atingir um público que está em estudo, que está estudando, que está se desenvolvendo, que está trabalhando. Então eu acho que o papel da universidade é mais social ou educacional, dentro do social. O CNPq, eu creio que seja a mesma coisa. Eu acho que eles querem colocar o aluno do ensino médio para dentro da universidade, conhecer o que a universidade pode trazer de bom. Eu creio que é isso. Na verdade quando eles colocam os objetivos eles falam disso: incentivar os alunos do ensino médio a participar da IC ou dos primeiros passos da IC, objetivos muito amplos, mas sempre em torno disso (CRF1).

Em síntese, constatamos que os orientadores, coorientadores e também, como vimos no depoimento anterior, os coordenadores do PIBIC-EM da UFSC convergem na expectativa de que os bolsistas seguirão a carreira acadêmica e de que a participação no Programa possibilita o conhecimento do campo acadêmico, a formação do pensamento crítico com repercussão nas diferentes probabilidades de trajetórias constituídas pelos jovens discentes. Para um grupo de orientadores e coorientadores, há uma secundarização da importância da ICJ para sedimentar o desejo, nos discentes, de seguir a carreira científica. Por outro lado, para alguns, a secundarização pode representar uma descrença no potencial desses estudantes jovens da escola pública para seguirem carreira científica, mesmo participando desse Programa. Além disso, alguns entrevistados apontam que a intenção é o estreitamento da relação da universidade com a educação básica, o que, como vimos, tem sido um dos pontos mais frágeis do PIBIC-EM, como expresso, por exemplo, na insatisfação dos bolsistas com o acompanhamento dos coorientadores e das escolas. Ainda em relação aos bolsistas, podemos dizer que há manifestações de satisfação

no que diz respeito às mediações estabelecidas com os orientadores, as quais se refletem nas expectativas dos discentes quanto a seguir carreira acadêmica.

CAPÍTULO 5 LIMITES E POSSIBILIDADES DA POLÍTICA DE ICJ E DE APROXIMAÇÃO DAS UNIVERSIDADES ÀS ESCOLAS

Quando o aluno aprende a lidar com método, a planejar e a executar pesquisa, a argumentar e a contra-argumentar, a fundamentar com a autoridade do argumento, não está só “fazendo ciência”, está igualmente construindo a cidadania que sabe pensar. Esta visão teria ainda a vantagem de procurar alguma distância frente às expectativas do mercado que invariavelmente não leva em conta o desafio da formação cidadã. Para o mercado, educação científica se reduz a estratégia de competitividade globalizada. Esta perspectiva permanece importante, porque seria tolo ignorar o mercado. Mas não se pode esquecer que estamos falando de “educação científica”, ou seja, de um processo educativo (DEMO, 2014, p. 10).

A construção ou a produção do conhecimento do objeto implica o exercício da curiosidade, sua capacidade crítica de ‘tomar distância’ do objeto, de observá-lo, de delimitá-lo, de cindí-lo, de ‘cercar’ o objeto ou fazer sua aproximação metódica, sua capacidade de comparar, de perguntar. (FREIRE, 1997, p. 95).

Neste capítulo, com base nas reflexões realizadas nos quatro capítulos anteriores, abordamos os limites e as possibilidades da política de ICJ implementada no Governo Lula da Silva e Dilma Rousseff. Do ponto de vista dos interesses da classe dominante, apontamos os aspectos meritocráticos e produtivistas dessa política. Por outro lado, destacamos que, para muitos dos bolsistas, o PIBIC-EM da UFSC é uma oportunidade de busca de ruptura da sua condição social de origem. Além disso, discutimos os desafios da política de aproximação entre a ES e a EB, por meio da ICJ. Nesse processo de qualificação da relação entre esses níveis de ensino e da formação inicial do pesquisador, analisamos os desafios da orientação e coorientação nas mediações com

os bolsistas do Programa. Por fim, ressaltamos que o PIBIC-EM tem possibilitado o despertar dos bolsistas para a carreira acadêmica e para o espírito científico na busca de transformação dos alunos em pesquisadores (DEMO, 2014), bem como tem contribuído para inserir a pesquisa nas escolas participantes do Programa.

5.1 ICJ: ASPECTOS MERITOCRÁTICOS, DE PRODUTIVISMO E DE RUPTURA

Como vimos no capítulo um (1), foi determinante, para a implementação da ICJ pelo CNPq, a necessidade do desenvolvimento da C&T do país, a formação para a inovação e a incorporação tecnológica de processos e produtos, fundamentais para o movimento de valorização do capital. Os pressupostos justificadores da política de formação de pesquisadores, de fomento à pesquisa e de busca da aproximação da ES à EB por meio da educação científica e tecnológica estão expressos no Relatório Bindé, da UNESCO, no contexto da defesa das tão decantadas Sociedades do Conhecimento. Os *Livros ‘Coloridos’ (Verde, Branco e Azul)*, lançados nos Governos FHC e Lula da Silva convergem para essas recomendações, por meio do aprofundamento e detalhamento das suas prescrições. Nesse sentido, podemos afirmar que há uma predominante perspectiva pragmática e utilitária nessas políticas.

O principal objetivo imediato da implementação da ICJ é a procura de jovens talentos para a área acadêmica e científica, portanto, a escolha dos melhores, um dos fundamentos da ideologia do mérito. Nesse sentido, a implantação da IC em 1951 e a amplitude desse programa atualmente, correspondendo a 67% das bolsas de formação e qualificação do CNPq, alcançando a EB por meio da ICJ, permite afirmar que essa modalidade de bolsas voltadas para a formação inicial de pesquisadores, seja na EB seja na ES, consubstanciou-se como política de Estado. Mas a política científica e educacional do Estado brasileiro, desde os anos de 1930, é fundamentada em valores meritocráticos¹¹⁴, na busca de cérebros e da excelência, como demonstrado por Valle e Ruschel (2010). Esse ideário de busca da

¹¹⁴ Por meio do controle dos “grupos que perdem no poder, o esquema meritocrático aparece como ideologia e exerce um papel crucial na reprodução social” (VALLE; RUSCHEL, 2010, p. 80), intensificando, portanto, as desigualdades sociais na sociedade moderna. Os mecanismos de seleção mobilizados pela escola e pela universidade buscam assegurar “o triunfo dos mais capazes, dos mais esforçados.” (VALLE; RUSCHEL, 2009, p. 198).

excelência aprofunda-se com a Constituição Federal de 1998 e com a LDBEN 9394/96¹¹⁵ que aponta para a defesa do princípio burguês de igualdade de oportunidades via processo de escolarização, reafirmando preceitos, como: capacidade; eficiência; prova; reconhecimento; habilitação; seleção e bolsas escolares (Idem).

A pulverização de Programas com bolsas nos Governos Lula da Silva e Dilma Rousseff – IC-Jr, PIC-OBMEP, PIBIC-EM, PIBID, PJT-IC –, voltados para a formação inicial de pesquisadores e de professores, está permeada por essa lógica meritocrática, favorecendo os “fortes” que buscam se inserir nas “tribos e territórios acadêmicos” (BECHER, 2001) e afastando os “fracos”. E as bolsas de ICJ apontam como principal critério de seleção dos bolsistas, indicados na RN/017/2006, Anexo V, por exemplo, o mérito em termos de apresentação do histórico escolar sem reprovação, de boas notas e frequência na EB. Por meio dessa forma de seleção busca-se materializar a ideologia do mérito e simula-se “que os resultados escolares dos alunos são consequência direta de seu trabalho, de sua coragem, de sua atenção, enfim de tudo o que engajam livremente no seu trabalho escolar.” (DUBET, 2008, p. 40). Dessa maneira, as políticas de ICJ não estão ao alcance de todos, uma vez que são direcionadas para os alunos que apresentam capital social, econômico e cultural valorizado pelo campo educacional e científico.

Na materialização da ICJ por meio do PIBIC-EM identificamos a predominância dessa lógica da ‘aristocracia da inteligência’, pois as bolsas são ‘um prêmio para pessoas diferenciadas’. Na escolha dos bolsistas do Programa são ‘pescados ou caçados os melhores’ na expectativa de que já tenham um perfil para a área. Essa peneira é uma violência com os alunos que não possuem os capitais ‘apropriados’ para entrarem num campo restrito como o acadêmico, resultando, como afirma Dubet (2008), na “crueldade do mérito”. Dessa maneira, os estudantes que não estão aptos a conquistar uma bolsa são responsabilizados individualmente e “são considerados os próprios

¹¹⁵ O atual Plano Nacional de Educação (PNE), Lei 13.005 de 25 de junho de 2014, reforça essa política de excelência e do mérito, por exemplo, na meta 7, que prevê que até o 5º ano de vigência do Plano, os alunos do EF e EM atinjam 70% dos níveis de aprendizagem previstos. Além disso, uma das estratégias no item 7.36 é “estabelecer políticas de estímulo às escolas que melhorarem o desempenho no IDEB, de modo a valorizar o mérito do corpo docente, da direção e da comunidade escolar.” Dessa maneira, o alcance dessa meta está associado a políticas de meritocracia.

culpados pelo seu infortúnio” (NOMA, KOEPESEL, CHILANTE, 2010, p. 78), pois não têm talento e competência para tal.

Outro aspecto a ser colocado em destaque relaciona-se à precarização que envolve a condição do aluno, que passa de “iniciante à pesquisa” à categoria de ‘trabalhador’ precário (MATTOS, 2011). Aqui entram aspectos relacionados ao desvio ou ao *gap* entre o que é concebido como o ideal da ICJ e aquilo que efetivamente acontece no processo. Entre eles, está o valor de R\$100,00 das bolsas do PIBIC-EM, “considerado muito baixo pela maioria das/os estudantes”.

A ICJ é um Programa que, entre outros aspectos, busca contribuir para a redução das desigualdades sociais, já que é direcionado para alunos da escola pública. Neste sentido, podemos afirmar que essa política de IC para a EB representa uma forma de discriminação positiva¹¹⁶, pois consiste “em fazer mais por aqueles que têm menos” (CASTEL, 2011, p. 13). Porém, o valor de R\$100,00 das bolsas dificulta/impede que um aluno que precise trabalhar para ajudar a família ou auxiliar em casa participe do Programa. Existem outros obstáculos, como a insuficiência do valor da bolsa para o transporte e o lanche, tornando necessário um investimento suplementar da família. Em nosso entendimento, o capital econômico, escolar e social dos pais influencia nas possibilidades de estímulo para que os filhos constituam uma carreira com maior qualificação e que exige um processo de formação de longo prazo. A oferta das bolsas não mobiliza os alunos não ‘herdeiros’, que intuem que esse não é um espaço e tempo para sua classe social. Nesse sentido, podemos afirmar que a escola e a universidade, por meio do PIBIC-EM, produzem os ‘excluídos de dentro’ e reforçam o capital escolar dos já favorecidos, facilitando-lhes a entrada na ES. O discurso de democratização do acesso dos alunos à ES por meio desse Programa é limitado, por favorecer os eleitos pelo ‘mérito’. Corroboram essa situação o alcance limitado da ICJ no Brasil, com 10.095 bolsas em 2014, e do PIBIC-EM da UFSC, em Santa Catarina, com 87 bolsas no período de 2014/2015, nesse caso, envolvendo menos de 0,05% dos estudantes da EB do país e do estado.

¹¹⁶ Castel defende medidas enérgicas no combate ao fracasso escolar, ao desemprego, à precariedade e à insegurança social. Isso para a conquista da independência por parte dos jovens das classes populares. Porém, o autor ressalta que medidas de discriminação positiva possuem um caráter transitório e “tem uma função propedêutica para culminar em reformas mais amplas.” (2011, p. 106)

No EF, historicamente, tem sido um desafio a aproximação com a ES, mediante a formação de professores e pesquisadores e estudos e pesquisas no campo educacional com currículo e *praxis* inovadoras. Diante desse contexto, por que Programas como a IC-Jr e o PIBIC-EM não são estendidos para o EF, favorecendo a relação entre esses níveis de ensino?

Para muitos bolsistas do PIBIC-EM da UFSC, como vimos no capítulo quatro (4), o ingresso no Programa é uma busca de ruptura com a sua condição social, econômica e cultural. De fato, para os estudantes pertencentes à classe que vive do trabalho, a ICJ “pode representar uma rara e preciosa oportunidade de convívio com profissionais de nível superior – estimulando-os a prosseguir com sua educação formal e ajudando-os na escolha por um curso superior.” (SOUZA, 2006, p. 8).

No processo de busca de regularidades e especificidades na materialização do PIBIC-EM na UFSC, identificamos que os bolsistas, os orientadores, os coorientadores e a coordenação consideram a participação dos estudantes, nesses programas, como um evento positivo, que tem probabilidade de contribuir para o ingresso do bolsista na PG e para seu engajamento empregatício, bem como promover sua mobilidade social, em um tempo que não guarda relação com aquele anterior, quando não contavam com estas possibilidades geradas pela condição de bolsistas cada vez mais jovens. Esses sujeitos e seus familiares veem nesse Programa uma forma de mobilidade social. Assim, o acesso a uma universidade torna-se algo mais palpável, pois “ela (a bolsista) está com um pé lá dentro”, como afirmava um estudante do EM. Na linguagem temporal, esta possibilidade corresponde a assumir que a entrada no espaço-tempo da investigação científica representa o acesso a uma “fase” de ruptura temporal no seu tempo-destino (OLIVEIRA, ARAÚJO, BIANCHETTI, 2014). O acesso a esta fase se apresenta como mecanismo facilitador da permanência no Ensino Médio, da conclusão do Ensino Superior, do ingresso na PG, propiciando um contexto experiencial marcado pela entrada do futuro no seu tempo presente, ou seja, a expectativa em relação ao tempo modifica-se. Nesse sentido, a ICJ pode ser considerada um ritual de instituição e de passagem, pois o bolsista é considerado como neófito, que não faz parte do campo acadêmico, e para ser incluído, precisa adquirir o *habitus*, que o converte em alguém de dentro. Dessa maneira, a ICJ pode ser considerada uma porta de entrada na área científica e a disposição dos bolsistas para inserir-se na ES advém dos efeitos e das recompensas, como o *status* e o capital social e educacional que pode ser adquirido por meio da participação no Programa.

A entrada na ICJ como estratégia de ruptura da condição de classe dos bolsistas e seus familiares reproduz a perspectiva pequeno burguesa de saída individual. Porém, como vimos, a busca de aumento da escolaridade dos filhos em relação aos pais é considerada, pela família, uma estratégia de ruptura deliberada. Para isso, empreendem um esforço econômico e estabelecem uma rede de relações para garantir a participação do filho no PIBIC-EM, traduzindo-se em mediações, como: transportar os filhos para os *campi*; demonstrar interesse pelas atividades dos filhos no Programa; manter contato com os professores orientadores da universidade etc.

Em relação à inserção precoce do bolsista no campo acadêmico por meio do PIBIC-EM, compartilhamos da posição dos diferentes segmentos – coordenação, coorientadores, orientadores, bolsistas e, por meio da opinião destes, também dos pais – e da literatura da área de que o Programa contribui para iniciar os estudantes da EB nas lides com a pesquisa, favorecendo a aprendizagem dos *habitus* característicos desse ambiente. Oviqli (2014, p. 12) afirma que experiências internacionais evidenciam que “o contato precoce com a ciência tem resultados: nas principais feiras internacionais de pesquisa, os trabalhos mais interessantes são de estudantes que tiveram contato com a universidade ainda durante a Educação Básica.” Além disso, a participação na ICJ favorece a constituição do desejo de seguir a carreira acadêmica e pode contribuir para maior produtividade do futuro pesquisador: na redução do TMT de formação como mestre e doutor; no desenvolvimento de pesquisas e na publicação de artigos científicos. Porém, paralelamente a isto, o predomínio do produtivismo acadêmico e o aligeiramento da formação inicial do pesquisador, entre outros aspectos, pode levar à redução das reflexões teórico-metodológicas necessárias à área acadêmica e científica.

5.2 OS DESAFIOS DA APROXIMAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR À EDUCAÇÃO BÁSICA

Há o predomínio, no contexto de produção da política científica e educacional no Brasil, de uma concepção sistêmica e de busca do consenso na discussão e implementação dessas políticas. Um dos principais consensos nos documentos analisados é a recomendação da priorização da Educação Básica e da necessidade de aproximação entre esta e a ES. Nessa conjuntura, nas últimas duas décadas, percebe-se um processo de aproximação entre a CAPES e o CNPq, assinalando um novo papel dessas agências de fomento direcionado à EB. O papel

dessas agências é fomentar pesquisas que possam contribuir para a qualificação da EB, a formação inicial e continuada de professores e a iniciação da formação de pesquisadores nesse nível de ensino para identificar talentos para o campo acadêmico e científico.

Nos documentos de política científica e educacional analisados, há uma perspectiva de educação científica e tecnológica oficial – mobilizada por meio da ICJ – que pressupõe a inovação em C&T e a formação de uma elite científica, requeridas para o fortalecimento do SNCT&I e pelo capital. O número insuficiente de pesquisadores é um dos “obstáculos para a formação de um complexo científico e tecnológico” (AMÂNCIO, MENDONÇA, CAZAR, 1996, p. 179) condizente com as necessidades e a posição do Brasil, na sua condição de membro dos BRICS. Por sua vez, a implantação da ICJ no contexto de inserção subordinada do Brasil na economia mundial acarreta a formação para o trabalho simples e a incorporação das TDs advindas dos países que compõem o polo dinâmico do capital.

No entanto, compreendemos que a educação e a educação científica não devem restringir-se ao atendimento dos interesses de acumulação do capital. Por isso, defendemos a educação emancipatória, compartilhando da posição de Mészáros (2005, p. 65), para quem o papel da educação é contribuir para a produção “de estratégias apropriadas e adequadas para mudar as condições objetivas de reprodução, como para a *automudança consciente* dos indivíduos chamados a concretizar a criação de uma ordem social metabólica radicalmente diferente.” Ou ainda, como afirma Saviani (2010, p. 388), para “[...] garantir não apenas o domínio técnico-operativo dessas tecnologias, mas a compreensão dos princípios científicos e dos processos que as tornaram possíveis”.

A implementação dessa concepção de educação científica “implica reconstruir toda nossa proposta de educação básica, não só para realçar os desafios da preparação científica para a vida e para o mercado, mas principalmente para implantar processos de aprendizagem minimamente efetivos.” (DEMO, 2014, p. 11). Isso significa superar o ensino livresco da EB, com o predomínio das exposições dos professores, aproximando-se muito dos pressupostos e das práticas da denunciada “educação bancária” freireana, a despeito dos esforços e tentativas dos docentes em negá-la. Nessa prática, o resultado é que pouco ou nada resta de desafios aos alunos em termos de exercício da sua curiosidade, da descoberta própria e, por decorrência, da construção da sua autonomia.

Para essa mudança da EB seria necessário que houvesse um Sistema Nacional de Educação (SNE) consolidado no país, ou seja, uma “organização intencional dos meios com vistas a se atingir os fins educacionais preconizados em âmbito nacional.” (SAVIANI, 2008, p. 226). Porém, no Brasil, ainda não efetivamos o SNE, com a manutenção do histórico *apartheid* socioeducacional evidenciado em situações, como: permanência do analfabetismo; pouca escolaridade dos jovens e adultos; frágil desempenho dos estudantes; não universalização do acesso ao EM e à ES. Essas desigualdades educacionais são “resultado de uma lógica organizativa fragmentada e desarticulada do projeto educacional do País.” (GRANCINDO, 2010, p. 55). Nesse sentido, nas 10 escolas públicas pesquisadas – sete da rede estadual, duas da rede federal e uma da rede municipal – evidenciou-se o contexto fragmentado e desigual desses diferentes contextos institucionais, como: as condições de infraestrutura física e de pessoal; pedagógicas; e de remuneração e formação diferenciadas aos professores. Essa assimetria na infraestrutura das redes federal, estadual e municipal influenciou nas possibilidades de implementação e qualificação do Programa. E não é a ICJ, por si só, como política pública restrita e isolada, que vai qualificar a educação científica na EB, preparando os estudantes para a compreensão da ciência e a utilização das tecnologias, como se prevê nos PCNs. Entretanto, o Programa contribui para a discussão da necessidade de qualificação do ensino de ciências e da educação no país, promovendo o letramento científico “de todos os personagens envolvidos.” (FORTUNATO; FORTUNATO, 2012, p. 15).

O que se torna evidente é que a ICJ é uma política focal, para a descoberta de talentos para o campo acadêmico, para a redução do TMT de pesquisadores, entre outros aspectos, não sendo, portanto, para todos. Essa restrição do Programa limita a materialização de um dos objetivos dessas políticas de aproximação entre a ES e a EB. Por outro lado, pesquisas, como a de Amâncio, Queiroz e Amâncio Filho apontam que nas escolas onde o Programa de Vocação Científica (PROVOC) foi implementado, a ICJ “tende a provocar o repensar do papel da escola, na medida em que aproxima instituições de ensino de segundo grau e de pesquisa científica.” (1999, p. 7). Souza (2006, p. 11) levanta a hipótese segunda a qual os jovens que participam da IC na EB têm acesso a informações pertinentes e “podem contribuir positivamente para a compreensão da ciência e a escolha profissional de colegas do seu círculo de convívio”. Isto significa que os bolsistas podem ser multiplicadores dos objetivos do Programa, visando favorecer o desenvolvimento do espírito científico e estimular a carreira acadêmica

dos estudantes da EB. No entanto, em relação à influência do PIBIC-EM da UFSC nas reflexões e atividades pedagógicas das escolas, na aprendizagem escolar dos bolsistas e no estímulo à carreira acadêmica dos colegas de sala de aula – não contemplados com as bolsas do Programa –, pelo curto espaço de tempo do programa (quatro anos), ainda não é possível fazer estas afirmações, à exceção das escolas que já tinham a cultura da educação científica institucionalizada, como o CA de Florianópolis e o IFSC de Joinville.

5.3 DESAFIOS INSTITUCIONAIS, DA ORIENTAÇÃO E DA COORIENTAÇÃO

No decorrer da fase de participação na ICJ, os diferentes segmentos envolvidos estabelecem um *modus operandi* mediante o qual os bolsistas são inseridos no *habitus* característico do campo acadêmico. Em relação à escolha das escolas para participarem do PIBIC-EM da UFSC, os orientadores, por possuírem maior capital social, econômico e acadêmico, exercem papel determinante. Assim, para a definição das escolas participantes do Programa, os orientadores baseiam-se principalmente no critério de proximidade da escola em relação à universidade e nas suas relações anteriores com gestores e professores das escolas. Os orientadores são empurrados pelo contexto de produtivismo acadêmico para essa situação, pela dificuldade de disporem de tempo para o Programa, já que não são previstos, na RN/017/2006, períodos de tempo para orientação.

Como vimos no capítulo três (3), a procura pelo PIBIC-EM é reduzida. Somente, 11 escolas aderiram ao Programa no período de 2012/2013, caindo esse número para oito no período de 2014/2015. Além disso, entre 2010 e 2015 não foram distribuídas 20 bolsas, em função do número reduzido de orientadores e escolas que aderiram ao PIBIC-EM. Os principais obstáculos para a implantação do Programa na UFSC são, entre outros: as restritas formas de divulgação; a baixa adesão e a dificuldade de permanência das escolas, pela precária infraestrutura física e pelas condições de trabalho dos professores.

Em relação à baixa adesão dos orientadores ao Programa na UFSC – dos 2.067 professores, apenas 74 orientaram no período de 2010-2015 –, identificamos como determinante a não disponibilização de tempo, na sua carga horária de trabalho, para orientação, e também o/a pouco/a *status*/distinção e o reconhecimento social, bem como os desafios de trabalhar com estudantes do EM que estão completando a sua formação básica e ainda não definiram sua profissão. No limite, essa

e outras dificuldades da PROPESQ de conseguir a adesão das escolas e dos orientadores podem até levar à extinção desse programa na UFSC, na contracorrente daquilo que é preconizado no sentido da necessidade de a universidade estreitar as relações com as escolas públicas.

Uma das estratégias utilizadas pela PROPESQ para conseguir maior adesão das escolas e dos orientadores foi o lançamento do Edital PIBIC-EM em 2013. Nele foi exigido que a escola, juntamente com o orientador, apresentassem um Plano Institucional e o Plano de Atividades dos bolsistas. Porém, ao exigir que a escola apresente os Planos, a PROPESQ pode estar criando mais um obstáculo, pois, em um quadro de precarização das condições de trabalho e de remuneração dos professores e das escolas, estas geralmente não possuem conhecimento da linguagem característica do campo acadêmico, bem como tempo para elaborar esses documentos.

Nos relatórios do PIBIC-EM da UFSC, os orientadores sugeriram como uma das saídas para atrair maior número de escolas e para a qualificação do Programa a concessão de bolsas para os coorientadores. Essa possibilidade ainda não foi ventilada pelo CNPq e pela UFSC. A Pró-reitoria de Pesquisa indicou outra possibilidade, que é voltada à ampla divulgação do Programa, mas ao mesmo tempo apontou a inviabilidade dessa proposta por falta de pessoal.

Porém, diante deste contexto, seria oportuno que houvesse discussão, sobre os desafios do Programa, entre a universidade, a direção do CNPq, a CAPES, as escolas e as secretarias de educação, em aspectos como: os limites e as possibilidades dos critérios de escolha das escolas; a necessidade de garantir tempo na carga horária do orientador e do coorientador; as razões da baixa adesão das escolas, dos coorientadores e dos orientadores; as estratégias de divulgação. Isso com a finalidade de garantir a manutenção, ampliação e qualificação do PIBIC-EM. Nesses momentos, os diferentes segmentos envolvidos necessitam levar em consideração o alerta de Ferreira (2003, p. 118) de que na implementação e execução do Programa “o trabalho em colaboração com escolas é certamente um dos aspectos mais difíceis da gestão”, em razão das condições materiais e de pessoal.

Os critérios de seleção dos bolsistas são ligados à questão comportamental, de conhecimento escolar, e os legais são relacionados a boas notas e frequência. Nessa perspectiva, podemos afirmar que a escolha e/ou o ser escolhido para integrar o Programa carregam forte componente de percepção de que ali é o seu lugar, de pertencimento e de ser privilegiado por ser escolhido. No que se refere à decisão de escolha dos bolsistas do PIBIC-EM, pelos orientadores, são determinantes o

habitus e as disposições mais próximas das exigidas para reprodução do campo acadêmico. Dessa forma, muitos orientadores optam pelos iniciantes em pesquisa que tenham tido alguma experiência na área. O poder de escolha dos orientadores garante a reprodução e a ‘subordinação’ dos bolsistas do PIBIC-EM às regras explícitas e implícitas do campo. Alguns bolsistas têm consciência dos critérios de escolha e do caráter elitista dessa escolha. O fato é que essas formas de seleção acabam limitando a participação de outros alunos interessados ou produzindo o “desinteresse” pelo Programa.

Em relação às desistências e ao “desinteresse” pelo PIBIC-EM por parte dos estudantes, há semelhanças entre as razões do abandono e as da não participação, como: o baixo valor da bolsa; a necessidade de trabalhar para ajudar nas despesas familiares; as expectativas da família em relação à trajetória acadêmica; outras possibilidades de bolsas de maior valor; a conciliação do Programa com as atividades da escola; a intuição de que não podem fazer parte do campo acadêmico pelo baixo rendimento escolar. Aqui fica manifesto que esses jovens – com baixo capital econômico, social, cultural e escolar – percebem que a escola não os empodera para disputar uma bolsa de ICJ.

Porém, para muitos dos estudantes, há uma expectativa de curto prazo, que faz com que precocemente busquem inserir-se no mercado de trabalho e não demonstrem interesse pelo PIBIC-EM. Por outro lado, a carreira acadêmica presume a constituição de projetos de formação e colocação profissional de médio e longo prazo.

Como é possível perceber, a relação entre as escolas que participam do PIBIC-EM e a UFSC não é muito fluída. Nesse sentido, outra dificuldade do programa foi manter, explicitar e materializar as funções do coorientador. A PROPESQ, por meio do Edital PIBIC-EM 2013, buscou definir essa função determinando que o coorientador fosse um profissional com vínculo com a escola, de preferência um professor, e que suas atividades estivessem ligadas ao auxílio do orientador: na elaboração e no acompanhamento do Plano Institucional de Pesquisa e do Plano de Atividades do bolsista; no estímulo para que o bolsista apresente suas produções nos eventos científicos; na orientação dos bolsistas para o atendimento dos trâmites burocráticos para implementação das bolsas. Determinou-se também que o coorientador fosse intermediário do orientador na escolha dos bolsistas e na preparação das reuniões/encontros. Podemos afirmar que, à exceção do CA, nas outras escolas pesquisadas os coorientadores exerceram predominantemente as duas últimas atividades. Nas entrevistas, vimos

que os professores e gestores das escolas, em muitos momentos, reivindicavam maior participação.

O acompanhamento, por parte do coorientador, do processo de escrita/pesquisa do bolsista foi pequeno ou inexistente, fazendo com que, muitas vezes, os alunos não reconhecessem o professor ou gestor como um dos mediadores pedagógicos do Programa. Assim, a figura do coorientador no PIBIC-EM foi um conceito que não se realizou e uma identidade e um *status* que não se constituíram.

Além da falta de incentivo financeiro com a não concessão de bolsa para o coorientador e das dificuldades do professor ou gestor da escola no sentido de dispor de tempo, outras razões para essa percepção de não pertencimento foram: a pouca abertura dos orientadores para uma atuação mais direta dos coorientadores nos processos de escrita/pesquisa dos bolsistas; do CNPq e da PROPESQ de estabelecer processos de discussão e de formação para essa função; e de uma legislação que é laxa – a RN/017/2006 aponta a necessidade do acompanhamento da escola, porém, não esclarece os requisitos e atribuições – por não especificar mais objetivamente as atribuições de quem ocupa essa função. Essa falta de reconhecimento social, econômico e acadêmico dos professores e gestores é um limitador para a participação desses profissionais que, no contexto escolar, geralmente enfrentam uma sobrecarga de trabalho. A garantia de presença e mediação do coorientador no PIBIC-EM nos aspectos pedagógicos e científicos é condição para a qualificação desse processo de formação inicial de pesquisadores e da aproximação das universidades às escolas.

No desenvolvimento da pesquisa identificamos que a função do orientador, como mediador no processo inicial de escrita/pesquisa dos bolsistas do PIBIC-EM, é determinante para o bom termo desse processo de formação. É um desafio para os professores universitários orientar estudantes do EM, em função destes terem pouca ou, muitas vezes, não contarem com experiência alguma nesse *métier*.

Como vimos no capítulo três (3), há poucas pesquisas na área da didática da orientação e sabemos que, para ser um bom orientador, não basta ser doutor e ter experiência em pesquisa, pois há fatores cognitivos, afetivos e atitudinais nesse processo. Os orientadores do PIBIC-EM da UFSC têm, no mínimo, o mestrado, atendendo ao requisito da RN/017/2006, porém, muitos deles têm pouca experiência em pesquisa. Essa inexperiência, além da escassez de pesquisa e formação na área para orientação no ES e na EB, levam-nos a afirmar a necessidade das universidades de estabelecerem espaços/tempos de formação do orientador. Ademais, pela importância da orientação nesse

processo de formação inicial do pesquisador, é necessário que os orientadores disponham de tempo, na sua carga horária, para essa função. Porém, o excesso de atividades do orientador no campo acadêmico dificulta o “amparo” (JESUS, MACHADO, 2014) para o exercício desse ofício. Assim, um “dado de frustração em relação aos orientadores está ligado à falta de tempo e ao excesso de atividades dos professores orientadores.” (BRIDI, PEREIRA, 2004, p. 83). Se não houver a constituição de estratégias para superação dessas dificuldades de formação e de tempo do orientador para o amparo do estudante, a ação pedagógica necessária, junto aos bolsistas do EM que têm pouca experiência na sua trajetória escolar com a pesquisa, fica inviabilizada, dificultando saltos de qualidade.

Dessa forma, as aprendizagens dos bolsistas de ICJ e “a relação pedagógica estabelecida entre orientador e orientando, abriga fenômenos educativos pouco explorados.” (CORRÊA, 2012, p. 413). Porém, na literatura a que tivemos acesso e nas falas dos orientadores e bolsistas evidenciaram-se como questões importantes para o sucesso dessa relação: o diálogo; o estabelecimento de encontros periódicos; a devolução dos textos, com comentários, o mais rapidamente possível; a ajuda do orientador na delimitação do tema de pesquisa; a disponibilidade de tempo do orientador para orientação individual e coletiva.

Uma das estratégias utilizadas pelos orientadores do PIBIC-EM da UFSC foi a realização de oficinas e a incorporação dos bolsistas do Programa em grupos de pesquisa. As oficinas foram determinantes para o aprofundamento do conhecimento dos temas/focos de pesquisa e para a aprendizagem das lides da investigação. Os grupos de pesquisa são imprescindíveis, como forma de orientação coletiva dos bolsistas para introdução no *habitus* característico do campo acadêmico. Acreditamos que a presença de orientadores experientes, doutorandos, mestrados, graduandos e bolsistas do Programa, nas discussões das pesquisas e na formação do pesquisador, contribui para iniciar os doutorandos na *praxis* da orientação. Mas é preciso tomar cuidado para que os grupos de pesquisa não sejam utilizados como forma de desresponsabilização/terceirização da orientação por parte do professor orientador. As mediações dos orientadores experientes são fundamentais para o amparo qualificado nessa fase de formação inicial do pesquisador no EM.

Para facilitar e tornar mais frequente a orientação, alguns orientadores e bolsistas do PIBIC-EM recorreram às TD. Desde 2002, Chassot (2012, p. 92) defendia a orientação por meio das TD, pois é

“uma alternativa válida quando das usuais dificuldades para encontros reais”, podendo esse recurso servir para encurtar distâncias e trazer outras possibilidades à relação entre orientador-orientando. No entanto, alguns bolsistas do Programa questionaram o predomínio dos encontros virtuais com o orientador. A escassez de encontros presenciais pode dificultar as interlocuções entre orientador e orientando, pois são jovens estudantes do ensino médio que, em alguns momentos, necessitam da presença física do orientador para o apoio afetivo, cognitivo, teórico e metodológico nesse processo de formação inicial do pesquisador. Os estudantes do Programa demonstraram, de forma geral, satisfação com o tipo de orientação recebida, porém, isso não significa, como vimos, que esse processo não tenha desafios a superar. Ou como afirma Ferreira (2003, p. 120): “as atividades de orientação merecem uma consideração e uma reflexão cuidadosa por parte de todas as instituições de ensino e de pesquisa envolvidas com programas de iniciação científica.”

Outro ponto que permeia a relação orientando e orientador na ICJ é o maior poder deste último, que fica evidente, por exemplo, na escolha do tema de pesquisa. Nessa fase de elaboração do projeto de pesquisa, é importante que, por meio do diálogo entre esses diferentes sujeitos, haja discussão, inclusive, para a definição do tema de pesquisa. Ao mesmo tempo, é importante que o tema seja de interesse do bolsista e que o pesquisador colabore, evitando questões amplas e distantes da área de pesquisa do orientador e do orientando.

Anteriormente à inserção no PIBIC-EM, as experiências com a escrita, pesquisa e autoria, por parte de muitos bolsistas, são frustrantes e complexas. Isso exige dos orientadores do Programa um amparo aos discentes para superação da dificuldade de expor suas ideias, por exemplo, na escrita dos projetos, relatórios, resumos, artigos e banners. Sem dúvida, nessa fase de iniciação na EB, a mediação dos orientadores, na leitura dos textos que são utilizados para compreensão e discussão do tema de pesquisa, é fundamental nessa trajetória de constituição do *habitus* acadêmico.

Outro foco de atuação do orientador do PIBIC-EM é vinculado aos elementos teórico-metodológicos, como a elaboração do projeto, a coleta de dados, a definição e mobilização das categorias para análise da empiria articuladas no relatório final, em artigos e/ou trabalhos de conclusão. Para tal, é necessário que o orientador ensine a organizar e conduzir projetos de pesquisa. Entretanto, alguns bolsistas do Programa apresentam situações em que suas atividades ficaram restritas à leitura de textos pesquisados na internet e à escrita de resumos, não vivenciando a construção e execução de um projeto de pesquisa,

portanto, não consolidando um processo de IC (MASSI; QUEIROZ, 2014). Dessa maneira, constatamos que, para alguns bolsistas do Programa, houve um processo de frustração das expectativas de aprendizagens, podendo desestimulá-los quanto à continuidade da carreira no campo acadêmico.

A busca da articulação teórico-prática, desde a elaboração do projeto de pesquisa até a escrita do relatório final e de artigos, é um dos principais desafios da atuação dos orientadores para a constituição da autonomia dos bolsistas da ICJ. Sendo assim, é necessário instaurar graus progressivos de proximidade e distanciamento do orientador em relação ao bolsista, para que este possa constituir a trajetória de construção da sua autonomia. Mas para a qualificação desse processo é necessário tempo de formação. Na RN/017/2006 do CNPq não é definindo o tempo mínimo necessário para a formação inicial do pesquisado na EB. Nesse sentido, podemos afirmar que essa é uma das lacunas da política de ICJ que necessita ser discutida e definida pelas instituições envolvidas com esse Programa.

Uma ação pedagógica importante e exigida pelo CNPq é a participação do bolsista de ICJ nos seminário de iniciação científica com a finalidade de socialização das suas pesquisas. Dessa forma, os alunos familiarizam-se com um dos requisitos da área científica, que é o exame das suas produções por outros investigadores mais experientes. Para isso, os orientadores promovem a autoria dos estudantes, que são desafiados a escrever os resumos, banners e relatórios para expor nos seminários. Os orientadores do PIBIC-EM da UFSC incentivam os iniciantes em pesquisa para que organizem e apresentem seus trabalhos no seminário da universidade e nos eventos da escola. Evidencia-se que a participação dos bolsistas nesses eventos contribui para que percam a timidez e desenvolvam as habilidades de exposição e comunicação oral. Em geral, os bolsistas, pelo efeito simbólico, estão satisfeitos com o seu envolvimento nos seminários. No entanto, evidenciou-se a necessidade de preparação, pelo orientador e pela escola, do bolsista do PIBIC-EM para esses eventos, pois, nas entrevistas, foram evidenciadas poucas preocupações com esses momentos.

Nos excertos das entrevistas dos orientadores, coorientadores e dos bolsistas do PIBIC-EM, foram relatadas as dificuldades de familiarização dos iniciantes com a dinâmica de funcionamento do campo acadêmico, distante do contexto da escola pública de EM. Estas dificuldades estão associadas ao conhecimento do *campus* da universidade, aos contatos, às exigências administrativas e instrumentais, como a elaboração do currículo *Lattes* e, até a abertura de

conta em banco. Alguns orientadores relataram que foram desenvolvendo uma “espécie de tecnologia” administrativa e, por meio de oficinas, introduziram os bolsistas do Programa na área. Nesse sentido, podemos afirmar que, por meio da ICJ, os estudantes são iniciados antecipadamente na prática burocrática do campo, favorecendo, em fases posteriores, como graduação e pós-graduação, o desfrutar de mais tempo na produção de conhecimento. Porém, é de esperar que os orientadores, coorientadores e a coordenação fiquem alertas para as diferenças de capital cultural, econômico e social que influenciam nas possibilidades de inserção, no campo acadêmico, dos iniciantes, e que estabeleçam estratégias para a superação dessas diferenças.

Ao analisarmos o *modus operandi* do PIBIC-EM na UFSC, percebemos que a forma como a relação entre orientador e orientando é estabelecida é determinante, podendo, como já ressaltamos, ser “responsável por fracassos e sucessos dos alunos.” (LEITE FILHO; MARTINS, 2006, p. 100). Nas entrevistas, os bolsistas do Programa apontaram como um dos determinantes para sua desistência a falta de contato frequente entre orientador e orientando e o número elevado de bolsistas por orientador, prejudicando o processo de orientação. Dessa forma, a qualificação do processo de orientação, com mediações mais periódicas com os bolsistas, pode contribuir para reduzir as desistências. Há uma ação pedagógica e um envolvimento por meio do qual é possível construir e ser construído pelo outro, um “movimento longo, complexo, nunca completamente acabado” (CHARLOT, 2000, p.53), na direção da constituição do *habitus*, de um modo de pensar e agir característico do campo acadêmico. No entanto, muitas vezes, o amparo fica aquém do que o orientando deseja, necessita ou espera, podendo provocar desistências ou instaurar processos de formação inicial do pesquisador conduzidos inapropriadamente. Para estimular o interesse pelo Programa e evitar as desistências, compete aos orientadores “promover condições que possam produzir o interesse, de um lado, e, por outro lado, favorecer a realização de atividades tais que permitam a ‘manutenção’ ou a ‘permanência’ ou ainda a continuidade do interesse na execução da pesquisa.” (MARCONDES, 2014, p. 9).

Os depoimentos apontaram que as dificuldades maiores dos bolsistas estão relacionadas: ao processo de elaboração do projeto e sua execução; à análise dos dados; à articulação teórico-metodológica; à escrita dos relatórios e artigos; à preocupação com a forma (ABNT). Isto é, no conjunto, o discente precisa ‘construir’ um novo *habitus*. Esses obstáculos epistemológicos, teóricos e metodológicos são assinalados

por Oliveira (2011, p. 302) e por Carrara (2014, p. 20) quando ressaltam as dificuldades dos bolsistas “em efetuar a relação entre a teoria e a prática” e a explicitação “do contexto filosófico-epistemológico em que se fundam as interpretações desses dados”, respectivamente.

De qualquer forma, a mediação do orientador, acompanhando “todas as fases do projeto (dos orientandos), respondendo as questões dos segundos e promovendo encontros entre ambos” (ARAÚJO; JORGE, 2009, p. 32), é essencial para que o bolsista do PIBIC-EM faça a imersão nas etapas de uma pesquisa. O depoimento a seguir, de um orientador, é esclarecedor dessa trajetória, que exige empoderamentos progressivos para o estabelecimento da autonomia do discente:

A parte de metodologia, objetivo, justificativa, no começo não trabalhamos muito isso. O projeto já estava meio que definido. Então começamos a trabalhar com eles a parte da pesquisa, o desenvolvimento. Eu achei mais fácil iniciar com eles na questão da pesquisa e na apresentação e aos poucos ir passando essa questão. Claro que tinha um objetivo que tínhamos, mas eles não tinham escrito, não era uma coisa deles. Com o decorrer do projeto, a gente procurava como objetivo o seminário de iniciação científica: “Oh, o objetivo é apresentarmos o *banner*.” Então ao longo do tempo eles tinham que fazer a questão do resumo. Então trabalhamos com eles na leitura e na realização do resumo. Explicávamos os objetivos, metodologia, mas devagarzinho, foi devagar o processo. Depois do resumo, as questões do *banner*, todo mês, no final do mês procuravam fazer uma apresentação. Então isso tinha a presença dos professores, onde eles apresentavam o que haviam estudado. A questão de pesquisa também, falamos: “Cada apresentação que vocês fizerem, cada mês se vocês fizerem a apresentação, as fontes de pesquisa têm que ser não só de site, mas tem que ter um site, tem que ter um livro, tem que ter um artigo de revista em português.” (...) Depois, entrou a questão dos gráficos. (...) Mas isso tudo devagar, devagar porque eles tinham sérias dificuldades. Então fomos construindo devagar (PQM4).

Em razão da importância da mediação do orientador para a formação inicial do pesquisador, identificamos que é necessário que a universidade estabeleça, com os pesquisadores, programas de orientação e coorientação com carga horária disponível para orientação do bolsista do PIBIC-EM. Para definição e execução desse Programa, são fundamentais certos aspectos, como: formação dos pesquisadores para a prática da orientação; formas de organização, com o discente, de estratégias de gestão do tempo da pesquisa e de outras atividades demandadas pelo seu meio social próximo como, por exemplo, a família; definição do tempo mínimo necessário de permanência do bolsista no PIBIC-EM; constituição de meios para definição conjunta do tema de pesquisa; manutenção e qualificação dos sistemas de apresentação de trabalho científico; criação de fóruns para discutir os desafios da materialização da ICJ nos seus aspectos teórico-metodológicos, de escrita, pesquisa e autoria, de orientação, de seleção e de inserção/acesso e de permanência do bolsista no campo acadêmico.

5.4 PIBIC-EM: O DESPERTAR PARA A CARREIRA ACADÊMICA E A CONTRIBUIÇÃO PARA INSERIR A PESQUISA NAS ESCOLAS

Por meio da descrição e análise das entrevistas percebemos que o envolvimento dos discentes do PIBIC-EM no campo acadêmico deixou marcas, símbolos, aprendizagens, experiências, constituição de identidades, possibilitando a “sua formação como pesquisador” (LUDKE, 1995, p.13) com: o fato de ser bolsista; a participação em grupos de pesquisa; o desafio de aprofundar uma temática, escrever e publicizar suas descobertas em eventos de IC. O impacto da convivência dos bolsistas do Programa com o cotidiano do trabalho, com a pesquisa e com os pesquisadores, estudantes da graduação, mestrandos e doutorandos possibilitou, para a maioria dos discentes entrevistados, uma experiência pessoal e profissional enriquecedora e favoreceu a escolha racional ou indicações da carreira acadêmica que pretendem seguir. Em outras palavras, a participação dos jovens no PIBIC-EM contribui para que o discente tenha mais condições de escolha de um curso de graduação no seu campo de interesses e expectativas. O discente passa a ter oportunidades de descobrir, certificar e corrigir enganos nas escolhas profissionais. No entanto, de acordo com as falas registradas, para alguns bolsistas, a participação na ICJ pode ter apenas confirmado uma carreira já definida anteriormente, enquanto para

outros, fez com que aumentasse a confusão, pois ampliou as possibilidades de escolha de carreiras.

Nesse contexto, predominou o estabelecimento de um círculo virtuoso entre as escolas e a universidade, do qual resultaram benefícios individuais e coletivos como, por exemplo, a preparação e sedimentação do desejo de cursar uma universidade, criando no discente e futuro pesquisador “uma postura crítica perante o conhecimento transmitido” (MALDONADO; PAIVA, 2002, p.160), produzido e ressignificando a cultura constituída e instituindo novas possibilidades, como destacamos no depoimento de uma bolsista:

Tu aprende muito a lidar com as pessoas e tu tem que aprender também uma forma de se comunicar com as pessoas. (...) O PIBIC te traz experiências tanto de mexer com programa de computador, de aprender a fazer modelo de um relatório, quanto a se portar, a forma que tu se porta em um seminário. Eu acho que ele te prepara para ti saber como se comportar em uma faculdade. Acho que foi uma ligação forte entre a saída da escola e a entrada da universidade (recentemente havia sido aprovado no vestibular da UFSC) assim, para a faculdade mesmo (BLF19).

Evidenciou-se que formar um pesquisador é um processo árduo que exige muita dedicação e determinação para constituir uma carreira de longo prazo, e que uma das possibilidades se abre com a IC, seja na EB, seja na graduação. Os resultados demonstram a relevância de uma política pública que detectamos predominantemente como pragmática e utilitariamente nos *Livros ‘Coloridos’* – implementada pelo CNPq e pela CAPES – e que nos últimos anos se estendeu para a EB. No entanto, como afirma Silveira (2015, p. 42), a ICJ “pode contribuir para a formação da cultura científico-tecnológica e possibilitar aos jovens a compreensão da dinâmica da sociedade e a interação de forma consciente nos debates e decisões que permeiam a produção do conhecimento.” A ação pedagógica, que é concretizada no cotidiano, possibilita o despertar para a carreira acadêmica e do espírito científico, ou seja, no contexto da prática dos diferentes *campi* da UFSC e das escolas, essa política é recontextualizada pelos diferentes segmentos. Assim, podemos afirmar que as recomendações dos documentos de política científica analisados no capítulo um (1), os quais visam incentivar a pesquisa na EB, por meio da iniciação científica e com projetos de pesquisa universidade-escola realizados na escola, estão

sendo consubstanciadas por meio do PIBIC-EM da UFSC. Essa experiência com o Programa na UFSC, como vimos nos depoimentos de orientadores, coorientadores, bolsistas e da coordenação, apresenta potencial de alcance dos objetivos dessa política de ampliação de quadros para a pesquisa e a inovação, com possibilidades de influência na estrutura curricular das escolas.

De certa forma, uma das principais contribuições do PIBIC-EM é trazer a pesquisa para dentro das escolas, aproximando a EB da ES. Dessa maneira, a ICJ mostra potencial de aproximação das universidades e escolas no estabelecimento da educação científica na EB. A institucionalização da IC tem criado possibilidades de qualificar a relação entre a pós-graduação *stricto sensu*, a graduação e a EB, principalmente nas universidades públicas, criando as bases para a instauração de um “círculo virtuoso” (CURY, 2004) entre esses níveis de ensino. Ademais, favorece a concretização da relação ensino e pesquisa e a tendência do discente de beneficiar-se ou “distinguir-se” nas seleções para o mestrado e o doutorado por ter participado da ICJ.

No entanto, para a qualificação dessa política de busca de aproximação entre as instituições de diferentes níveis é necessária a superação de alguns nós, como: a dificuldade de ampliação do Programa, abrangendo maior número de escolas e estudantes; o pouco interesse dos professores orientadores da universidade pelo programa; as diferenças institucionais e organizacionais entre as escolas e os *campi* da UFSC; a dificuldade de indicação de coorientadores pelas escolas; a ambiguidade da função do coorientador; as dificuldades das escolas em cumprirem os requisitos para participação no programa, como é o caso da elaboração do Projeto Institucional. Efetivamente, há aspectos, na materialização dessa política, que dificultam a implementação da ICJ, e os orientadores, bolsistas, coordenadores e a coordenação que executam essa política experenciam os limites e as possibilidades do Programa.

Em relação aos critérios de ingresso, eminentemente meritocráticos no PIBIC-EM, as evidências indicam a necessidade de os coordenadores, orientadores, a coordenação e o CNPq discutirem possibilidades de rever esses critérios, apresentando maior abertura para a entrada dos “excluídos de dentro” no Programa. Para esses alunos, a ICJ pode representar um diferencial positivo – radicalizando a proposição de Castel (2011) da necessidade de medidas de discriminação positiva –, aumentando suas possibilidades de entrada e conclusão da graduação. Segundo Souza (2006, p. 9), “direcionada a este perfil de aluno, a IC teria um caráter de ação compensatória, qualificando o aluno desfavorecido do ensino médio, e assim

colaborando para promover a igualdade no ensino superior.” Porém, esses estudantes com menor capital econômico, social e cultural, (des)valorizados no contexto escolar, demandam mais esforços dos orientadores no seu processo de formação inicial como pesquisadores.

Outro desafio em relação aos alunos é construir estratégias de divulgação e esclarecimento das demandas e possibilidades com a participação no Programa, criando o desejo de constituir trajetórias de formação de longo prazo e que apresentem possibilidades de retorno econômico e cultural promissoras.

O alcance do PIBIC-EM na UFSC, como vimos, é limitado a menos de 0,05% dos alunos das escolas públicas de EM do Estado de Santa Catarina. Nesse sentido, apontamos a necessidade de outras pesquisas que façam um estudo da amplitude da ICJ e das suas diferentes modalidades nas universidades e escolas do país. Em termos de política de Estado, podemos afirmar que há uma continuidade no fomento à IC no país, com sua ampliação para a EB a partir de 2003. Porém, essa política de expansão para a EB é restrita, baseada na lógica meritocrática, portanto, com poucas possibilidades de universalização. Assim, podemos afirmar que essa é uma política focal, com a finalidade principal de identificar novos talentos para o campo acadêmico. Essa característica contribui para compreender as dificuldades da UFSC de ampliar o PIBIC-EM para um maior número de escolas e estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação da política de formação inicial de pesquisadores na EB, com base no PIBIC-EM e em suas recontextualizações, na prática, nos quatro *campi* da UFSC e nas dez escolas públicas pesquisadas, possibilitou o cotejo entre esses contextos de constituição e materialização da política e as teorizações existentes sobre processos de formação inicial de pesquisadores, desafios de aproximação entre a ES e a EB, num ambiente de valorização do capital com uso intensivo de CT&I.

O fato de a ICJ ter sido implementada recentemente e esta pesquisa ser um estudo de caso não nos permite afirmações categóricas sobre essa política. No entanto, a trajetória dessa investigação, de realizar o confronto teórico-empírico, nos propiciou o acesso a dados e depoimentos que nos possibilitaram fazer algumas afirmações sobre os limites e as possibilidades da política de ICJ implementada no Brasil a partir de 2003 e suas manifestações na UFSC. Ao analisarmos o Relatório Bindé, da UNESCO, e os *Livros* “Coloridos” (*Verde, Branco e Azul*) do país, identificamos como recomendações convergentes desses documentos: o investimento na IC direcionada à EB; a priorização da melhoria da “qualidade” desse nível de ensino; e a necessidade de as universidades contribuírem nesse processo mediante, por exemplo, o desenvolvimento de projetos de pesquisa, junto com as escolas, por meio da ICJ. As prescrições dessas políticas estão atreladas à necessidade de inserção subordinada do Brasil na economia mundial, voltadas à formação para o trabalho simples e à incorporação das TDs advindas dos países que compõem o polo dinâmico do capital. A principal estratégia para aceitação e justificação dessas políticas presentes nesses documentos foi produzir o consenso por meio da participação de vários segmentos da sociedade civil e do discurso do imperativo do país de se inserir na chamada Sociedade do Conhecimento.

Assim, são introduzidas políticas de caráter sistêmico, no Brasil, desde o Governo FHC, e aprofundadas nos Governos Lula da Silva e Dilma Rousseff. Nessas políticas, direcionadas para aproximação entre a ES e a EB, foram destaques a criação da Nova CAPES, em 2007, com as bolsas PIBID, PJT-IC, e do CNPq, com as bolsas de ICJ, em 2003. Nesse aspecto, há uma convergência das diretrizes do CNPq e da CAPES, voltadas para essa articulação entre as escolas e as universidades. Agregue-se a estas iniciativas as FAPs, destacando-se a FAPESC que, em parceria com o CNPq, concede bolsas de IC-Jr.

Em relação às motivações para criação da ICJ, em um ambiente de produtivismo acadêmico hegemônico, nas universidades e nos institutos de pesquisa, destaca-se a preocupação em descobrir talentos potenciais e incentivar os jovens a seguir a carreira acadêmico-científica já na EB, aligeirando o ingresso dos estudantes na graduação e pós-graduação, entre outros aspectos, visando reduzir o TMT. Nesse sentido, ICJ é uma política focal e meritocrática, orientada para a descoberta de jovens “talentos” nas escolas públicas. Diante dessa lógica meritocrática, as possibilidades de expansão da ICJ são reduzidas. Por outro lado, a necessidade de qualificar a EB, aumentando o número de concluintes do EM, é outra razão para essa política de aproximação entre escola e universidade e de fomento à ICJ, pois o baixo número de estudantes que terminam o EM na idade considerada apropriada é menor do que o número de vagas para a ES. A perdurar essa situação, a tendência é a falta de estudantes para acessar a graduação, portanto, de demanda qualificada para a PG, com repercussão na formação de professores e pesquisadores.

A concepção de educação científica e tecnológica dominante no contexto de produção dessa política de formação é, predominantemente, de viés pragmático, voltado para as necessidades do setor produtivo e comercial e para aumentar o número de pesquisadores visando a expansão do SNCT&I. Por isso, a diretriz do aprender a aprender, direcionada para a aplicação do conhecimento na resolução dos problemas do cotidiano. No entanto, os dados e depoimentos permitem também visualizar possibilidades de uma educação emancipatória, com a contribuição da educação acadêmico-científica e da ICJ no processo de compreensão do modo de produção de existência atual na direção da constituição de uma sociedade mais justa e igualitária.

Ao investigarmos o contexto da prática, de recontextualização da política de ICJ com o foco no PIBIC-EM, percebemos como os orientadores, coorientadores, bolsistas e a coordenação ressignificam esse Programa gestado pelos OI e nas esferas de governo. Nesse processo, esses segmentos, no *modus operandi* e nos discursos, reiteram as intenções dos formuladores da política, porém, ao mesmo tempo, muitas vezes, contestam, denunciam e subvertem os interesses dos setores dominantes. A forma como essas políticas e práticas são estabelecidas tem um impacto na relação próxima e futura entre as escolas e as universidades. Na escolha dos bolsistas do PIBIC-EM prevaleceram os critérios meritocráticos e comportamentais, pois, em geral, os orientadores e coorientadores seguiram as normas da RN/017/2006, Anexo V, favorecendo os herdeiros que já possuem maior

capital cultural e social. E na escolha das escolas, foi determinante o poder dos orientadores, que levaram em consideração, principalmente, a proximidade da escola em relação à universidade. Houve processos de questionamentos das formas de escolha dos bolsistas e das escolas, indicando a necessidade de discussão dos critérios e das implicações da ideologia do mérito.

O excesso de atividades a que estão submetidos os orientadores, nas universidades, e os coorientadores, nas escolas, e o reduzido *status* e reconhecimento por orientarem estudantes da EB ajudam a compreender as dificuldades de adesão desses segmentos ao PIBIC-EM e de tempo para orientação. Essa conjuntura faz com que os orientadores que decidiram participar do Programa utilizem sua melhor posição ou seu poder no campo acadêmico para dirimir questões, como a seleção dos bolsistas e das escolas. Aliás, outro componente na escolha dos bolsistas e na decisão de orientar é a busca da garantia, pelos orientadores, da recomposição dos pesquisadores e da reprodução do *habitus* por meio do rito da IC e das relações de poder características do seu campo de atuação.

A pesquisa evidenciou que as mediações dos orientadores e dos grupos de pesquisa para qualificar a formação inicial do pesquisador no EM são determinantes em questões, como a/o: escrita de projetos, relatórios, resumos e artigos; leitura dos textos; escolha do tema de pesquisa; processo de coleta de dados e análise da temática de pesquisa; constituição gradativa da autonomia dos bolsistas; incentivo para participação e preparação para o seminário de IC; despertar dos bolsistas para a carreira acadêmica e para o espírito científico. Entretanto, identificamos situações em que o processo de orientação individual e presencial foi terceirizado mediante o predomínio da orientação em grupo e/ou por sua realização pelos pós-graduandos e graduandos, o que frustrou as expectativas dos jovens e contribuiu para a desistência de alguns bolsistas do PIBIC-EM.

Outro obstáculo foi a relação pouco fluída entre as escolas e a universidade, manifesta, por exemplo, na dificuldade de adesão e na limitação da atuação dos coorientadores, em funções predominantemente burocráticas, como na seleção inicial dos bolsistas para o Programa e nos repasses de informações. Assim, o conceito de coorientação, no PIBIC-EM da UFSC, não se realizou no caminho da ação pedagógica que colabora para a formação e produção do conhecimento pelos estudantes.

A não utilização de todas as bolsas e a falta de pessoal na PROPESQ para divulgação aponta uma tendência de extinção ou

isolamento do PIBIC-EM da/na UFSC. Além disso, a desigualdade de infraestrutura física, de pessoal e pedagógica entre as escolas da rede federal, estadual e municipal traz como resultado a dificuldade de permanência de algumas escolas e de adesão de novas ao Programa. O fato é que, se o Programa continuar sendo operacionalizado de maneira isolada e pouco expandida, os avanços serão poucos na integração entre as universidades e as escolas.

O valor da bolsa de R\$100,00 é considerado baixo pela maioria dos estudantes e demonstra a condição precária do bolsista que utiliza esse recurso para o transporte e alimentação. Esse valor não viabiliza a participação dos bolsistas em eventos, nem a compra de material de pesquisa, como livros e *softwares*. Ademais, a necessidade de ajudar a família em casa e por meio de uma atividade profissional com maiores rendimentos faz com que muitos dos estudantes “desistam” ou demonstrem “desinteresse” pelo PIBIC-EM.

Por outro lado, foi possível, por meio dessa pesquisa, identificar o potencial de instauração do espírito científico na formação dos jovens bolsistas que participam da ICJ. Os bolsistas do PIBIC-EM entrevistados tiveram a oportunidade de aprender as lides iniciais da pesquisa e do processo de produção de conhecimento, como: a escrita/pesquisa e leitura de artigos, relatórios e resumos; a organização e execução de um projeto de pesquisa; as nuances do cotejo teórico-metodológico; a preparação e a apresentação nos seminários de IC. Dessa maneira, muitos dos bolsistas do Programa, por meio desse rito de IC, tiveram a possibilidade de, precocemente – já na EB – conhecer e inserir-se no restrito campo acadêmico-científico. Nesse sentido, podemos afirmar, em relação aos bolsistas que não seguirem carreira acadêmica ou científica, que as aprendizagens constituídas pela participação no Programa não serão perdidas, porque os frutos e as decorrências da ICJ irão resultar em outras formas de atuação, abrindo possibilidades de carreira em outras áreas.

Os jovens bolsistas e suas famílias percebem o PIBIC-EM como uma porta de entrada no campo acadêmico, potenciando o ingresso e a permanência na universidade e o acesso ao saber mais qualificado. Em vista disso, os estudantes das escolas públicas escolhem o Programa como uma possibilidade e estratégia para ruptura da sua condição social e econômica de origem. Para os bolsistas, orientadores, coorientadores e suas famílias a política de ICJ representa uma oportunidade de mobilidade social e de constituição de uma carreira acadêmica. Por outro lado, essa busca do estudante, por ruptura da sua condição social por meio da ICJ, com o investimento da família, é baseada na ideologia

pequeno-burguesa que promete, via escolarização – aqui com o reforço do Programa – a saída individual para o ingresso na universidade e, como decorrência, para galgar novas posições na estrutura social.

Em relação à aproximação da universidade com as escolas de EB, constatamos que a ICJ apresenta o potencial de contribuir para a discussão da necessidade de qualificação da educação e do ensino de ciências e para repensar o papel da escola. Assim, favorece o estabelecimento de um círculo virtuoso entre esses níveis de ensino, pois estabelece o desejo de cursar uma universidade e traz a pesquisa para dentro das escolas. Nesse sentido, atende às recomendações dos documentos de política científica analisados, de incentivar a pesquisa na EB e de ampliar quadros para a realização de pesquisas no país. Contudo, a análise da influência da ICJ na estrutura pedagógica das escolas demanda mais pesquisas.

A trajetória de pesquisa e escrita da tese possibilitou o mapeamento, a compreensão e a aprendizagem das dinâmicas de constituição e institucionalização da ICJ com foco no PIBIC-EM da UFSC, indicando as possibilidades, os desafios e conflitos dos diferentes aspectos e das dimensões do contexto de produção e da prática das políticas da ICJ. Diante desse contexto, foi possível comprovar as hipóteses dessa pesquisa: a política de implementação dessa modalidade de IC responde a interesses econômicos, sociais e culturais de formação para o desenvolvimento CT&I, portanto, há o predomínio de uma perspectiva pragmática e utilitarista. Porém, ao confrontarmos o contexto da produção com o da prática, identificamos que os bolsistas, orientadores, coorientadores recontextualizam e se apoderam do PIBIC-EM da UFSC de forma a apropriar-se do discurso e das práticas dos formuladores da política. Concomitantemente, muitas vezes, subvertem essa posição, buscando denunciar os limites e qualificar a política de formação inicial de pesquisadores e de aproximação entre a ES e a EB, e no caso dos estudantes, procurando, por meio do Programa, ascender cultural, social e economicamente.

Diante das fragilidades e do caráter focal da política de ICJ apontados nessa pesquisa, indagamos: quais as possibilidades de essa política ser um fato atentatório à lógica interna da estrutura reprodutora das desigualdades sociais no campo escolar e, por extensão, no campo social? A política de aproximação entre a EB e a ES, induzida pela Nova CAPES e pelo CNPq, é uma saída? As iniciativas desses órgãos, desde a sua fundação, em 1951, têm sido restritas a alguns estudantes das universidades, e com os alunos da ICJ das escolas não tem sido diferente. Nas últimas duas décadas, há uma pulverização de bolsas e

programas voltados para a EB, porém, esses órgãos não contam com recursos suficientes para a ampliação do número de alunos a serem incluídos. O fato da ICJ atingir alguns poucos alunos da escola pública nos leva a indagar se essa não é mais uma política compensatória, como foram os programas de alfabetização e merenda escolar, por exemplo, evidenciando a falta de uma política de estado de caráter universalista. Certamente, se tivéssemos um SNE consolidado, possibilitando a todos os cidadãos condições de chegar ao topo da pirâmide da educação, a ICJ e esta pesquisa não seriam necessárias.

Por fim, diante dos limites e das possibilidades da ICJ, expostos neste trabalho, podemos deduzir que caberia aos formuladores e àqueles que materializam essa política – seja no governo seja na UFSC – o enfrentamento do desafio de aprofundar a discussão e a busca de saídas para questões, como: o restrito acesso dos estudantes das escolas públicas ao Programa; a formação de orientadores e coorientadores para orientar estudantes da EB; o aumento do valor das bolsas; o reconhecimento da função do orientador e coorientador, com a concessão de bolsas e da garantia de tempo, na carga horária desses profissionais, para orientar estudantes da EB; o tempo necessário para a formação inicial do pesquisador nesse nível de ensino; as formas de divulgação e convencimento das escolas e dos bolsistas para aderir e permanecer no Programa; os desafios da aproximação das universidades com as escolas. Desse modo, uma das aprendizagens da presente pesquisa pode ser assim explicitada: se não forem constituídas estratégias para superar as fragilidades da ICJ, pode-se inviabilizar o proclamado objetivo de despertar nos jovens o desejo de seguir a carreira acadêmico-científica, presente na RN/017/2006/CNPq no seu Anexo V, bem como o desiderato da aproximação qualificada entre a ES e a EB.

A política de ICJ, no Brasil, como vimos, é muito recente, assim como as pesquisas sobre o assunto. Nesse sentido, é um campo aberto a muitas possibilidades de políticas públicas e de temas de estudo, com o aprofundamento das questões trazidas e sugeridas nessa pesquisa, destacando-se, entre outras: a amplitude da adesão das universidades e de institutos de pesquisa ao Programa, em todo o país; o estudo da trajetória profissional dos egressos da ICJ, sem deixar de destacar o alcance do conjunto dos ambiciosos objetivos que informam e conformam essa política pública.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, W. M. J. A orientação profissional como espaço de produção de sentidos e desenvolvimento. In: FERREIRA, C. A.; et al (Orgs.). *Juventude e iniciação científica: políticas públicas para o ensino médio*. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010, p. 121-134.
- ALVES, V. M.; ESPINDOLA, I. C. P.; BIANCHETTI, L. A relação orientador-orientado na pós-graduação *stricto sensu* no Brasil: a autonomia dos discentes em discussão. *Revista Educação em Questão*, Natal, v. 43, n. 29, p. 135-156, maio/ago., 2012.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. A. Usos e abusos dos estudos de caso. *Cadernos de Pesquisa*, v. 36, n. 129, p. 637-652, 2006.
- _____. “revisão da bibliografia” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Orgs.). *A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações*. São Paulo: Cortez, 2012.
- AMÂNCIO, A. M.; MENDONÇA, J. V. de; CAZAR, R. M. Ciência, educação e ensino de segundo grau: realidades e desafios. In: ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO (Org.). *Formação de pessoal de nível médio para a saúde: desafios e perspectivas*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996. p. 175-184.
- _____; QUEIROZ, A. P. R. de; AMÂNCIO FILHO, A. O Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz (PROVOC) como estratégia educacional relevante. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*. Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, mar./jun. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59701999000200010&script=sci_arttext>. Acesso em: 28 de maio de 2015.
- AMARAL, S. F. Principios y reflexiones del lenguaje digital interactivo. In: _____.; GARCIA, F. e MEDINA, A. (Org.). *Aplicaciones educativas y nuevos lenguajes de las TIC*. Campinas: Graf. FE, 2008. p. 15-25.
- AMARAL, L. *CAPES. IV Encontro de Coordenadores de Pós-Graduação da UNESP*. 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=-QaCaOXIgv0>>. Acesso em: 07 de março de 2015.
- ANTUNES, R. *Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e negação do trabalho*. São Paulo: Boitempo, 2003.
- _____. ALVES, G. As mutações no mundo do trabalho na era da mundialização do capital. *Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 25, n. 87, p. 335-351, maio/ago. 2004.

ARAGÓN, V. (Coord.) *O Programa institucional de bolsas de iniciação científica (PIBIC) e a sua relação com a formação de cientistas. Relatório Final*. Brasília: UnB/ NESUB, 1999.

ARAÚJO, E. R. O doutoramento, a estrutura de investigação e a gestão do tempo. In: _____; BENTO, S. C. (Orgs). *Como fazer um doutoramento?* Desafios às universidades, práticas pessoais e organização dos tempos. Porto: Prometeu Edições Ecopy, 2007. p. 177-199.

_____. A demora na conclusão do mestrado. In: ARAÚJO, E. R.; JORGE, A. R. *O mestrado em tempo de hacking: dos tempos individuais às regulações institucionais*. Porto: Prometeu Edições Ecopy, 2009, p. 37-65.

_____. A política de tempos: elementos para uma abordagem sociológica. *Revista de Ciências Sociais – Política e Trabalho*, Recife, v. 34, p. 19-40, 2011

_____; SOUSA, P. *Breves retratos: ser bolsheiro de investigação científica em Portugal*. Porto: Prometeu Edições Ecopy, 2008.

_____; JORGE, A. R. *O mestrado em tempo de hacking: dos tempos individuais às regulações institucionais*. Porto: Prometeu Edições Ecopy, 2009.

_____; OLIVEIRA, A. Contornos da pesquisa/escrita/autoria e da orientação de mestrandos e doutorandos no contexto académico atual. In: _____; _____; BIANCHETTI, L. (Org.). *Formação do investigador: Reflexões em torno da escrita/pesquisa/autoria e orientação*. 1. ed. Braga, Portugal: CECS/UMINHO/CED/UFSC, PT, 2014. v. 1. p. 94-110. Disponível em: <http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/cecs_ebooks/issue/view/151>. Acesso em: 14 de maio de 2015.

BACHELARD, G. *A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Rio de Janeiro, Contraponto, 1996.

_____. *O novo espírito científico*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000.

BALL, S. J.; BOWE, R. The Policy Processes and the Processes of Policy. In: BOWE, Richard; BALL, S. J.; GOLD, A. (org.). *Reforming Education and Changing Schools: Case Studies in Policy Sociology*. Londres: Routledge, 1992. p. 6-23.

BASTOS, M. H. C.; FARIA FILHO, L. M. (orgs.). *A escola elementar no século XIX: o método monitorial/mútuo*. Passo Fundo: EDIUPF, 1999.

BAUMAN, Z. *Vida para o consumo*. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BAZZO, V. *Constituição da profissionalidade docente na educação superior: desafios e possibilidades*. 2007. 265 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

BECHER, T. *Tribus y territorios académicos*. Barcelona: Gedisa, 2001.

BELL, D. *O advento da sociedade pós-industrial*. São Paulo: Cultrix, 1977.

BERNARDI, L. M.; ROSSI, A. J.; UCZAK, L. H. **Do movimento Todos pela Educação ao Plano de Ações Articuladas e Guia de Tecnologias: empresários interlocutores e clientes do estado**. X ANPED SUL,

Florianópolis, outubro de 2014. Disponível em:

<http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/596-0.pdf>. Acesso em: 25 de maio de 2015.

BERNSTEIN, B. *A estruturação do discurso pedagógico: classe, códigos e controle*. Vozes: Petrópolis, 1996.

BIANCHETTI, L. *Da chave de fenda ao laptop*. Tecnologia digital e novas qualificações – desafios à educação. 2 ed. Florianópolis: editora da UFSC, 2008.

_____. Um olhar investigativo sobre a realidade escolar: os desafios na gestão do projeto político pedagógico. *Anais do XV Simpósio Catarinense de Administração da Educação/AAESC e III Seminário Estadual de Política e Administração da Educação/ANPESC*, Joaçaba, SC, setembro de 2003.

_____. O processo da escrita: elementos inibidores e facilitadores. In: _____; & MEKSENAS, P. (Orgs.). *A trama do conhecimento – teoria método e escrita em ciência e pesquisa*. 2 ed. Campinas/SP: Papirus, 2011.

_____. Os dilemas do coordenador de Programas de Pós-graduação: entre o burocrático-administrativo e o acadêmico-pedagógico. In: _____; SGUISSARDI, V. (Orgs.). *Dilemas da Pós-Graduação*. Gestão e Avaliação. Campinas: Autores Associados, 2009.

_____. O desafio de escrever dissertações/teses: como incrementar a quantidade e manter a qualidade com menos tempo e menos recursos? In: _____; MACHADO, A. M. N. (Orgs.). *A bússola do escrever*. Desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

_____, L. Do solitário ao solidário. Relato e reflexões sobre a práxis em um Programa de Pós-Graduação em Educação. OLIVEIRA, A.; ARAUJO, E. R.; _____. (Org.). E-book. *Formação do investigador: Reflexões em torno da escrita/pesquisa/autoria e orientação*. 1. ed. Braga, Portugal: CECS/UMINHO/CED/UFSC, PT, 2014. v. 1. 110p . Disponível em: <http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/cecs_ebooks/issue/view/151>. Acesso em: 14 de maio de 2015.

_____; MACHADO, A.M.N. *Orientação/escrita de dissertações e teses em questão: produção científica e estratégias de orientadores e Coordenadores de PPGEs*. Relatório final de projeto do CNPq, Edital Universal (Processo 479166/01-3). Florianópolis, PPGE/UFSC, 2005.

- _____; _____. (Orgs.). *A bússola do escrever*. Desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- _____; OLIVEIRA, A. Política científica no governo FHC: ‘A era da cópia acabou’ (!?) implicações para a formação de pesquisadores. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 4, n. 13, p. 53-67, set./dez. 2004.
- _____; _____. CNPq: política de fomento à pesquisa nos governos Fernando Henrique Cardoso (FHC). *Perspectiva*, Florianópolis, v. 24, n. 161-182, jan./jun. 2006.
- _____; QUARTIEIRO, E. M. Tecnologias digitais na pós-graduação: estratégias de incorporação no ensino e na orientação. *Série-Estudos* (PPGE/UCDB), Campo Grande, n. 32, p. 139-155, jul./dez. 2011.
- _____; TURNES, L. As tecnologias de base microeletrônica e a intensificação do trabalho na pós-graduação: novos aportes na relação orientador-orientando. *Educação em Perspectiva*, Viçosa, v. 4, n. 2, p. 419-441, jul./dez. 2013.
- BINDÉ, J. (Coor.). *Rumo às sociedades do conhecimento*: relatório mundial da UNESCO/Instituto Piaget, 2007.
- BOCK, S. D. Juventude e escolha profissional. In: FERREIRA, Cristina A. et al (Org.). *Juventude e iniciação científica*: políticas públicas para o ensino médio. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010. p. 213-228.
- BONELLI, R. A Reestruturação industrial brasileira nos anos 90: reação empresarial e mercado de trabalho. In: OIT/MTE. *Abertura e ajuste do mercado de trabalho no Brasil*: políticas para conciliar os desafios de emprego e competitividade. Brasília: OIT/MTE; São Paulo: Ed. 34, 1999.
- BONELLI, M. da G. Os desafios que a juventude e o gênero colocam para as profissões e o conhecimento científico. In: FERREIRA, C. A.; et al (Org.). *Juventude e iniciação científica*: políticas públicas para o ensino médio. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010. p. 107-120.
- BORGES et al. *Ler, escrever e publicar*: o constituído e o constituinte do ser/fazer universidade. Florianópolis: UFSC, 2001. Mimeo.
- BOTTOMORE, T. (Editor). *Dicionário do pensamento marxista*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.
- BOURDIEU, P. *Questões de Sociologia*. Rio de Janeiro, Marco Zero, 1983.
- _____. *Contrafogos. Táticas para enfrentar a invasão neoliberal*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1988.
- _____. *O Poder Simbólico*. DIFEL Editora, 1989.
- _____. *A econômica das trocas linguísticas*: o que falar quer dizer. São Paulo: EDUSP, 1998.

_____. (Org.) *A miséria do mundo*. 5 ed, Petrópolis: Vozes, 2003.

_____. *A distinção*. Crítica social do julgamento. Porto Alegre: Zouk; São Paulo: EDUSP, 2006.

_____. Espaço social e poder simbólico. In: BOURDIEU, P. *Coisas ditas*. São Paulo: Brasiliense, 2009, p. 149-168.

_____. *Homos academicus*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011.

BRANDÃO, Z. Entre questionários e entrevistas. In: NOGUEIRA, M. A.; ROMANELLI, G.; ZAGO, N. (orgs.). *Família & escola*. Rio de Janeiro: Vozes, 2000. p. 171-83.

BRASIL/MEC. *Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*: LDBEN. 4. ed. Florianópolis, SINEPE/SC, 1999.

_____. Lei no. 11.502, de 11 de julho de 2007 (modifica as competências e a estrutura organizacional da CAPES). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 12 jul. 2007. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11502.htm> Acesso em: 03 de março de 2015.

_____. *Portaria normativa n. 38, de 12 de dezembro de 2007. Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 dez. 2007. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_Normativa_38_PIBID.pdf>. Acesso em: 26 de janeiro de 2015.

_____. Decreto Presidencial nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. *Universidade Federal do Amazonas* (Pró-Reitoria de Ensino de Graduação). Disponível em: <http://proeg.ufam.edu.br/attachments/196_decreto%20n.%206755%20de%2029%20de%20janeiro%20de%202009%20institui%20a%20politica%20nacional%20de%20formacao%20de%20prof%20do%20magi.pdf>. Acesso em: 21 de janeiro de 2015.

_____. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. *Diário Oficial da União*, Ano CLI, n. 120-A, 2014.

BRASIL/MCT/ABC. *Livro verde de ciência tecnologia e inovação*: desafio para a sociedade brasileira. Brasília, 2001.

BRASIL/MCT. *Livro branco*: ciência, tecnologia e inovação. Brasília, 2002.

BRASIL/MCT/CGEE. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação/Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. *Livro Azul*: 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável. Brasília, 2010a.

_____. *Consolidação das Recomendações da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável*. Brasília, 2010b.

BRASIL. Decreto N. 7.642/2011, de 13 de dezembro de 2011. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 dez. 2011. Disponível em: <<http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/documents/214072/5058435/Decreto7642-Csf.pdf>>. Acesso em: 04 de março de 2015.

BRASIL. Ciência Sem Fronteiras. 2011a. *MCTI/CNPq/CAPES*. Disponível em: <<http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/o-programa>>. Acesso em: 04 de março de 2011.

BRIDI, J. C. A.; PEREIRA, E. M. de A. O impacto da iniciação científica na formação universitária. *Olhar do professor*, Ponta Grossa, v. 7, n. 2, p. 77-88, 2004.

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SHOUTHEETE, M. de. *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.

CALAZANS, J. (Org.). *Iniciação científica: construindo o pensamento crítico*. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. Articulação teoria/prática: uma ação formadora. In: _____ (Org.). *Iniciação científica: construindo o pensamento crítico*. São Paulo: Cortez, 2002, p. 57-78.

CANÁRIO, R., ALVES, N.; ROLO, C. *Escola e exclusão Social*. Lisboa: EDUCA, 2001.

CAPES. *Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020*. Brasília: CAPES, 2010.

_____. *Programa institucional de bolsas de iniciação a docência (PIBID). Edital n. 061/2013* (Retificado). Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital_061_2013_PIBID_RETIFICADO.pdf>. Acesso em: 06 de abril de 2015.

_____. *Resultados da Avaliação da CAPES revelam que pós-graduação teve crescimento de 23% no triênio*. Dezembro de 2013a. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/36-noticias/6689-resultados-da-avaliacao-da-capes-revelam-que-pos-graduacao-teve-crescimento-de-23-no-trienio>>. Acesso em: 23 de janeiro de 2015.

_____. *Portaria N. 40, de 03 de abril de 2013*. Regulamenta o Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCÊNCIA). *Diário Oficial da União*, Seção 1, n. 65, de 05 abr. 2013b. p. 25-27.

_____. *Programa Jovens Talento para Ciência*. Edital n. 26/2014. Disponível em:

<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital_026_2014_JT_C.pdf>. Acesso em: 22 novembro 2014.

_____. *Observatório da Educação*. 2014a. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/observatorio-da-educacao>>. Acesso em: 04 de março de 2015.

_____. *Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR*. 2014b. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/parfor>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2015.

CARRANO, P. C. R. O ensino médio na transição da juventude para a vida adulta. In: FERREIRA, C. A.; et al (Org.). *Juventude e iniciação científica: políticas públicas para o ensino médio*. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010. p. 143-167.

CARRARA, K. *Iniciação científica: um roteiro comentado para estudantes*. São Paulo: Avercamp, 2014.

CASTEL, R. *A discriminação negativa*. Cidadãos ou autóctones? 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede – A era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra, 1999. Vol. I.

CASTORIADIS, C. Para si e subjetividade. In: PENA-VEJA, A. & NASCIMENTO, E. P. do. *O pensar complexo*. Rio de Janeiro: Garamond, 1999, p. 35-46.

CATANI, D. B. “Distâncias, vizinhanças, relações – comentários sobre os estudos sócio-histórico-comparados em educação”. In: NÓVOA, A.; SCHRIEWER, J. (eds.). *A difusão mundial da escola*. Lisboa: Educa. 2000.

CEPAL/UNESCO. *Transformación productiva con equidad*. Santiago do Chile, 1990.

CHASSOT, A. Orientação virtual: uma nova realidade. BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Orgs.). *A bússola do escrever*. Desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CHARLOT, B. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHAUÍ, M. *Escritos sobre a universidade*. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

CHESNAIS, F. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.

CNPq. Resolução Normativa RN-05 de 1993. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC. *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*, Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/view/->

/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/81223>. Acesso em: 06 abril de 2015.

_____. Resolução normativa 017 de 2006. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 jul. 2016. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/100352#rn17065>. Acesso em: 31 de outubro de 2014.

_____. Resolução normativa 016 de 2006. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 jul. 2016. Disponível em: <http://www.cnpq.br/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/100343>. Acesso em: 10 de junho de 2015.

_____. *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio – PIBIC EM* [2010]. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/pibic-ensino-medio>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2015.

_____. *Programa de Iniciação Científica da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – PIC-OBMEP*. [2010?]. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/pic-obmep>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2015.

_____. *Programas Institucionais de Iniciação Científica e Tecnológica*. [2011?]. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/piict>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2015.

_____. *Bolsas e taxas no país*. 2013. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/no-pais>>. Acesso em: 24 de novembro de 2014.

_____. *Séries históricas até 2014*. 2014. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/series-historicas>>. Acesso em: 06 de julho de 2015.

COAN, M. *Educação para o empreendedorismo*: implicações epistemológicas, políticas e práticas. 2011. 540 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

COMÊNIO, J. A. *Didática Magna*. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1985.

CONCEIÇÃO, A. J. da. *Contribuições do Programa de Iniciação Científica Júnior na Universidade Estadual de Londrina (UEL)*: A formação de um habitus adequando ao campo científico. 2012. 126 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) – Centro de Ciências Humanas, letras e Artes, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2012.

CORRÊA, P. S. de A. A orientação das dissertações e teses como objeto de estudo das pesquisas acadêmicas: história e historiografia. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.47, Set.2012. Disponível em: <<https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/histedbr/article/view/4228/3432>>. Acesso em: 23 de abril de 2015.

COSTA, A. **O processo de formação de pesquisadores**: análise do programa de iniciação científica da Universidade Federal de Santa Catarina no período de 1990 a 2012. 2013. 204 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 24 ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

CURY, C. R. J. **Educação e contradição**. 7 ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 2000.

_____. Graduação/pós-graduação: a busca de uma relação virtuosa. **Educação & Sociedade**. Campinas: cedes, v. 25, n. 88, p. 777-794, out. 2004. Edição Especial.

_____. Sistema nacional de educação: desafio para uma educação igualitária e federativa. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 29, n. 105, p. 1187-1229, set./dez. 2008.

DALE, R. Globalização e educação: demonstrando a existência de uma “cultura educacional mundial comum” ou localizando uma “agenda globalmente estruturada para a educação”? **Educação, Sociedade & Culturas**. Porto, UP/FPCE/CIEE, n. 16, p. 133-169, 2001.

DAMASCENO, M. N. A formação de novos pesquisadores: a investigação como um construção coletiva a partir da relação teoria-prática. In: CALAZANS, M. J. C. (Org.). **Iniciação científica**: construindo o pensamento crítico. São Paulo: Cortez, 2002, p. 13-55.

DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. 3. ed. São Paulo/Brasília: Cortez Editora/UNESCO/MEC, 1999.

DEMO, P. **Pesquisa**: Princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 1990.

_____. **Educar pela pesquisa**. 2 ed. Campinas: Editores Associados, 1997.

_____. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

_____. **Metodologia para quem quer aprender**. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. **Professor e Pesquisa**. Pesquisa: fundamento docente e discente. 2009. Disponível em:

<<https://docs.google.com/document/pub?id=1xWTfZfemIJWrpZfD6grDHO4V6uVjOzWvm31aJ8JJIHo>>. Acesso em: 07 de abril de 2015.

_____. Educação científica. *Revista Brasileira de Iniciação Científica*, Itapetininga, v. 1, n. 1, maio, 2014. Disponível em: <<http://itp.ifsp.edu.br/ojs/index.php/IC/article/view/10/2>>. Acesso em: 14 de abril de 2015.

DIETZ, J. S.;BOZEMAN, B. *Academic careers, patents, and productivity: industry experience as scientific and technical human capital*. *Research Policy*. N. 34, p. 349-367, 2005.

DINIZ, J. *As pupilas do senhor reitor*. 8 ed. São Paulo: Ática, 1987.

DINIZ, T. R. G. O estudo de caso: suas implicações metodológicas na pesquisa em serviço social. *Cadernos do Núcleo de Estudos e Pesquisas Sobre Identidade*. São Paulo: Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, 1994.

DOURADO, L. F.; OLIVEIRA, L. F. de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 29, n. 78, p. 201-215, maio/ago. 2009.

DREIFUSS, R. A. *A época das perplexidades*. Mundialização, globalização e planetarização: novos desafios. Petrópolis: Vozes, 1996.

DRUCKER, P. *Uma era de descontinuidade: orientações para uma sociedade em mudança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

DRUCKER, P. *Sociedade pós-capitalista*. São Paulo: Pioneira, 1993.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. *Cadernos de Pesquisa*, n. 115, p.139-154, 2002.

DUARTE, N. *A Individualidade para si: contribuição a uma teoria histórico-crítica da formação do indivíduo*. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

DUBET, F. *O que é uma escola justa? A escola de oportunidades*. São Paulo: Cortez, 2008.

ECO, U. *Como se faz uma tese*. São Paulo: Perspectiva, 2006.

EEB ALTAMIRO GUIMARÃES. *Projeto Político Pedagógico*. Antônio Carlos, 2008. Disponível em: <<http://eebag.spaceblog.com.br/194704/PROJETO-POLITICO-PEDAGOGICO-EEBAG/>>. Acesso em: 16 de março de 2015.

EEB GETÚLIO VARGAS. *Plano Político Pedagógico da Escola Getúlio Vargas*. Florianópolis, 2001.

EEB JUREMA CAVALLAZZI. *Projeto Político Pedagógico*. Florianópolis, 2007.

EEB MARIA GARCIA PESSI. *TICs oportunidades de ensino*. Araranguá, 2010. Disponível em: <<http://mgpessiescola.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 16 de março de 2015.

EEB SIMÃO HESS. *PPP*. Florianópolis, 2011.

EPSJV/FIOCRUZ. *Programa de Vocação Científica – PROVOC*. [2007?] Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/index.php?Area=PROVOC&MNU=PROVOC&Destaques=1>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2015.

EVANGELISTA; O.; LEHER, R. Todos pela educação e o episódio Costin no MEC: A pedagogia do capital em ação na política educacional brasileira. *Trabalho Necessário*, Ano 10, n. 15, 2012. Disponível em: <<http://www.uff.br/trabalhonecessario/images/TN1519%20Artigo%20Roberto%20Leher%20e%20Olinda%20Evangelista.pdf>>. Acesso em: 25 de maio de 2015.

FALLEIROS, I.; PRONKO, M. A.; OLIVEIRA, M. T. C. de. Fundamentos históricos da formação/atuação dos intelectuais da nova pedagogia da hegemonia. In: FONTES, Virgínia. *O Brasil e o capital-imperialismo: teoria e história*. 3. ed. Rio de Janeiro: EPSJV/Editora UFRJ, 2012.

FAPESC. *Chamada pública FAPESC/CNPq 02/2011 bolsa de Iniciação Científica Júnior – ICJr*. Disponível em: <<http://www.fapesc.sc.gov.br/images/stories/cpicjr-22-6-2011.pdf>> Acesso em: 29 de janeiro de 2015.

FAVA-DE-MORAES, F.; FAVA, M. A iniciação científica: muitas vantagens poucos riscos. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 73-77, 2000.

FCT. *Regulamento da Formação Avançada e Qualificação de Recursos Humanos – 2007*. Disponível em: <http://www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento2007.phtml#BIC> Acesso em: 23 de janeiro de 2015.

FERREIRA, C. A. Concepções de iniciação científica no ensino médio: uma proposta de pesquisa. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 1, n. 1, p. 115-130, 2003. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/ArtCient/10.pdf>>. Acesso em: 15 de abril de 2015.

_____. O programa de vocação científica da fundação Osvaldo Cruz: fundamentos, compromissos e desafios. In: _____; et al (Orgs.). *Juventude e iniciação científica: políticas públicas para o ensino médio*. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010, p. 27-51.

_____; et al. Apresentação – Contribuições para o estudo de novas perspectivas no campo da formação de jovens em ciência & tecnologia. In: _____; et al

(Orgs.). **Juventude e iniciação científica**: políticas públicas para o ensino médio. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010, p. 11-25.

FERREIRA, M. S. Iniciação científica no ensino médio: reflexões a partir do campo do currículo. In: FERREIRA, C. A.; et al (Orgs.). **Juventude e iniciação científica**: políticas públicas para o ensino médio. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010a, p. 229-237.

FERREIRA, M. D. P. Juventude, ciência e expansão escolar: algumas questões para alimentar o debate. In: FERREIRA, C. A.; et al (Orgs.). **Juventude e iniciação científica**: políticas públicas para o ensino médio. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010b, p. 193-211.

FILIPECKI, A.; BARROS, S. de. S.; ELIA, M. da. F. A visão dos pesquisadores-orientadores de um programa de vocação científica sobre a iniciação científica de estudantes de ensino médio. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 12, n. 2, p. 199-217, 2006.

FONTANELLA, B. J. B. et al. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 389-394, 2011.

FONTES, V. **O Brasil e o capital-imperialismo**: teoria e história. 3. ed. Rio de Janeiro: EPSJV/Editora UFRJ, 2012.

FORTUNATO, C. T. D.; FORTUNATO, F. da S. PIBIC Junior como política pública mediando a formações de professores: a alfabetização científica e a produção de celulose e papel em Aracruz do Espírito Santo. **XVI ENDIPE**, Campinas, UNICAMP, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 2 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 50 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FRIGOTTO, G. Lições do ato de orientar e examinar dissertações ou teses. In: BIANCHETTI, L. **Trama e Texto**. Leitura crítica. Escrita criativa. São Paulo: Plexus, 1997. v. II. p. 181-98.

GENTILI, P. A. A. O discurso da “qualidade” como nova retórica conservadora no campo educacional. In: _____; SILVA, T. T. da. **Neoliberalismo, qualidade total e educação**. 4 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1996. p. 111-177.

GIANETTI, E. " : O livro das citações. São Paulo: Companhia das letras, 2008.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

_____. **A constituição da sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

GONÇALVES, A. *O conceito de governança*. 2012. Disponível em: <<http://www.ligiatavares.com/gerencia/uploads/arquivos/24cccb375b45d32a6df8b183f8122058.pdf>>. Acesso em: 07 de abril de 2015.

GRACINDO, R. V. O Sistema Nacional de Educação e a escola pública de qualidade para todos. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, v. 4, n. 6, p. 53-64, jan./jun. 2010.

GRAMSCI, A. *Os intelectuais e a organização da cultura*. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

GUIMARÃES, J. A. CNPq: História exemplar e muitos desafios. *Revista Ciência Hoje*. Rio de Janeiro, v. 29, n. 173, jul. 2001.

HARVEY, D. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1993.

_____. *Os limites do capital*. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2013.

HERMANOWICZ, J. C.. Argument and Outline for the Sociology of Scientific (and Other) Careers. *Sage Journal. Social Studies and Science*, vol. 37, ago. 2007. Disponível em: <<http://sss.sagepub.com/content/37/4/625>>. Acesso: 06 de abril de 2015.

_____. Faculty perceptions of work, the academic profession, and universities across careers. *TIAA-CREF Institute*. Advancing higher education. Agosto 2009. Disponível em: <http://www.researchgate.net/profile/Joseph_Hermanowicz/publication/268446556_Faculty_Perceptions_of_Work_the_Academic_Profession_and_Universities_Across_Careers/links/546b7bfb0cf2f5eb18091f67.pdf>. Acesso em: 20 de julho de 2015.

HOBSBAWM, E. *Como mudar o mundo: Marx e Marxismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

IBGE. *Síntese dos indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira – 2014*. Rio de Janeiro: IBGE, 2014.

_____. *IBGE divulga renda domiciliar per capita 2014*. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Renda_domiciliar_per_capita_2014/Renda_domiciliar_per_capita_2014.pdf>. Acesso em: 31 de março de 2015.

IFSC. *Missão*. Joinville, 2006. Disponível em: <http://www.joinville.ifsc.edu.br/website/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=55>. Acesso em: 17 de março de 2015.

ILHA SOLTEIRA. Instituto de previdência. *Princípios de governança corporativa no RPPS*. Ilha Solteira, 2012. Disponível em: <http://www.ipremisa.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id

=63:principios-de-governanca-corporativa-nos-rpps&catid=40:primeira-pagina>. Acesso em: 07 de abril de 2015.

INSTITUTO ABRAMUNDO. *Indicador de letramento científico*: relatório técnico da edição 2014. São Paulo, jul. 2014. Disponível em: <<http://cienciahoje.uol.com.br/noticias/2014/08/imagens/Indice-Letramento-Cientifico.pdf>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2014.

JANTSCH, A. P. Concepção dialética de leitura-escrita: um ensaio. In: BIANCHETTI, L. (Org.). *Trama & Texto*. Leitura crítica. Escrita criativa. São Paulo: Plexus, 1996.

JACOBY, R. *O fim da utopia*: política e cultura na era da apatia. Rio de Janeiro: Record, 2001.

JESUS, P. C. S. G. de; MACHADO, A. M. N. Para que os universitários escrevem: princípios de amparo, liberdade e reconhecimento mútuo. OLIVEIRA, A.; ARAUJO, E R.; BIANCHETTI, L. (Org.). *Formação do investigador*: Reflexões em torno da escrita/pesquisa/autoria e orientação. 1. ed. Braga, Portugal: CECS/UMINHO/CED/UFSC, PT, 2014. v. 1. 110p. Disponível em: <http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/cecs_ebooks/issue/view/151>. Acesso em: 14 de maio de 2015.

KANT, I. O que é o esclarecimento? *Revista Espaço Acadêmico*, Rio de Janeiro, n. 31, dezembro de 2003. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/031/31tc_kant.htm>. Acesso em: 30 de janeiro de 2015.

KOSIK, K. *Dialética do concreto*. 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

KRAMER, S. Sobre pedras e tortas de amoras – pensando a educação do professor alfabetizador. *Cadernos ANPED*, Porto Alegre, n. 5, p. 217-258, 1993.

KRAMER, N. S.; WELTER, T.; GROSSI, M. P. Trajetórias e Experiências no Ensino Médio: a extensão universitária criando possibilidades. *Caminho Aberto, Revista de Extensão do IFSC*, Florianópolis, v. 1, 2014.

KUENZER, A. Z. Exclusão includente e inclusão excludente: a nova forma de dualidade que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In: LOMBARDI, C. F.; SAVIANI, D.; SANFELICE, J. L. (Orgs) *Capitalismo, trabalho e educação*. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, HISTEDBR, 2005

_____. O ensino médio no plano nacional de educação 2011-2020: superando a década perdida. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 112, p. 851-873, jul./set. 2010.

LAHIRE, B. *Sucesso escolar nos meios populares: as razões do improvável*. São Paulo: Ática, 1997.

_____. Patrimônios individuais de disposições: para uma sociologia à escala individual. *Revista Sociologia, Problemas e Práticas*, Lisboa, n. 49, 2005.

LANZARDO, D. Marx e a enquete operária. In: THIOLENT, M. *Crítica metodológica, investigação social e enquete operária*. 3. ed. São Paulo: Polis, 1982.

LEITE FILHO, G. A.; MARTINS, G. de A. Relação orientador-orientando e suas influências na elaboração de teses e dissertações. *RAE – Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, vol. 46, n. 0, edição especial, nov./dez, 2006, p. 99-109. Disponível em: <<http://rae.fgv.br/rae/vol46-num0-2006/relacao-orientador-orientando-suas-influencias-na-elaboracao-teses-dissertacoes>>. Acesso em: 30 de março de 2015.

LEVI, G. Usos da biografia. In: FERREIRA, M.M. e AMADO, J. (orgs.) *Usos e abusos da história oral*. Rio de Janeiro: FGV, 1996.

LIEBER, R. R.; ROMANO-LIEBER, N. S. Acidentes e catástrofes: causa ou fatores de risco? In: *21º Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)*, 2001, Salvador, Porto Alegre, Associação Brasileira de Engenharia de Produção, ABEPRO, UFRGS. *Anais*. Salvador, Porto Alegre, 2001. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR47_0433.pdf>. Acesso em: 28 de março de 2015.

LIMA, K. R. de S.; MARTINS, A. S. Pressupostos, princípios e estratégias. In: NEVES, Lúcia M. W. (Org.). *A nova pedagogia da hegemonia: estratégias do capital para educar o consenso*. São Paulo: Xamã, 2005. p. 43-67.

LIPOVETSKY, G. *A sociedade da decepção*. Barueri/SP: Manole, 2006.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1988.

_____. A pesquisa na formação do professor. In: FAZENDA, I. (Org.). *A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento*. Campinas: Papirus, 1995.

_____; CRUZ, G. B. da. Aproximando universidade e escola de educação básica pela pesquisa. *Cadernos de Pesquisa*, v. 35, n. 125, p. 81-109, maio/ago. 2005.

LUKÁCS, G. As bases ontológicas do pensamento e da atividade do homem. *Revista Temas de Ciências Humanas*, Livraria Editora Ciências Humanas, n. 4, São Paulo, 1978, p. 1-17.

_____. Questões Metodológicas Preliminares. In: *Ontologia do ser social: os princípios fundamentais de Marx*. São Paulo: Editora Ciências Humanas, 1979. p. 11-34.

MACCARIELLO, M. do C. M. M.; NOVICKI, V.; CASTRO, E. M. N. V. de C. Articulação teoria/prática: uma ação formadora. In: CALAZANS, M. J. (Org.). *Iniciação científica: construindo o pensamento crítico*. São Paulo: Cortez, 2002, p. 79-115.

MACHADO, R. de C. P. *Os Investimentos em Ciência e Tecnologia no Brasil*. Dissertação de Mestrado. 1999. (Dissertação de Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Química, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

MACHADO, A. M. N. Do modelo ao estilo: possibilidades de autoria em contextos acadêmico-científicos. In CALIL, E. (Org.). *Trilhas da escrita – autoria leitura e ensino*. São Paulo: Cortez, 2007, p. 171-207.

_____. A relação entre a autoria e a orientação no processo de elaboração de teses e dissertações. In: BIANCHETTI, L.; _____. (Orgs.). *A bússola do escrever*. Desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MAINARDES J. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v27n94/a03v27n94.pdf>>. Acesso em: 22 de março de 2015.

_____. Análise de políticas educacionais: breves considerações teórico-metodológicas. *Contrapontos*, Itajaí, v.9, n. 1, p. 4-16, jan./abr. 2009.

Disponível em: <

<http://www6.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/971/828>>. Acesso em: 22 de março de 2015.

_____; STREMEL, S. A teoria de Basil Bernstein e algumas de suas contribuições para as pesquisas sobre políticas educacionais e curriculares. *Revista Teias*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 22. p. 1-24, 2010. Disponível em: <http://ri.uepg.br:8080/riuepg/bitstream/handle/123456789/243/ARTIGO_TeoriaBasilBernstein.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 de março de 2015.

MALDONADO, L. A.; PAIVA, E. V. de; A iniciação científica na graduação em Nutrição: possibilidades e contribuições para a formação profissional. In: CALAZANS, M. J. (Org.). *Iniciação científica: construindo o pensamento crítico*. São Paulo: Cortez, 2002.p. 141-162.

MANCE, E A. *Globalização, dependência e exclusão social – o caso brasileiro*. 1999. Disponível em:

<http://www.solidarius.com.br/mance/biblioteca/dependencia.htm> Acesso em: 07 de abril de 2015.

MARCONDES, O. M. Por um perspectiva deweyana de Iniciação Científica. *Revista Brasileira de Iniciação Científica*, Itapetininga, v. 1, n. 1, maio, 2014. Disponível em: <<http://itp.ifsp.edu.br/ojs/index.php/IC/article/view/2/1>>. Acesso em: 14 de abril de 2015.

MARCUSCHI, L. A. *Avaliação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do CNPq e Propostas de Ação*. Recife: URPE, 1996.

MARI, C. L. de. “*Sociedade do Conhecimento*” e Educação Superior na década de 1990: O Banco Mundial e a produção do desejo irrealizável de Midas. 2006. 265 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

MARQUES, M. O. *Escrever é preciso: o princípio da pesquisa*. 2. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 1998.

MARTINS, A. S. A educação básica no século XXI: o projeto do organismo “Todos pela Educação”. *Práxis Educativa*, Ponta Grossa, v. 4, n. 1, p. 21-28. Jan./jun., 2009.

MARX, K. *O Capital*. Vol. 1, tomo 1, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

_____; ENGELS, F. *A ideologia alemã*. Disponível em: <www.pstu.org.br/sites/default/files/biblioteca/marx_ideologia.rtf>. Acesso em: 30 de janeiro de 2015.

MASSI, L; QUEIROZ, S. L. *Iniciação Científica no Ensino Superior: funcionamento e contribuições*. Campinas: Editora Átomo, 2010.

_____; _____. Pesquisa sobre iniciação científica no Brasil: características do seu desenvolvimento nas universidades e contribuições para os graduandos. *Revista Brasileira de Iniciação Científica*, Itapetininga, v. 1, n. 1, maio, 2014. Disponível em: <<http://itp.ifsp.edu.br/ojs/index.php/IC/article/view/12/4>>. Acesso em: 14 de abril de 2015.

MATOS, F. O doutoramento: Políticas e práticas em transição o caso do doutoramento em ciências sociais no Reino Unido. In: ARAÚJO, E. R.; BENTO, S. C. (Orgs). *Como fazer um doutoramento?* Desafios às universidades, práticas pessoais e organização dos tempos. Porto: Prometeu Edições Ecopy, 2007, p. 145-174.

MATTOS, V. de B. *Pós-graduação em tempos de precarização do trabalho: alongamento da escolaridade e alternativa ao desemprego*. São Paulo: Xamã, 2011.

MAZZILLI, S. *Orientação de dissertações e teses*: em que consiste?

Araraquara: Junqueira & Marin, 2009.

MEC. *Parâmetros curriculares nacionais*: ensino médio. 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2015.

_____. *Paim destaca crescimento do número de mestres e doutores e defende qualidade*. 2014. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=20779:paim-destaca-crescimento-do-numero-de-mestres-e-doutores-e-defende-qualidade&catid=212&Itemid=86>. Acesso em: 07 de abril de 2015

MEDEIROS, C. M. B. de; et al. Reflexões sobre o aprendizado e vivências científicas de jovens residentes em áreas de vulnerabilidade social. *IV Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente*, Niterói/RJ, 2014.

Disponível em:

<<http://www.ivenecienciasubmissao.uff.br/index.php/ivenecienciasubmissao/eneiencias/paper/view/198/147>> Acesso em: 03 de março de 2015.

MERCADO, E. Busca dos Fundamentos Teórico-Históricos do Processo da Monitoria. *Cadernos de METEP*. Maringá, UEM, a. 4, n. 3, p. 99 a 113, jan./dez. 1990.

MÉSZÁROS, I. *A educação para além do capital*. São Paulo: Boitempo, 2005.

_____. *Para além do capital*. Rumo a uma teoria da transição. São Paulo: Boitempo, 2006.

_____. *O poder da ideologia*. São Paulo: Boitempo, 2006a.

MORAES, M. C. M. Recuo da teoria. In: _____ (Org.) *Illuminismo às avessas*: produção do conhecimento e políticas de ação docente. Rio de Janeiro: DP&A Editora/CNPq, 2003. p. 161-183.

_____. O processo de Bolonha vis a vis a globalização de um modelo de ensino superior. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 24, n. 1, p.187-203, jan./jun. 2006.

_____. Indagações sobre o conhecimento no campo da educação. *Perspectiva*, v. 27, n. 2, p. 315-346, jul./dez. 2009.

_____. Avaliação na pós-graduação brasileira: novos paradigmas, antigas controvérsias. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Orgs.). *A bússola do escrever*. Desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MORGADO, J. C. Processo de Bolonha e Ensino Superior num mundo globalizado. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 30, n. 106, p. 37-72, jan./abr., 2009.

MUSTO; F. M. F.; MUZZETTI, L. R. Características e *habitus* docente em educação profissional de nível técnico. **VIII Congresso Estadual Paulista sobre Formação de educadores**. São Paulo: UNESP, 2005. Disponível em: <unesp.br/prograd/e-book%20viii%20cepf/LinksArquivos/12eixo.pdf>. Acesso em: 22 de abril de 2015.

NEDER, R. T. **A iniciação científica como ação e fomento do CNPq: o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC**. 2001. 100 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, 2001.

NERAD, M.; HEGGELUND, M. (Editors). **Toward a Global PhD? Forces & Forms in Doctoral Education Worldwide**. Seattle and London: University of Washington Press, 2008.

NEVES, R. M. das; LEITE, S. B. Iniciação científica: vocação de genialidades ou prática cultural: In: CALAZANS, M. J. (Org.). **Iniciação científica: construindo o pensamento crítico**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 163-183.

NEVES, L. M. W. (Org.). **A nova pedagogia da hegemonia: estratégias do capital para educar o consenso**. São Paulo: Xamã, 2005.

_____. **Direita para o social e esquerda para o capital: intelectuais da nova pedagogia da hegemonia no Brasil**. São Paulo: Xamã, 2010.

NOGUEIRA, M. A.; CANAAN, M. G. Os "iniciados": os bolsistas de iniciação científica e suas trajetórias acadêmicas. **Tomo** (UFS), v. 15, p. 41-70, jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.seer.ufs.br/index.php/tomo/article/view/488/404>>. Acesso em: 27 de janeiro de 2015.

NOMA, A. K.; KOEPEL, E. C. N.; CHILANTE, E. F. N. Trabalho e educação em documentos de políticas educacionais. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, número especial, p. 65-82, ago. 2010. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/38e/art05_38e.pdf>. Acesso em: 21 de maio de 2015.

NOVAIS, G. **Jovens talentos: novo programa pretende inserir estudantes no meio científico**. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17562:novo-programa-pretende-inserir-estudantes-no-meio-cientifico&catid=209>. Acesso em: 22 novembro 2014.

NÚCLEO MUNICIPAL LEONIZA CARVALHO AGOSTINI. **PPP**. Curitiba, 2011.

NUNES, D. de F.; SANTANA, L. L. de; SILVA, K. A. C. P. C. Programas de formação inicial de professores: um estudo de caso do PIBID no Distrito Federal, **Educação**, Santa Maria, v. 39, n. 31, p. 589-604, set./dez. 2014.

OLIVEIRA, F. de. *Crítica à razão dualista/O ornitorrinco*. São Paulo, Boitempo, 2003.

OLIVEIRA, R. Empresariado industrial e a educação profissional brasileira, *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 249-263, jul./dez. 2003.

OLIVEIRA, A. de. *Política científica no Brasil*: análise das políticas de fomento à pesquisa do CNPq. Florianópolis. 2003. 137 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

_____; ARAÚJO, E. R.; BIANCHETTI, L. “Flying Higher”: Understanding the Meanings Given to Scientific Initiation in Brazil. *Journal of Educational and Social Research*, Roma/Itália, v. 4, n. 6, p. 235-242, set. 2014

_____; _____. A fase da iniciação científica e a ruptura no tempo-destino. Esboço de uma problemática sobre a preparação e expectativas de carreira na investigação científica. In: ARAÚJO, E. R.; DUQUE, E.; FRACH, M.; DURÁN, J. (eds). *Tempos sociais e o mundo contemporâneo – As crises, as fases e as rupturas*. 1. ed. Braga, Portugal: CECS/UMINHO/CED/UFSC, PT, 2014. p. 336-351. Disponível em: <http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/cecs_ebooks/article/view/2050/1972>. Acesso em: 10 de junho de 2015.

OLIVEIRA, D. A. A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização. *Educação e sociedade*, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1127-1144, set./dez. 2004.

OLIVEIRA, I. A. de. Projetos de iniciação científica no campo educacional. In: BIANCHETTI, L. e MEKSENAS, P. (Orgs.). *A trama do conhecimento – teoria método e escrita em ciência e pesquisa*. 2 ed. Campinas/SP: Papirus, 2011.

ONOFRIO M. G. *Indicadores de trayectorias científicas y tecnológicas e índices de producción de los investigadores iberoamericanos*. 2010. Disponível em: <dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3342036.pdf>. Acesso em: 30 de janeiro de 2015.

ORWELL, G. *1984*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1975.

OVIGLI, D. F. B. Iniciação científica na educação básica: uma atividades mais do que necessária. *Revista Brasileira de Iniciação Científica*, Itapetininga, v. 1, n. 1, maio, 2014. Disponível em: <<http://itp.ifsp.edu.br/ojs/index.php/IC/article/view/13/5>>. Acesso em: 14 de abril de 2015.

PARASKEVA, J.M. et al (Org.). *Capitalismo Acadêmico*. Mangualde, PT: Edições Pedagogo, 2009.

PEREIRA, I. B.; LIMA, J. C. F. (Org.). *Dicionário da educação profissional em saúde*. 2. ed. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008.

PERSEU ABRAMO. *Acesso ao ensino superior no Brasil: a contribuição do Governo Federal no período recente*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo/PT, 2014.

PETERS, G. A praxiologia estruturacionista de Anthony Giddens e Pierre Bourdieu. *XII Congresso Brasileiro de Sociologia*. Belo Horizonte, de 31 de maio a 03 de junho de 2005. Disponível em:
<www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com...59...> Acesso em: 23 de junho de 2015.

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*. 2008. 356f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, UFRGS, Porto Alegre, 2008. Disponível em
<<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20084442001013001P5>>. Acesso em: 20 de março de 2015.

PNUD. *Rio+20*. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:
<<http://www.pnud.org.br/Rio20.aspx>>. Acesso em: 24 de março de 2015.

RHOADES, G; SLAUGHTER, S. *Academic capitalism in the new economy: challenges and choices*. 2004. Disponível em:
<<http://www.aft.org/pdfs/highered/academic/june04/Rhoades.qxp.pdf>>. Acesso em: 25 de dezembro 2014.

RISTOFF, D. I.; BIANCHETTI, L. A pós-graduação e suas interlocuções com a educação básica. (Des)encontros históricos e manutenção do *apartheid* educacional. *Avaliação*, Campinas/Sorocaba, v. 17, n. 3, p. 787-824, nov. 2012.

RODOLPHO, A. L. Rituais, ritos de passagem e de iniciação: uma revisão da bibliografia antropológica. *Estudos Teológicos*, São Leopoldo, EST, v. 42, n. 2, p. 138-146, 2004.

SANTOS, J. K. R. dos. *A oportunidade de aprender sobre pesquisa na iniciação científica júnior de um bolsista no clube de ciências da UFPA*. 2011. 171 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciência e Matemáticas) – Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2011.

SANTOS, S. A. dos. *Mudanças na graduação na universidade pública: a nova prática da iniciação científica*. 2013. 126 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.

SAVIANI, D. *Escola e democracia*. Campinas: Autores Associados, 1993. Polêmicas do nosso tempo.

_____. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, ANPEd, v. 12, n. 34, jan./abr. 2007, p. 152-180.

_____. *Desafios da construção de um sistema nacional articulado de educação. Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 213-231, jul./out. 2008.

_____. Sistema Nacional de Educação articulado ao Plano Nacional de Educação. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, ANPEd, v. 15, n. 44, p. 380-412, maio/ago. 2010.

_____. A pós-graduação em educação no Brasil: pensando o problema da orientação. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Orgs.). *A bússola do escrever*. Desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

_____. *História das idéias pedagógicas no Brasil*. 4 ed. Campinas: Autores Associados, 2014.

_____. Dermeval Saviani: A importância da 2ª Conferência Nacional de Educação. *Portal Vermelho*, nov. 2014a. Disponível em: <<http://www.vermelho.org.br/noticia/253676-10>>. Acesso em: 21 de maio de 2015.

SCHNETZLER, R.P.; OLIVEIRA, C. de (Orgs.). *Orientadores em foco*. O processo de orientação de teses e dissertações em educação. Brasília: Líber Livro, 2010.

SCHULTZ, T. W. Investment in human capital. *The American Economic Review*, v. LI, n. 1, p. 1-17, march, 1961.

SCORSOLINI-COMIN, F. *Guia de orientação para iniciação científica*. São Paulo: Atlas, 2014.

SENNETT, R. *Autoridade*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SGUISSARDI, V. Regulação estatal e desafios da expansão mercantil da educação superior. *Educação e Sociedade*, Campinas. v. 34, n. 124, p. 943-960, jul/set. 2013.

SHIROMA, E. O. O eufemismo da profissionalização. In: MORAES, Maria C. M. de. (Org.). *Illuminismo às avessas*: produção de conhecimento e políticas de formação docente. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 61-79.

_____; CAMPOS, R. F.; GARCIA, R. M. C. Decifrar textos para compreender a política: subsídios teórico-metodológico para análise de documentos, *Perspectiva*, Florianópolis, v. 23, n. 02, p. 427-446, jul./dez. 2005.

_____; _____. Conversão das ‘almas’ pela liturgia da palavra: uma análise do discurso do movimento Todos pela Educação. In: BALL, S. J.; MAINARDES, J. *Políticas educacionais: questões e dilemas*. São Paulo: Cortez, 2011. p. 222-223.

SILVA, O. S. F. Entre o plágio e autoria: qual o papel da universidade? *Revista Brasileira de Educação*, v. 13, n. 38, maio./ago 2008. p. 357-368. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n38/12.pdf>>. Acesso em: 08 de abril de 2015.

SILVA, E. L. da. *A universidade e o ensino da pesquisa: o caso do PIBIC da UFSC*. Florianópolis, 2012. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

SILVA, K. B. de O. *Docência na educação a distância: um estudo sobre identidade docente em um curso de licenciatura em espanhol*. 231 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências Humanas e Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

SILVA, M. M. da. Inserção profissional de jovens: o circuito fechado da precarização. *Trabalho & Educação*, Belo Horizonte, v. 23, n. 3, p. 177-194, set./dez. 2014.

SILVEIRA, Z. S. Formação científica no nível médio de ensino: primeiras aproximações. *Boletim Técnico Senac*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 1, p. 36-57, jan./abr. 2015.

SILVESTRE, V. de S.; BRAGA, C. N.; SOUSA, I. C. F. de. Treinamento científico no ensino médio: análise da visão de egressos sobre o Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz. *VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (VII ENPEC)*, Florianópolis, 8 dez. 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/1672.pdf>>. Acesso em: 03 de março de 2015.

SOUZA, M. L. de M. *Reflexões sobre um programa de iniciação científica para o ensino médio*. 2006 Disponível em: <www.nutes.ufrj.br/abrapec/venpec/conteudo/artigos/3/doc/p204.doc>. Acesso em: 28 de maio de 2015.

STEINBACH G. *A monitoria no ensino superior: Um estudo de caso na UFSC*. Florianópolis, 2015. 176 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

THOMPSON, E. P. Tempo, disciplina de trabalho e capitalismo industrial. In.: _____. *Costumes em comum*. São Paulo: Editora Schwarcz, 1998, p. 267 – 304.

TOFFLER, A. *A terceira onda*. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 1980.

UFSC/CA. *Projeto político-pedagógico (PPP)*, abril 2013. Disponível em: <<http://www.ca.ufsc.br/files/2012/04/PPP-revisado-CA.pdf>>. Acesso em: 29 de outubro de 2014.

UFSC/PROPEQ. *Programa Bolsista Voluntário IC*. Florianópolis: PROPEQ, 2010. Disponível em: <<http://voluntario.ufsc.br/>> Acesso em: 27 de março de 2015.

_____. *Relatório institucional de bolsas de iniciação científica no ensino médio – PIBIC-EM*. 2010-2011.

_____. *Relatório institucional de bolsas de iniciação científica no ensino médio – PIBIC-EM*. 2012-2013.

_____. *Minuta Edital PIBIC-EM de 24 de junho de 2013*. Edição PIBIC-EM 2014/2015. 2014. Disponível em: <<http://pibic.ufsc.br/files/2014/04/Minuta-Edital-PIBICEM2014-FINAL.pdf>>. Acesso em: 29 de outubro de 2014.

_____. *Relatório de Atividades 2014*. Florianópolis: PROPEQ, 2015. Acesso em: <<http://propesq.ufsc.br/files/2015/03/RA-2014-versao-final.pdf>>. Disponível em: 26 de março de 2015.

VALLE, I. R. Apresentação. In: BOURDIEU, P. *Homos academicus*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011, p. 13-20.

_____. O lugar da educação (escolar) na sociologia de Pierre Bourdieu. *Revista diálogo educacional*. v. 13, n. 13, p. 411-437, jan./abr. 2013. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd1=7629&dd99=view&dd9=pb>> Acesso em: 29 de outubro de 2014.

_____; RUSCHEL, E. A meritocracia na política educacional brasileira (1930-2000). *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, IE/UMINHO, v. 22, n. 1, p. 179-206, 2009.

_____; _____. Política educacional brasileira e catarinense (1934-1996): uma inspiração meritocrática. *Revista Eletrônica de investigação e docência*, n. 3, jan. 2010.

VAN GENNEP, A. *Os ritos de passagem*. Petrópolis: Vozes, 1978.

VELLOSO, J. e VELHO, L. *Mestrandos e doutorandos no país: trajetórias de formação no país*. Brasília: Capes, 2001.

VIANA, C. M. Q. Q.; VEIGA, I. P. A. O dialogo acadêmico entre orientadores e orientandos. *Educação*, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 222-226, set./dez. 2010.

Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/8079>>. Acesso em: 08 de abril de 2015.

- VIEIRA PINTO, Á. *O conceito de tecnologia*. Vol. I. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.
- VON ZUBEN, N. A relevância da iniciação à pesquisa científica na universidade. *Pro-Posições*, Campinas, Unicamp, v. 6. n. 2, p. 5-18, jul. 1995.
- VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- YAMAMOTO, M. E.; FERNANDES Jr, V. J. Bases de pesquisa: a experiência da UFRN no fomento institucional da pesquisa. In: CALAZANS, M. J. (Org.). *Iniciação científica: construindo o pensamento crítico*. São Paulo: Cortez, 2002.p. 117-127.
- WALKER, M.; THOMSON, P. (Ed.). *The Routledge Doctoral Supervisor's Companion*. Supporting effective Research in Education and the Social Sciences. London and New York: Toutledge, 2010.
- WARDE, M. J. O diário de bordo de uma orientadora de teses. In: BIANCHETTI, L. *Trama e texto*. Leitura crítica. Escrita criativa. V. II. São Paulo/Passo Fundo: Plexus/Ediupf, 1997.
- _____. Sobre orientar pesquisa em tempos de pesquisa administrada. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Orgs.). *A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações*. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- WEBER. M. *A ética protestante e o 'espírito' do capitalismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- WEBER, S. Educação, ciência e desenvolvimento social. In: BIANCHETTI, L.; MEKSENAS, P. (Orgs.). *A trama do conhecimento*. Teoria, método e escrita em ciências e pesquisa. 2 ed. Campinas: Papirus, 2011.
- WORLD BANK. *Governance and development*. Washington, Oxford University Press, 1992.
- ZAGO, N. Realidades sociais e escolares e dinâmica familiar nos meios populares. *Paidéia*, Ribeirão Preto, FFCLRP-USP, v. 8, n.14-15, 1998, p. 63-73.
- _____. Quando os dados contrariam as previsões estatísticas: os casos de êxito escolar nas famílias socialmente desfavorecidas. *Paidéia*, Ribeirão Preto, FFCLRP-USP, v. 10, n. 18, 2000, p. 70-80.
- _____. Do acesso à permanência no ensino superior: percursos de estudantes universitários de camadas populares. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 32, 2006, p. 226-370.

ANEXOS

ANEXO I – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS BOLSISTAS DO PIBIC-EM/UFSC

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

- 1) Nome (opcional):
- 2) Idade:
- 3) Onde nasceu?
- 4) Quantos irmãos? Todos estudam?
- 5) Seus pais estão vivos? Onde moram?
- No que trabalham? Estudaram?
- Qual a escolaridade de seus pais?
- 6) O que gosta de fazer nos momentos de lazer?
- 7) Gosta de ler? O quê?
- 8) Gosta de assistir TV? Quais programas?
- 9) Gosta de cinema? Teatro?
- 10) Você possui computador e acesso à internet em casa?
- 11) Onde mais, além de casa, você tem acesso à internet?
- 12) Quais os usos que você faz do computador e da internet?
- 13) Escola onde estuda?
- 14) Sempre estudou em escola pública?
- 15) Em que período estudou em escola privada?

Objetivo: Levantar alguns elementos do contexto familiar, da trajetória escolar e da interação com a leitura, TV, TDs e teatro.

MOTIVAÇÕES E FORMAS DE SELEÇÃO

- 16) O que levou você a participar do PIBIC-EM?
- 17) Como você conheceu o PIBIC-EM?
- 18) Você foi escolhido ou optou por participar do PIBIC-EM (quando/como/por quê)?
- 19) Como foi definido o tema da pesquisa?

Objetivo: Identificar as formas e os critérios de como são escolhidos os bolsistas do PIBIC-EM da UFSC, as temáticas de pesquisa e as razões da escolha da IC pelos bolsistas.

DESAFIOS DA IC

- 20) Como é o processo de orientação feita pelo professor da universidade?
- 21) Como é o processo de acompanhamento do coorientador?
- 22) Como avalia a sua experiência como bolsista PIBIC-EM?
- 23) Quais as dificuldades para participar do PIBIC-EM?
- 24) Que aprendizagens destacarias a partir da participação no

Programa?

- 25) Quais as principais contribuições do PIBIC-EM na sua formação?
- 26) Quanto tempo por semana participa do Programa? Acha necessário mais tempo? Quanto?
- 27) O que sua família pensa sobre você participar deste programa?
- 28) Quais sugestões você teria para melhorar o programa?

Objetivo: Avaliar a compreensão dos bolsistas sobre o processo de orientação e acompanhamento pelos coorientadores e os limites e possibilidades do PIBIC-EM.

SUCESSO E FRACASSO

- 29) Como você define/associa um bolsista do PIBIC-EM bem sucedido?
- 30) Quais os fatores que levam os alunos a desistir do PIBIC-EM e/ou a não participar?

Objetivo: Investigar os fatores que levam os bolsistas a desistência ou a serem bem sucedidos.

EXPECTATIVAS DA ESCOLA

- 31) Você percebe alguma influência deste programa nas suas aulas e no dia a dia da escola? Quais?
- 32) A participação no PIBIC-EM tem influenciado na sua aprendizagem e nas interações com colegas e professores?
- 33) Proporcionou ampliação de contatos extra-escola?

Objetivo: Avaliar a percepção dos bolsistas sobre a influência do PIBIC-EM no cotidiano da escola.

RELAÇÃO DO PIBIC-EM COM O NÍVEL SUPERIOR

- 34) Quais são os seus projetos depois da conclusão do Ensino Médio? Avalia que a participação do PIBIC-EM traz contribuições na definição destes projetos? Quais?
- 35) O PIBIC-EM incentiva o aluno a continuar sua carreira de pesquisador?

Objetivo: Verificar se a participação no Programa influencia os bolsistas a ampliar a sua formação acadêmica.

- 36) Gostaria de fazer mais algum comentário?

ANEXO II – ROTEIRO ENTREVISTA COM O ORIENTADOR - PIBIC-EM

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

- 1) Nome (Opcional):
- 2) Idade:

EXPERIÊNCIA ACADÊMICA

- 3) Formação acadêmica:
 Graduação: _____ Mestrado: _____
 Doutorado: _____
- 4) Quantos anos tinha ao apresentar a dissertação e defender a tese?
- 5) Foi bolsista de IC? Como foi essa experiência?
- 6) Há quanto tempo trabalha como professor?
- 7) Há quanto tempo trabalha como professor universitário? Qual disciplina lecionou ou leciona?
- 8) Existe relação dessas disciplinas com o trabalho com pesquisa? Qual?
- 9) Onde trabalha?
- 10) Orienta teses e dissertação? Há quanto tempo?
- 11) Em qual programa de pós-graduação?
- 12) Orienta bolsistas de IC na graduação? Há quanto tempo?
- 13) Há quanto tempo orienta bolsistas do PIBIC-EM? Quantos?
- 14) Seus bolsistas do PIBIC-EM são do Ensino Médio e Ensino Fundamental?
- 15) Participa ou coordena grupo de pesquisa? Qual?

Objetivo: Identificar a formação acadêmica e o tempo de experiência do professor/pesquisador com a docência, orientação de teses, dissertações e IC.

FORMAS DE SELEÇÃO

- 16) Como são definidas as escolas e as temáticas de pesquisa para o PIBIC-EM?
- 17) Há procura por parte das escolas, dos professores e dos alunos pelo Programa?
- 18) Como os bolsistas foram selecionados?
- 19) Como são escolhidos os coorientadores que acompanham os bolsistas PIBIC-EM?

Objetivo: Identificar as formas e os critérios de como são escolhidos os bolsistas do PIBIC-EM, os professores das escolas, as temáticas de pesquisa e as escolas.

DESAFIOS DA ORIENTAÇÃO

20) Como definiria o PIBIC-EM?

21) Qual a condição e habilidades que considera necessárias para ser orientador do PIBIC-EM?

22) Quais os desafios de orientar bolsistas do PIBIC-EM? As estratégias utilizadas? Como articular por meio do Programa a formação inicial do pesquisador no EM (constituição inicial do *habitus* acadêmico)?

Objetivo: Avaliar as estratégias de orientação utilizadas pelos professores/pesquisadores da universidade e os limites e possibilidades deste processo de orientação de bolsistas do PIBIC-EM.

EXPECTATIVAS E ACOMPANHAMENTO

23) Quais os pré-requisitos para ser bolsistas do PIBIC-EM?

24) Quanto tempo, em média, os bolsistas ficam contigo? Quanto tempo considera necessário para essa formação inicial via PIBIC-EM?

25) Qual sua expectativa em relação ao aluno bolsista do PIBIC-EM? Quais as principais contribuições do Programa na formação inicial do pesquisador?

26) Como é feito o acompanhamento e a avaliação dos bolsistas?

27) Quais seriam as expectativas da família?

Objetivo: Verificar as expectativas e as formas de acompanhamento dos professores/orientadores dos bolsistas PIBIC-EM.

SUCESSO E FRACASSO

28) Como define um processo bem sucedido de IC no EM?

29) Quais os fatores que levam os alunos à desistência ou à não participação no PIBIC-EM?

Objetivo: Investigar os fatores que levam à desistência ou a ser bem sucedido no PIBIC-EM.

EXPECTATIVAS DA ESCOLA

30) Quais as expectativas da universidade e da escola em relação ao PIBIC-EM?

31) Você percebe alguma influência deste programa na dinâmica pedagógica das escolas participantes?

32) Quais são os desafios para constituir/sedimentar a educação científica na educação básica? O PIBIC-EM pode contribuir com este processo?

Objetivo: Examinar as expectativas dos professores/orientadores em relação à influência do PIBIC-EM na dinâmica das escolas participantes e na constituição da educação científica.

FUNÇÃO DO COORIENTADOR

33) Como é estabelecida a função do coorientador da escola em relação aos bolsistas PIBIC-EM e os projetos: na seleção dos bolsistas; na definição do projeto; no acompanhamento/orientação dos bolsistas; na avaliação?

34) Como se estabelece a relação com o coorientador da escola? Como analisa este processo?

Objetivo: Identificar como os professores/orientadores concebem a função do coorientador em relação aos bolsistas do PIBIC-EM.

RELAÇÃO DA IC-EM COM O NÍVEL SUPERIOR

35) Existe e qual a relação do PIBIC-EM com a graduação e a pós-graduação?

Objetivo: Verificar a percepção dos professores orientadores no que diz respeito à relação entre IC-EM, a graduação e a pós-graduação e as possibilidades e limites de constituição de um “círculo virtuoso”.

ANÁLISE DA POLÍTICA

36) Quais os principais dificuldades para implementação do PIBIC-EM?

37) Como você analisa o programa PIBIC-EM da UFSC?

38) Como você vê a política do CNPq de implementar a IC na EB? Quais os limites e possibilidades desta política?

39) Na sua opinião há movimentos convergentes entre o CNPq e a CAPES em termos de formação inicial do pesquisador no Ensino Fundamental e no Ensino Médio?

40) Você teria alguma questão que considera interessante abordar neste roteiro de entrevista.

41) Gostaria de fazer mais algum comentário?

Objetivo: Pesquisar como os professores/orientadores avaliam a política de implementação do PIBIC-EM.

ANEXO III – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O COORIENTADOR DO BOLSISTA PIBIC-EM

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1) Nome (opcional):

2) Idade:

EXPERIÊNCIA ACADÊMICA

3) Formação acadêmica:

Graduação: Mestrado:

Doutorado:

4) Foi bolsista de IC? Em caso afirmativo, como foi essa experiência?

5) Qual disciplina leciona? Além da docência exerce outra função na escola?

6) Há quanto tempo trabalha como professor?

7) Há quanto tempo acompanha bolsistas do PIBIC-EM?

8) Os bolsistas PIBIC-EM desta escola são do Ensino Fundamental e Ensino Médio?

9) Participa de grupo de pesquisa na universidade?

Objetivo: Identificar a formação acadêmica e o tempo de experiência do coorientador com a docência e acompanhamento da IC.

FORMAS DE SELEÇÃO

10) Como a escola onde trabalha foi selecionada para participar do PIBIC-EM?

11) Como foram definidas as temáticas de pesquisa para o PIBIC-EM?

12) Como os bolsistas foram selecionados?

13) Como foi o processo de escolha para coorientação dos bolsistas PIBIC-EM?

Objetivo: Identificar as formas e os critérios de como são escolhidos os bolsistas IC-EM, as escolas, os coorientadores das escolas e as temáticas.

DESAFIOS DA ORIENTAÇÃO

14) Como definiria o PIBIC-EM?

15) Qual a condição e que habilidades considera necessárias para coorientar os alunos do PIBIC-EM?

16) Quais os desafios de coorientar bolsistas do EM? As estratégias utilizadas? Como articular a formação inicial do pesquisador no EM (constituição inicial do *habitus* acadêmico)?

Objetivo: Avaliar as estratégias de acompanhamento dos bolsistas utilizadas pelos coorientadores e os limites e possibilidades deste processo.

EXPECTATIVAS E ACOMPANHAMENTO

17) Qual sua expectativa em relação ao aluno bolsista do PIBIC-EM? Quais as principais contribuições do PIBIC-EM na formação inicial do pesquisador?

18) Como é feito o acompanhamento e a avaliação dos bolsistas?

Objetivo: Verificar as expectativas e as formas de acompanhamento dos coorientadores dos bolsistas PIBIC-EM.

SUCESSO E FRACASSO

19) Como define um processo bem sucedido de IC no EM?

20) Quais os fatores que levam os alunos à desistência ou à não participação no PIBIC-EM?

21) Quais os fatores que levam os alunos a ter sucesso no PIBIC-EM?

Objetivo: Investigar os fatores que levam à desistência ou a ser bem sucedido no PIBIC-EM.

EXPECTATIVAS DA ESCOLA

22) Quais as expectativas da escola em relação ao PIBIC-EM?

23) Você percebe alguma influência deste programa na dinâmica pedagógica das escolas participantes?

24) Quais são os desafios para constituir/sedimentar a educação científica na Educação Básica? O PIBIC-EM pode contribuir com este processo?

Objetivo: Examinar as expectativas dos coorientadores em relação à influência do PIBIC-EM na dinâmica das escolas participantes e na constituição da educação científica.

FUNÇÃO DO COORIENTADOR

25) Qual a sua função como coorientador em relação aos bolsistas PIBIC-EM e os projetos: na seleção dos bolsistas; na definição do projeto; no acompanhamento/orientação dos bolsistas; na avaliação?

26) Como se estabelece a sua relação com o professor orientador da UFSC? Como analisa este processo?

Objetivo: Identificar como os coorientadores concebem a sua função em relação ao professor orientador da UFSC, aos bolsistas e ao PIBIC-EM.

RELAÇÃO DO PIBIC-EM COM O NÍVEL SUPERIOR

27) Percebe que existe e, em caso afirmativo, qual a relação do PIBIC-EM com a graduação e a pós-graduação?

Objetivo: Verificar a percepção dos coorientadores no que diz respeito à relação entre PIBIC-EM, a graduação e a pós-graduação e as possibilidades e limites de constituição de um “círculo virtuoso”.

ANÁLISE DA POLÍTICA

28) Quais os principais dificuldades para implementação do PIBIC-EM?

29) Como você analisa o programa PIBIC-EM da UFSC?

30) Como você vê a política do CNPq de implementar a IC na EB?

31) Quais os limites e possibilidades desta política?

32) Na sua opinião há movimentos convergentes entre o CNPq e a CAPES em termos de formação inicial do pesquisador no Ensino Fundamental e Ensino Médio?

33) Gostaria de fazer mais algum comentário?

Objetivo: Pesquisar como os coorientadores avaliam a política de implementação do PIBIC-EM.

Objetivo: Identificar as formas e os critérios de como são escolhidos os bolsistas do PIBIC-EM, os coorientadores, as temáticas e as escolas.

DESAFIOS RELACIONADOS À ORIENTAÇÃO

19) Como definiria o PIBIC-EM?

20) Qual a condição e habilidades que considera necessárias para ser orientador e coorientador do PIBIC-EM?

21) Quais os desafios de orientar bolsistas do EM? Como articular por meio do PIBIC-EM a formação inicial do pesquisador (constituição inicial do *habitus* acadêmico)?

22) De que maneira o coordenador do PIBIC-EM/UFSC mobiliza os orientadores a se engajarem no processo?

Objetivo: Avaliar como o coordenador concebe o processo de orientação do PIBIC-EM, bem como a constituição da formação inicial do pesquisador.

EXPECTATIVAS E ACOMPANHAMENTO

23) Como o CNPq concebe e quais são as expectativas em relação ao PIBIC-EM? E a Pró-Reitoria de Pesquisa da UFSC?

24) Quais os pré-requisitos para ser bolsista do PIBIC-EM?

25) Qual o tempo médio por semana que os bolsistas se dedicam ao PIBIC-EM? Quanto tempo considera necessário para essa formação inicial via o Programa?

26) Qual sua expectativa em relação ao aluno bolsista do PIBIC-EM? Quais as principais contribuições do Programa na formação inicial do pesquisador?

27) Como é feito o acompanhamento e a avaliação dos bolsistas?

Objetivo: Verificar as expectativas e as formas de acompanhamento dos bolsistas PIBIC-EM.

SUCESSO E FRACASSO

28) Como define um processo bem sucedido de IC no EM?

29) Quais os fatores que levam os alunos à desistência ou à não participação no PIBIC-EM?

30) Quais os fatores que levam os alunos a ter sucesso no PIBIC-EM?

Objetivo: Investigar os fatores que levam à desistência ou a ser bem sucedido no PIBIC-EM.

EXPECTATIVAS DA ESCOLA

31) Quais as expectativas da Universidade e da escola em relação ao PIBIC-EM?

32) Você percebe alguma influência deste Programa na dinâmica pedagógica das escolas participantes?

33) Quais são os desafios para constituir/sedimentar a educação científica na educação básica? O PIBIC-EM pode contribuir com este processo?

Objetivo: Analisar a influência do PIBIC-EM na dinâmica das escolas participantes e na constituição da educação científica.

FUNÇÃO DO COORIENTADOR

34) Como é feita a escolha dos coorientadores?

35) Como é estabelecida a função do coorientador em relação aos bolsistas PIBIC-EM e os projetos: na seleção dos bolsistas; na definição do projeto; no acompanhamento/orientação dos bolsistas; na avaliação?

36) Como se estabelece a relação com o coorientador? Como analisa este processo?

Objetivo: Identificar a função do coorientador em relação aos bolsistas do PIBIC-EM.

RELAÇÃO DA IC-EM COM O NÍVEL SUPERIOR

37) Existe e qual a relação do PIBIC-EM com a graduação e a pós-graduação?

Objetivo: Verificar a percepção da coordenação no que diz respeito à relação entre o PIBIC-EM, a graduação e a pós-graduação. Possibilidades e limites do estabelecimento de um “circulo virtuoso”.

ANÁLISE DA POLÍTICA

38) Como você analisa a política do CNPq de implementar a IC na Educação Básica? Quais os limites e as possibilidades desta política?

39) Na sua opinião há movimentos convergentes entre o CNPq e a CAPES em termos de formação inicial do pesquisador? Quais?

40) Como você analisa o programa PIBIC-EM da UFSC?

41) Temos informações de que nem todas as bolsas disponibilizadas foram utilizadas em 2011 e 2012? Na sua opinião por que isto teria ocorrido?

42) Em 2011 tínhamos 134 bolsas e 2012 um total de 100 bolsas que atendem a oito escolas. Dessa forma, atenderam em 2011 cerca de 0,07% do total de alunos do EM em Santa Catarina (208.437 em 2010). Quais as perspectivas de ampliação e de qualificação do PIBIC-EM na UFSC?

43) Quais os principais dificuldades para implementação do PIBIC-EM na UFSC e nas escolas? A coordenação tem articulado estratégias para superação destes obstáculos?

44) Gostaria de fazer mais algum comentário?

Objetivo: Pesquisar como os coordenadores avaliam a política de implementação do PIBIC-EM e elencar dados referentes ao Programa.

ANEXO V – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS -
CEPSH

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____
(nome) de nacionalidade _____,
idade _____, estado civil _____, profissão _____,
endereço, _____

RG) _____, estou sendo convidado a participar de um estudo denominado “ANÁLISE DA POLÍTICA DE FOMENTO À PESQUISA E DO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO NO BRASIL: O CASO DO PIBIC-EM/CNPq¹¹⁷”, cujos objetivos são: investigação da implementação do Programa Institucional de Bolsas da Iniciação Científica do Ensino Médio – PIBIC-EM na UFSC; analisar os determinantes da política do CNPq de implementar o PIBIC-EM; avaliar o processo histórico de mudanças na forma de implementação e expansão para diferentes níveis de ensino da iniciação científica; identificar a interferência do PIBIC-EM na organização curricular das seis escolas de ensino médio de Santa Catarina que foram contempladas com esta modalidade de bolsa; verificar os limites e possibilidades do PIBIC-EM no processo de desenvolver a educação científica e tecnológica nos jovens deste nível de ensino; verificar as estratégias que são utilizadas para selecionar, acompanhar e avaliar os projetos para o PIBIC-EM na UFSC; investigar as estratégias de orientação utilizadas pelos orientadores neste programa, os problemas enfrentados ao longo

¹¹⁷ Título provisório da pesquisa no período de realização das entrevistas (2013-2014).

do processo e as soluções encontradas; analisar os aspectos econômicos, históricos e pedagógicas que explicitam a convergência de políticas de fomento à pesquisa do CNPq e da CAPES, haja visto serem órgãos que pertencem a dois diferentes Ministérios (Ciência e Tecnologia e ao Ministério da Educação, respectivamente).

A minha participação no referido estudo será no sentido de conceder uma entrevista que será gravada com um roteiro semi-estruturado de perguntas que pode durar entre 40 e 80 minutos relacionadas à implementação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, tais como: maior conhecimento do funcionamento deste programa; a possibilidade de que os formuladores dessa política e os participantes desse programa possam aprimorar os fatores que dificultam o funcionamento do PIBIC-EM.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre de que não há riscos previsíveis, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização e por não apresentar formas de intervenção constrangedoras.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo. Além disso, eu fui esclarecido que os resultados da pesquisa serão tornados públicos por meio de publicação mediante relatórios, tese, artigos, apresentações em eventos científicos e/ou divulgação de outra natureza.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são o doutorando Adriano de Oliveira residente na Servidão Paulo Freire, 82, Ingleses, Florianópolis e o seu orientador Prof. Dr. Lucídio Bianchetti residente na Rua Elmo Kideski n. 80, apt. 201, Trindade, Florianópolis. Ambos do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Ciências de Educação da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC e com eles poderei manter contato pelos telefones 3269-3454 ou/e pelo email: adrianodiretor@ig.com.br e 3333-1024 e/ou email: lucidiob@gmail.com

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas conseqüências, enfim, tudo o que eu

queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação na entrevista, pois não terei nenhuma despesa.

Por ser uma pesquisa que tem como intuito comprometer-se com os sujeitos envolvidos e respeitá-los garantindo a não utilização das informações em prejuízo as pessoas, acredita-se que os riscos serão mínimos. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado, conforme determina a lei.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para o CEP UFSC (48) 3721-9206 ou mandar um *email* para cep@reitoria.ufsc.br

Por fim, fui esclarecido que pesquisador e o entrevistado assinaram duas vias desse TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e que uma das vias permanecerá comigo.

Florianópolis, ____ de _____ de 2014.

Assinatura do Sujeito da Pesquisa

Adriano de Oliveira
Pesquisador

ANEXO VI – RESOLUÇÃO NORMATIVA 017/2006/CNPQ

O Presidente do CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Estatuto aprovado pelo Decreto nº 4.728 de 9 de junho de 2003.

Resolve

Estabelecer as normas gerais e específicas para as seguintes modalidades de bolsas por quota no País:

- Apoio Técnico (AT)
- Iniciação Científica (IC)
- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)
- Pós-Graduação - Mestrado (GM) e Doutorado (GD)
- Iniciação Científica Júnior (ICJ)
- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI).

I - NORMAS GERAIS

1. Finalidade

1.1. Bolsas por quota destinam-se a instituições, programas de pós-graduação ou pesquisadores individualmente para promover a formação de recursos humanos e/ou seu aperfeiçoamento.

2. Forma de Concessão

As bolsas por quota no País são concedidas em atendimento aos programas de pós-graduação, a editais ou convênios com recursos próprios do CNPq ou de outras instituições públicas e privadas. As quotas podem ser concedidas a:

- a) pesquisadores;
- b) cursos de pós-graduação; e
- c) instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento tecnológico, públicas ou privadas.

3. Julgamento

O julgamento das bolsas por quota obedece à sistemática distinta para cada modalidade. Tais procedimentos estão estabelecidos nas normas específicas.

4. Pagamento das Bolsas

4.1 - O pagamento ao bolsista será processado mensalmente, obedecendo a cronograma estabelecido pelo CNPq.

4.2 - Os valores das mensalidades serão fixados pelo CNPq em norma específica.

4.3 - O pagamento será efetuado diretamente ao bolsista em bancos e agências acordadas com o CNPq.

4.4 - O crédito em conta bancária ocorrerá no mês subsequente ao de competência.

4.5 - O CNPq não realizará pagamento retroativo de mensalidade.

5. Obrigações do Bolsista

5.1 - Dedicar-se às atividades previstas no projeto ou plano de trabalho aprovado pelo CNPq, durante a vigência da bolsa.

5.2 - Devolver ao CNPq eventuais benefícios pagos indevidamente. Caso contrário, serão adotados procedimentos com vistas à cobrança administrativa ou judicial.

5.3 - Os trabalhos publicados em decorrência das atividades apoiadas pelo CNPq deverão, necessariamente, fazer referência ao apoio recebido, com as seguintes expressões, no idioma do trabalho:

a) se publicado individualmente:

"O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil".

b) se publicado em co-autoria:

"Bolsista do CNPq - Brasil".

6. Obrigações do Responsável pela Quota

6.1 - Providenciar o cancelamento ou a suspensão da bolsa, a qualquer momento, em função de motivos tais como incúria, doença ou maternidade, afastamento para treinamento/curso etc, conforme disciplinado nas normas específicas.

6.2 - Reativar a bolsa diretamente no sistema quando cessarem os motivos que causaram a sua suspensão. A vigência da bolsa nunca se estenderá além da vigência inicialmente informada na carta de concessão.

6.3 - Efetuar eventuais substituições de bolsistas diretamente no sistema eletrônico na Internet, no período de vigência da quota.

7. Disposições Finais

7.1 - As presentes normas aplicam-se a todas as modalidades de bolsas concedidas com recursos orçamentários do CNPq. Bolsas concedidas no âmbito dos Fundos Setoriais ou de convênio com outras instituições

podem ter disposições diferentes, se previstas em edital ou instrumento similar.[1]

7.1.A - É vedado aos supervisores e/ou coordenadores de quotas a conceder bolsa a cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive.[2]

7.2 - A concessão das bolsas está condicionada à disponibilidade orçamentária e financeira do CNPq.

7.3 - O CNPq se reserva o direito de, a qualquer momento, solicitar informações ou documentos adicionais que julgar necessários.

7.4 - O cancelamento de bolsa é permitido a qualquer momento, e pode ser requerido pelo coordenador responsável pela quota ou por iniciativa do CNPq, em função de motivos tais como: desempenho insuficiente, desistência ou conclusão do curso, falecimento ou a pedido do bolsista, por qualquer motivo.

7.5 - É vedado:

a) acumular a bolsa com outras do CNPq ou de quaisquer agências nacionais, estrangeiras ou internacionais de fomento ao ensino e à pesquisa ou congêneres;[7]

b) conceder bolsa a quem estiver em débito, de qualquer natureza, com o CNPq, com outras agências ou instituições de fomento à pesquisa;

c) conceder bolsa a ex-bolsista do CNPq, da CAPES ou de outras agências públicas, que tenha usufruído o tempo regulamentar previsto para a modalidade; e

d) repassar ou dividir a mensalidade da bolsa entre duas ou mais pessoas.

7.6 - É permitida a concessão de bolsa a estrangeiro com situação regular no País, cabendo ao coordenador do projeto verificar a legalização do visto de entrada e permanência no País durante a vigência da bolsa, mantendo em seu poder os documentos comprobatórios.

7.7 - Casos omissos ou excepcionais serão analisados pela Diretoria Executiva do CNPq.

7.8 - Esta Resolução Normativa entra em vigência a partir da data da sua publicação e ficam revogadas todas as disposições em contrário, prevalecendo as normas anteriores para as concessões já em vigência.

7.8.1 - É facultado ao CNPq aplicar as novas disposições nos casos em que a presente norma seja mais vantajosa aos beneficiários.

II - NORMAS ESPECÍFICAS

Anexos:

I - Apoio Técnico

II - Iniciação Científica

III - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

IV - Pós-graduação - Mestrado e Doutorado

V - Iniciação Científica Júnior

VI - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

Brasília, 06 de julho de 2006

Erney Plessmann Camargo

Publicada no D.O.U de 13/07/2006, Seção: 1, Página: 11

Anexo V

5. Iniciação Científica Júnior - ICJ

5.1 - Finalidade

Despertar 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, orientadas por pesquisador qualificado, em instituições de ensino superior ou institutos/centros de pesquisas.

5.2 - Forma de Apoio

5.2.1 - O CNPq concederá quotas de bolsas na modalidade Iniciação Científica Júnior às entidades estaduais de fomento à pesquisa (Fundações de Amparo à Pesquisa ou Secretarias Estaduais) e outras instituições, doravante denominadas entidades parceiras, por meio de Acordo de Cooperação Técnica, sem repasse de recursos, ou por Convênio, com repasse.

5.2.2 - À entidade parceira caberá a seleção, contratação, acompanhamento e avaliação dos bolsistas. Ao CNPq caberá o pagamento mensal das bolsas, no caso de Acordo, e o repasse dos recursos, no caso de Convênio, além da supervisão e validação de todas as etapas do processo.

5.2.3 - É vedado às entidades estaduais de fomento à pesquisa conceder quotas a instituições que mantêm convênio de mesmo objeto com o CNPq.

5.2.4 - As entidades estaduais de fomento à pesquisa que receberem quotas de bolsas ICJ poderão repassá-las a outras instituições, preferencialmente às participantes dos Programas PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica) e PIBITI (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação), por meio de Acordo de Cooperação Técnica, ou diretamente aos pesquisadores-orientadores, mediante termo de concessão.

5.2.5 - As instituições que receberem quotas deverão designar um coordenador que será responsável pelo processo seletivo da concessão

da bolsa e pelo processo de acompanhamento e avaliação, cujos procedimentos deverão ser feitos de acordo com os itens 5.6 e 5.8 da presente norma.

5.3. Duração

- a) da quota à entidade parceira: por tempo indeterminado, a critério do CNPq;
- b) da quota ao pesquisador orientador ou instituição de ensino/pesquisa: até 12 (doze) meses, renovável, sucessivamente;
- c) da bolsa ao estudante: até 12 (doze) meses, renovável, sucessivamente.

5.4. Benefícios

Mensalidade conforme Tabela de Valores de Bolsas no País e outros eventuais benefícios, se previstos nos acordos específicos.

5.5. Requisitos e Condições

5.5.1 - Para o estudante:

- a) estar regularmente matriculado no ensino fundamental, médio ou profissional de escolas públicas;
- b) estar desvinculado do mercado de trabalho;
- c) possuir frequência igual ou superior a 80% (oitenta por cento);
- d) apresentar histórico escolar;

5.5.2 - Para o pesquisador orientador:

- a) ter vínculo formal com instituição de ensino superior e/ou pesquisa;
- b) possuir no mínimo o título de mestre ou perfil científico equivalente e demonstrar experiência em atividades de pesquisa, cultural, artística, ou em desenvolvimento tecnológico;
- c) ter produção profissional divulgada em revistas especializadas, livros, capítulo de livros, anais de encontros científicos, exposições, etc;

- d) adotar todas as providências que envolvam permissões e autorizações especiais de caráter ético ou legal, necessárias para a execução das atividades;
- e) ter currículo atualizado na Plataforma Lattes.

5.5.3 - Para a instituição/local de realização da atividade:

- a) preferencialmente ser beneficiária dos programas PIBIC e/ou PIBITI.
- b) dispor de infra-estrutura adequada à realização das atividades de pesquisa do bolsista;
- c) disponibilizar, quando necessário, transporte e alimentação aos bolsistas para participação nas atividades previstas.

5.6. Processo Seletivo

5.6.1 - Para conceder quota de Iniciação Científica Júnior, as entidades parceiras deverão estabelecer Acordo de Cooperação Técnica com as instituições onde as atividades serão executadas ou abrir processo seletivo próprio, por meio de edital/chamada que contenha as seguintes informações:

- a) caracterização do apoio do CNPq;
- b) objetivo do programa;
- c) número e valor das bolsas;
- d) os prazos de inscrição, seleção e divulgação dos resultados;
- e) requisitos e documentação exigidos para a inscrição;
- f) critérios de seleção; e
- g) procedimentos de acompanhamento e avaliação.

5.6.2 - Para a inscrição, deverão ser exigidos os seguintes documentos:

- a) formulário de inscrição preenchido com as assinaturas do candidato (se houver candidato já selecionado) e do orientador;
- b) autorização dos pais ou responsáveis (em caso de candidato menor de 18 anos e já selecionado);
- c) plano de trabalho incluindo as atividades a serem desenvolvidas pelos bolsistas;
- d) histórico escolar atualizado (se houver candidato já selecionado);
- e) currículo do pesquisador orientador cadastrado e atualizado na Plataforma Lattes.

5.6.3 - Para seleção das propostas, deverá ser composta uma comissão com representantes das três grandes áreas do conhecimento: ciências da vida, ciências exatas e da terra e ciências humanas e sociais, dimensionada de acordo com a demanda. Seus membros deverão ter:

- a) vínculo com instituição de ensino ou pesquisa;
- b) experiência em pesquisa;
- c) titulação mínima de doutor ou perfil equivalente; e
- d) currículo cadastrado na Plataforma Lattes.

5.6.4 - As propostas serão selecionadas por meio dos seguintes critérios, entre outros que poderão ser estipulados pela entidade parceira:

- a) experiência e produção científica do pesquisador orientador;
- b) qualidade do plano de atividades.

5.6.5 - A entidade parceira providenciará para que seja atendido o máximo de instituições públicas de ensino, pesquisa e/ou desenvolvimento tecnológico possível.

5.7. Implementação da bolsa

5.7.1- Para implementação da bolsa, deverá ser providenciada a seguinte documentação:

- a) contrato assinado pela entidade parceira, pelo pesquisador orientador, pelo estudante indicado, por pelo menos um dos genitores ou pelo responsável legal (em caso de estudante menor de 18 anos), e pelo representante da instituição/local de realização da atividade;
- b) histórico escolar do último ano;
- c) comprovante de frequência do ano letivo corrente;
- d) cópia do CPF;
- e) número de agência e conta-corrente do estudante no Banco do Brasil;
- f) currículo do estudante cadastrado na Plataforma Lattes.

5.7.2 - No contrato, deverão ser assumidos, fundamentalmente, os seguintes compromissos:

5.7.2.1 - Pelo pesquisador orientador:

- a) orientar o bolsista nas distintas fases da atividade incluindo a elaboração de relatórios e material para apresentação dos resultados;
- b) acompanhar e estimular a apresentação dos resultados parciais e finais pelo bolsista nos eventos de iniciação científica e tecnológica promovidos pela instituição/local de execução das atividades;
- c) avaliar o desempenho do bolsista ao final de sua participação;
- d) comunicar quaisquer situações adversas à entidade parceira.

5.7.2.2 - Pelo estudante:

- a) executar o plano de atividades com dedicação mínima de oito horas semanais;
- b) elaborar relatório de suas atividades semestralmente, e ao final de sua participação;
- c) apresentar os resultados parciais e finais da atividade, sob a forma de painel ou exposição oral, acompanhados de relatório, nos encontros de iniciação científica e tecnológica promovidos pela instituição;
- d) estar matriculado em escola pública de nível fundamental, médio ou profissional;
- e) estar desvinculado do mercado de trabalho.

5.7.2.3 - Pela instituição/local de execução das atividades:

- a) incentivar a participação dos bolsistas em eventos de iniciação científica e/ou tecnológica, com apresentação oral e/ou em painéis das suas atividades;
- b) responsabilizar-se pela segurança e integridade física e mental do aluno.

5.7.2.4 - Pela entidade parceira:

- a) providenciar a implementação da bolsa de acordo com as diretrizes do CNPq.
- b) emitir o certificado referente ao benefício e participação do aluno, em que sempre constará o apoio do CNPq.

5.7.3 - O pagamento da bolsa será realizado mensalmente pelo CNPq diretamente ao bolsista, exceto quando houver repasse de recursos à entidade parceira.

5.8. Acompanhamento e Avaliação

5.8.1 - A entidade parceira deverá compor comitê de avaliação, dimensionado de acordo com o número de bolsistas, contendo representantes das três grandes áreas do conhecimento: ciências da vida, ciências exatas e da terra e ciências humanas e sociais. Seus membros deverão ter:

- a) vínculo com instituição de ensino ou pesquisa;
- b) experiência em pesquisa;
- c) titulação mínima de doutor ou perfil equivalente; e
- d) currículo cadastrado e atualizado na Plataforma Lattes.

5.8.2 - O acompanhamento e a avaliação dos bolsistas serão realizados por meio dos seguintes instrumentos:

- a) relatórios elaborados pelo bolsista, acompanhados do parecer de avaliação do pesquisador orientador;
- b) participação do bolsista em seminário (congresso) de iniciação científica com apresentação oral/ painéis do trabalho.

5.8.3 - A critério da coordenação local, poderão ser convocados assessores de outros estados para compor o comitê de avaliação.

5.8.4 - É recomendável que a comissão de seleção, instituída conforme item 5.6.3, exerça também as funções de acompanhamento e avaliação.

5.8.5 - A entidade parceira deverá enviar ao CNPq até o dia 28 de fevereiro de cada ano, relatório consolidado sobre a seleção, concessão, acompanhamento e avaliação das bolsas de Iniciação Científica Júnior e outras informações pertinentes, em formato padronizado pelo CNPq.

5.9. Disposição Transitória

As entidades parceiras que firmarem Acordo de Cooperação Técnica com o CNPq e ainda tiverem recursos financeiros em caixa para implementação de bolsas ICJ deverão exauri-los em conformidade com este instrumento e com o convênio anteriormente firmado. Após a utilização integral dos recursos, a continuidade do pagamento das bolsas ficará a cargo do CNPq, observado o limite da quota concedida.

5.10. Disposições Finais

5.10.1- Toda a documentação comprobatória dos requisitos e condições estipulados neste instrumento, por exemplo, contrato, cópia de documentos pessoais, históricos escolares, autorização dos pais, planos detalhados de atividades, declarações institucionais, relatórios etc., deverá ficar sob a guarda da entidade parceira por um período de até 5 (cinco) anos e poderá ser solicitada pelo CNPq a qualquer momento.

5.10.2 - É vedada a indicação de candidatos para exercer atividades indiretas, como apoio administrativo ou operacional.

5.10.3 - A pedido do orientador e/ou da instituição de execução das atividades, o bolsista poderá ser substituído, a qualquer tempo, desde que devidamente justificado.

5.10.4 - A bolsa do estudante deverá ser cancelada quando houver:

- a) interrupção do curso;
- b) desligamento da escola pública;
- c) conclusão do ensino médio;
- d) outras razões que justifiquem a decisão, autorizadas pela entidade parceira.

5.10.5 - O CNPq não se responsabilizará por qualquer dano físico ou mental causado a bolsista de iniciação científica júnior da instituição empregado na execução de suas atividades de pesquisa, ficando a critério da instituição de execução das atividades a oferta de seguro-saúde ou equivalente que dê cobertura de despesas médicas e hospitalares ao bolsista, nos eventuais casos de acidentes e sinistros que possam ocorrer em suas instalações.

5.10.6 - É recomendável a participação dos professores do ensino fundamental, médio ou profissional na execução do plano de trabalho dos alunos, sob supervisão do pesquisador orientador.

5.10.7 As bolsas concedidas no âmbito de olimpíadas, prêmios e assemelhados poderão ser regidos por instrumentos específicos.

5.10.8 - Os programas, em todos os estados, deverão adequar-se às disposições contidas no presente instrumento a partir de sua publicação e divulgação.

5.10.9 - A Presidência do CNPq reserva-se o direito de resolver as situações omissas, excepcionais e/ou não previstas nesta norma. [6]

ANEXO VII – EDITAL PIBIC-EM UFSC 2014/2015

Minuta Edital PIBIC-EM – 24/06/2013

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Pesquisa Científica
PIBIC/EM – Edição 2014/2015

1 – Apresentação

A Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ), dentro do Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica (PIICT) e por intermédio do Departamento de Projetos de Pesquisa (DPP) torna público o presente Edital e convoca as escolas interessadas a apresentarem propostas nos termos aqui estabelecidos para a concessão de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM), em convênio com o CNPq, no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. A inscrição, seleção e acompanhamento dos bolsistas são regulamentados pela Resolução Normativa 017/CNPq, de 06 de junho de 2006.

2 – Objetivos Gerais

2.1 - Despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do ensino médio e profissional da Rede Pública, mediante sua participação em atividades de pesquisa científica ou tecnológica, orientadas por pesquisador qualificado, em instituições de ensino superior ou institutos/centros de pesquisas.

2.2 - Fortalecer o processo de disseminação das informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos, e;

2.3 - Desenvolver atitudes, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes.

3 – Objetivos Específicos

3.1 – Em relação à UFSC:

3.1.1 - institucionalizar uma política de Iniciação Científica;

3.1.2 - possibilitar maior interação entre alunos do ensino médio e o ambiente universitário;

3.1.3 – incentivar alunos de ensino médio para ingresso em cursos de graduação;

3.2 – Em relação aos orientadores:

3.2.1 - estimular pesquisadores produtivos a introduzirem estudantes do ensino médio nas atividades científica, profissional e artístico-cultural.

3.3 – Em relação aos bolsistas:

3.3.1 - proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar científico e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

4 - Requisitos do (a) orientador (a) e coorientador (a)

4.1 – O bolsista de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM) deverá ser supervisionado por um(a) orientador(a) e também acompanhado por um (a) coorientador(a).

4.2 – Em relação ao orientador (a):

4.2.1 - ter vínculo formal com instituição de ensino superior e/ou pesquisa;

4.2.2 - possuir no mínimo o título de mestre ou perfil científico equivalente e demonstrar experiência em atividades de pesquisa, cultural, artística, ou em desenvolvimento tecnológico;

4.2.3 - ter produção divulgada em revistas especializadas, livros, capítulo de livros, anais de encontros científicos, exposições, etc;

4.2.4 - adotar todas as providências que envolvam permissões e autorizações especiais de caráter ético ou legal, necessárias para a execução das atividades;

4.2.5 - ter currículo atualizado na Plataforma Lattes.

4.3 - Quanto a(o) coorientador(a):

4.3.1 – ter vínculo formal com a escola na qual o aluno bolsista está matriculado, ou com a UFSC nos mesmos moldes acima citados para o orientador.

4.3.2 - Em nenhuma circunstância um orientador poderá repassar a outro pesquisador a orientação de seu(s) bolsista(s). Em caso de impedimento eventual do orientador, a(s) bolsa(s) retorna(m) à coordenação de IC da UFSC (PROPESQ);

4.3.3 - O orientador deverá incluir o nome do bolsista nas publicações e trabalhos apresentados em eventos científicos, cujos resultados tiveram a participação efetiva do bolsista;

4.3.4 - O orientador poderá, com justificativa, solicitar a exclusão de um bolsista, podendo indicar novo aluno para a vaga, desde que satisfeitos os prazos operacionais, e limitado a uma única substituição por Plano de Atividades durante a vigência do Programa;

4.3.5 - Pesquisadores visitantes ou aposentados com efetivo vínculo à UFSC poderão se candidatar, desde que tenham titulação de mestre e produção científica, e cuja vigência dos contratos ou Termo de Adesão de Voluntário englobe o período de vigência da bolsa solicitada (1º de agosto de 2014 até 31 de julho de 2015);

4.3.6 - Pesquisadores em Estágio Pós-Doutoral na UFSC poderão se candidatar desde que a vigência do contrato do Estágio Pós-Doutoral englobe o período de vigência da bolsa solicitada (1º de agosto de 2014 até 31 de julho de 2015).

5 – Apresentação e envio das propostas

5.1 - As propostas das escolas devem ser apresentadas sob a forma de Plano de Atividades, vinculadas a um Projeto de Pesquisa institucional, e encaminhadas via internet à PROPESQ, de acordo com o modelo disponível no endereço <http://pibic.ufsc.br>

5.2 - As propostas devem ser enviadas para o endereço pibic@contato.ufsc.br e transmitidas até as 24 hs (vinte e quatro horas) do dia assinalado no CRONOGRAMA. A PROPESQ encaminhará, em até 24 h após o recebimento da proposta, um protocolo da proposta recebida, que servirá como comprovante da entrega.

5.3 - Não serão aceitas propostas submetidas por qualquer outro meio, tampouco após o prazo final de recebimento estabelecido. Assim, recomenda-se o envio das propostas com antecedência, para evitar problemas técnicos devido a congestionamentos na rede, o que poderá inviabilizar o recebimento das propostas nas últimas horas do final do prazo.

5.4 - Cada escola poderá encaminhar somente um projeto institucional de pesquisa e os Planos de Atividades previstos para os alunos bolsistas. O professor orientador poderá apresentar até dois Planos de Atividades, vinculados ao projeto institucional da escola.

5.5 – Cada projeto institucional para ser submetido deverá ser acompanhado de um coordenador responsável na UFSC e de um co-orientador na escola;

5.6 - Cada Plano de Atividade submetido poderá ser desenvolvido por até 2 alunos do ensino médio.

5.7 - Caberá ao orientador escolher e indicar para bolsista, aluno(a) com perfil e desempenho acadêmico compatíveis com as atividades previstas, observando conflitos de interesse (Item 8 do presente Edital). A indicação deverá ser feita no período assinalado no CRONOGRAMA, através do envio das informações para o endereço pibic@contato.ufsc.br. O orientador que não indicar o(s) bolsista(s) até a data indicada perderá as bolsas concedidas, que será(ão) repassada(s) para outro pesquisador indicado na equipe do projeto.

6 – Características e Requisitos do Projeto Institucional da Escola proponente

6.1 – Estar registrado no “Formulário de Pesquisa da UFSC” (<http://notes.ufsc.br/aplic/pesquisa.nsf>) até a data assinalada no CRONOGRAMA, e aprovado pelo respectivo Departamento do professor orientador, nos termos dos artigos 17 a 23 da Resolução Nº 009/CUn/2006, até a data assinalada no Item CRONOGRAMA. Entende-se por registrado quando o status do projeto estiver como: “Aprovado”, “Aprovação/Depto Coordenador” e “Aprovação/Depto Participante”. A proposta institucional deve incluir os nomes dos membros da equipe e dos estudantes candidatos às bolsas, declarando o número de bolsas solicitadas.

6.2 - Ser enviado em formato PDF, tamanho máximo de 1 MB, e anexado ao projeto enviado para o endereço pibic@contato.ufsc.br.

6.3 - No caso de Projeto com financiamento aprovado por agências de fomento ou órgãos públicos, anexar comprovante ao projeto enviado para pibic@contato.ufsc.br no ato da solicitação da bolsa.

6.4 - No caso de Projetos que envolvam estudo com seres humanos anexar ao projeto enviado para pibic@contato.ufsc.br o comprovante de aprovação junto à “Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos” (CEPSH).

6.5 - No caso de Projetos que envolvam estudo com animais anexar ao projeto enviado para pibic@contato.ufsc.br o comprovante de aprovação junto à “Comissão de Ética no Uso de Animais” (CEUA).

6.6 - No caso de Projetos que envolvam experimentos com organismos geneticamente modificados (OGM), anexar ao projeto enviado para pibic@contato.ufsc.br o comprovante de aprovação junto à Comissão Interna de Biossegurança da UFSC (CIBio) e/ou pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio).

6.7 - No caso de Projetos que envolvam experimentos com radioatividade, anexar ao projeto enviado para pibic@contato.ufsc.br comprovante de aprovação junto à da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

7 – Características e Requisitos do Plano de atividades do bolsista

7.1 - O Plano de Trabalho do(s) bolsista(s) deverá:

I - apresentar claramente as atividades a serem desenvolvidas pelo aluno;

II - ter clara relação com o Projeto de Pesquisa submetido cadastrado no Formulário Notes;

II- apresentar no mínimo objetivos, metodologia, problemática e a bibliografia básica;

7.2 - No caso de Plano de Atividades que tenha a atuação de mais de um aluno, justificar a necessidade ou importância da realização de trabalho em dupla.

8 – Requisitos e Compromissos do Bolsista

8.1 – O aluno bolsista deverá:

I - estar regularmente matriculado no ensino médio ou profissional de escolas públicas;

II - estar desvinculado do mercado de trabalho;

III - possuir frequência igual ou superior a 80% (oitenta por cento);

IV - estar recebendo apenas esta modalidade de bolsa, sendo vedado o acúmulo com bolsas de outros programas do CNPq ou outra agência de fomento;

V - não ter relação de parentesco direta com o orientador, o que inclui cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive;

VI - estar cadastrado na Plataforma de Currículo Lattes/CNPq;

8.2 - Apresentar o resultado de seu Plano de Atividades na forma de um Relatório Final de pesquisa e no Seminário de Iniciação Científica do Ensino Médio, a ser realizado em outubro de 2015, sob a forma de pôster, resumo e/ou apresentação oral.

8.4 – Em casos excepcionais em que haja impedimentos ao compromisso no Item anterior, deverá ser encaminhada à PROPESQ correspondência com assinatura do orientador apresentando a justificativa detalhada para avaliação do Comitê PIICT, em até no máximo 3 dias após o início do Seminário de Iniciação Científica do Ensino Médio da UFSC.

9 – Julgamento das Propostas, Distribuição das Bolsas e Comissão de Avaliação

9.1 - As bolsas PIBIC-EM (estimadas) serão distribuídas entre as Unidades Universitárias nas áreas dos projetos aprovados, e será feita pela PROPESQ considerando a demanda qualificada dos projetos submetidos pelas escolas.

9.2 - O número de bolsas a ser alocado a cada Unidade Universitária somente será definido no momento da confirmação oficial pelo CNPq, quando então será oficializada a emissão e assinatura dos termos de outorga que deverão ser entregues assinados na PROPESQ no período assinalado no CRONOGRAMA. Em caso de redução da quantidade liberada pelo CNPq, as bolsas serão distribuídas entre os projetos das escolas melhor classificados até o limite das bolsas disponíveis.

9.3 - O Julgamento das propostas apresentadas será realizado pela Comissão Avaliação PIBIC-EM até o período assinalado no CRONOGRAMA.

9.4 - A Comissão de Avaliação será composta por membros indicados pela Direção das Unidades Universitárias vinculadas às áreas dos projetos submetidos. O Presidente será indicado pelo Pró-Reitor de Pesquisa, podendo ser eleito entre os indicados pelas unidades ou entre os pesquisadores da UFSC com reconhecida atuação no PIBIC-EM. A Comissão PIBIC-EM deve ser composta por pelo menos cinco pesquisadores, todos com titulação de doutor, preferencialmente com bolsa de Pesquisador PQ/CNPq ou perfil equivalente.

9.5 - Para análise e emissão do parecer da Comissão, será utilizado Formulário de Avaliação padrão fornecido pela PROPESQ. O parecer da Comissão será registrado em Ata da Reunião, contendo a relação das propostas julgadas, recomendadas e não recomendadas, com as respectivas notas, em ordem decrescente de prioridade, assim como outras informações e recomendações julgadas pertinentes. A Ata da Reunião deverá ser assinada por todos os membros da Comissão.

10 - Dos critérios de concessão

10.1 - No conjunto de critérios para a concessão de bolsas, serão considerados:

I - A qualidade do projeto da escola proponente

II - a experiência do coordenador pesquisador como pesquisador e orientador de Iniciação Científica, e a qualidade e regularidade da sua produção científica.

II - Plano de Atividades;

III- Perfil do orientador a partir da análise de seu Currículo Lattes/CNPq.

10.2 - Será verificada a adequação e o atendimento aos critérios estabelecidos no presente Edital, bem como aos critérios estabelecidos pela Comissão.

10.3 - Para fins de avaliação no âmbito do presente Edital, será considerada a produção científica/acadêmica do orientador a partir de janeiro de 2011, usando-se como parâmetro os critérios do CNPq em cada área.

10.4 - Nenhuma proposta com média final abaixo de 6,0 poderá ser considerada para fins de definição da demanda qualificada ou para o recebimento de bolsa.

10.5 - O proponente será automaticamente desclassificado, sem necessidade de avaliação da Comissão, na falta ou inadequação do plano

de trabalho para o bolsista, ou apresentação de Planos de Atividades iguais.

11 – Pedidos de reconsideração

Caso o coordenador do projeto ou o orientador, após ciência do parecer do Comitê Interno e Externo, tenham justificativa para contestar o resultado do julgamento das propostas, poderá apresentar recurso em formulário específico a ser disponibilizado no endereço <http://pibic.ufsc.br>, no prazo assinalado no CRONOGRAMA. Os recursos serão encaminhados à Comissão de Avaliação para exame e deliberação final até o dia assinalado no CRONOGRAMA.

12 - Implementação da bolsa

12.1- Para implementação da bolsa, deverá ser providenciada a seguinte documentação:

I - contrato assinado pela UFSC, pelo pesquisador orientador (e coorientador, se for o caso), pelo estudante indicado, por pelo menos um dos genitores ou pelo responsável legal (em caso de estudante menor de 18 anos), e pelo representante da Escola de realização da atividade;

II - histórico escolar do último ano;

III - comprovante de frequência do ano letivo corrente;

IV - cópia do CPF;

V - número de agência e conta-corrente do estudante no Banco do Brasil; não pode ser conta-conjunta nem conta do pai/mãe.

VI - currículo do estudante cadastrado na Plataforma Lattes.

12.2 - No contrato, deverão ser assumidos, fundamentalmente, os seguintes compromissos:

12.2.1 - Pelo pesquisador orientador:

I - orientar o bolsista nas distintas fases da atividade incluindo a elaboração de relatórios e material para apresentação dos resultados;

II - acompanhar e estimular a apresentação dos resultados parciais e finais pelo bolsista nos eventos de iniciação científica e tecnológica promovidos pela Escola de execução das atividades;

III - avaliar o desempenho do bolsista ao final de sua participação;

IV - comunicar quaisquer situações adversas à entidade parceira.

12.2.2 - Pelo estudante:

I - executar o plano de atividades com dedicação mínima de oito horas semanais;

II - elaborar relatório de suas atividades semestralmente, e ao final de sua participação;

III - apresentar os resultados parciais e finais da atividade, sob a forma de painel ou exposição oral, acompanhados de relatório, nos encontros de iniciação C&T promovidos pela UFSC;

12.2.3 – Pela Escola:

I - incentivar a participação dos bolsistas em eventos de iniciação científica e/ou tecnológica, com apresentação oral e/ou em painéis das suas atividades;

II - responsabilizar-se pela segurança e integridade física e mental do aluno.

13. Da execução e acompanhamento das atividades

13.1 - Em casos excepcionais e devidamente justificados, poderá haver alteração do projeto de pesquisa após a divulgação dos resultados do Edital. A falta de justificativa de alteração de plano de atividades coloca o orientador em inadimplência com a PROPESQ;

13.2 – A elaboração de um Relatório Final é obrigatório, e cada bolsista deverá descrever atividades desenvolvidas durante o período de vigência da bolsa, que permita verificar seu desempenho acadêmico e científico;

13.4 - Em caso de desistência/substituição do bolsista, será solicitado um Relatório Parcial, onde devem ser relatadas as atividades desenvolvidas durante o período de vigência da bolsa;

13.5 - A não entrega do Relatório Final e/ou Parcial, bem como a sua não aprovação, será considerada inadimplência junto à PROPESQ e impeditivo à concessão de renovação ou de pedidos de novas bolsas por parte do orientador e do bolsista;

14- Disposições Finais

14.1 - Orientadores em débito com programas de fomento à pesquisa administrados pela PROPESQ não terão suas inscrições avaliadas.

14.2 - O não atendimento de qualquer dos itens previstos nesse Edital implicará em não qualificação da proposta submetida pelo orientador.

14.3 - A PROPESQ reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas no presente Edital.

14.4 - Todos os professores contemplados como orientadores comprometem-se a atuar, quando requerido, como consultores e avaliadores de projetos institucionais de pesquisa, bem como consultores e avaliadores no Seminário de Iniciação Científica e Inovação Tecnológica da UFSC.

15 – CRONOGRAMA

Data limite para submissão das Propostas

Até 14 de maio de 2014

Avaliação das propostas pelos Comitês Internos

De 19 de maio a 20 de junho de 2014

Avaliação das propostas pelo Comitê Externo

24 e 25 de junho de 2014

Prazo limite para aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Colegiado do Departamento do Professor Orientador

Até 18 de junho de 2014

Divulgação das propostas contempladas em 1ª chamada

Até 01 de julho de 2014

Prazo para pedidos de reconsideração

De 01 a 11 de julho de 2014

Resultado dos pedidos de reconsideração (2ª chamada)

Até 03 de agosto de 2014

Prazo limite para indicação pelo professor orientador do aluno bolsista

Até 06 de agosto de 2014

Prazo limite para entrega do Termo de Outorga

Até 20 de agosto de 2014

Prof. Jamil Assreuy

Pró-Reitor de Pesquisa

ANEXO VIII¹¹⁸ – RESUMOS DO 4º SIC-EM: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFSC/2014

Autor: Leonardo da Costa Rankel

Painel nº: 1 E-mail: leonardo_rankel@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC-EM

Instituição: Escola de Educação Básica Getúlio Vargas

Orientador: ALEXANDRE FERNANDES VAZ

Título: Alvorecer da aviação na Ilha de Santa Catarina

Resumo: A pesquisa integra um projeto mais amplo que trata dos Aspectos do processo civilizador e da modernização em Florianópolis: século XX, especificamente no eixo temático que diz respeito à constituição de uma vida urbana fortemente diferenciada daquela rural e pesqueira. Destacamos nesse período a construção de uma base aérea militar na Ilha de Santa Catarina, referindo-nos aos precedentes históricos, aos motivos alegados para sua construção, à importância do uso de tecnologias aeronáuticas e às consequências imediatas na vida da cidade. Inicialmente realizamos uma visita ao Arquivo Geral da Base Aérea de Florianópolis (BAFL), além de pesquisas nos sites da Força Aérea Brasileira (FAB). Também analisamos documentos do serviço de documentação da Marinha, força que construiu o Centro de Aviação Naval da Ilha de Santa Catarina. Por último, também analisamos artigos científicos publicados na Revista da UNIFA, órgão vinculado à FAB. Como resultados, identificamos três momentos na história do processo de constituição da BAFL: o primeiro, entre 1911 e 1922, compreendendo os antecedentes da construção do Centro de Aviação Naval, incluindo o início da aviação, a vinda de aviadores estrangeiros para o Brasil e a utilização de aeronaves na Guerra do Contestado; o segundo momento, entre 1922 e 1939, com o estabelecimento das linhas de aeronavegação do CAN (Correio Aéreo Nacional) e o estabelecimento do Plano de Defesa Aérea do Litoral, incluindo a construção do Centro de Aviação Naval em Florianópolis; e o terceiro momento, entre 1939 e 1942, com a mudança do nome para Base Aérea, sua utilização em missões militares durante a 2ª Guerra Mundial e o surgimento da prática de demonstrações aéreas. Concluímos que a aviação na ilha de Santa Catarina de uma certa forma foi um catalisador

¹¹⁸ Os quatro resumos anexados foram apresentados no 4º SIC-EM (Seminário de Iniciação Científica da UFSC) e foram escolhidos aleatoriamente. Porém, selecionamos um de cada *campus* da UFSC que participam do PIBIC-EM.

para a aviação crescer no Brasil: as apresentações populares, as missões do CAN e as missões de combate, envolvem numerosos aspectos sociais que se interligam com a construção e evolução da BAFL.

Palavras-chave: Aviação, Força Aérea Brasileira, Florianópolis, Modernização, Processo Civilizador

Autor: Bruna Veneski

Painel nº: 6 E-mail: bruna.veneski@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC-EM

Instituição: Colégio de Aplicação

Orientador: ARLYSE SILVA DITTER

Título: O misticismo da cultura açoriana nas bruxas e beatas de Franklin Cascaes: um perfil da mulher em SC

Resumo: VENESKI, Bruna. O misticismo da cultura açoriana nas bruxas e beatas de Franklin Cascaes: um perfil da mulher em SC. Florianópolis, 2014. PIBIC-EM – Colégio de Aplicação – CED- UFSC. Desde a antiguidade, identificamo-nos e aproximamo-nos através da Literatura, seja oral ou escrita. Quando oral, ouvíamos aventuras míticas, místicas, e “causos” baseados nas histórias de pessoas comuns. Em Santa Catarina, mais especificamente em Florianópolis, antiga Desterro, a colonização açoriana trouxe consigo sua cultura. Suas lendas e causos, tradicionais, foram disseminados pela prática da contação de histórias. O tema mais recorrente desses textos eram as temidas bruxas, o que, provavelmente, ajudou a nomear a capital de Santa Catarina, como a Ilha da Magia. Esta pesquisa, portanto, possui como objetivo descrever o misticismo da cultura açoriana nas figuras de bruxas, mais especificamente, identificar e descrever as semelhanças e diferenças entre as ações místicas das beatas e das bruxas nos contos de Franklin Cascaes. Através da análise dos contos, identificamos que há mais semelhanças entre as ações místicas das beatas e das bruxas do que se pode supor. Também percebemos a importância da abordagem dessa temática para a identificação do perfil da mulher e seu poder, reconhecido ou não, na sociedade catarinense, desde a época da colonização açoriana. Essa abordagem levou-nos a uma segunda etapa de pesquisa, na qual, aprofundamos a descrição do perfil dessa mulher revelada na obra de Cascaes, o que sugere seu valor antropológico.

Palavras-chave: Contação de Histórias, Bruxas e Beatas, Ações Místicas, Perfil da Mulher Catarinense.

Autor: Mayara Sartori

Painel nº: 19 E-mail: mayara_aru_@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC-EM

Instituição: E.E.B. Prof^a. Maria Garcia Pessi

Orientador: KÁTIA MADRUGA

Colaboradores: Bruna Silva Estevam, Gergiane Teixeira Pereira, Jaqueline Teixeira da Silveira, Juliana da Rosa Costa, Reginaldo Geremias, Claus Troger Pich

Título: Estudos do potencial tóxico das águas de rios do município de Sombrio (SC), utilizando testes com organismos bioindicadores

Resumo: A bacia hidrográfica do Rio da Laje localiza-se na região Sul de Santa Catarina, onde as principais atividades econômicas são a agricultura, produção de alimentos, agropecuária, produção de calçados e roupas e indústria cerâmica. Estas atividades são capazes de gerar contaminantes potencialmente tóxicos que podem atingir os mananciais hídricos e comprometer a sua qualidade. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o potencial tóxico das águas de rios da região, utilizando *Allium cepa* L. (cebola), *Lactuca sativa* (alface) e microcrustáceos *Artemia* sp. como organismos bioindicadores. Amostras de água foram coletadas trimestralmente em dois pontos do Rio Peroba (P1 e P2) e em dois pontos do Rio da Laje (P3 e P4), situados no município de Sombrio - SC. *Allium cepa* L. foram expostas às águas dos rios e à água mineral como controle negativo (CN), sendo avaliada a inibição do crescimento de suas raízes. Sementes de *Lactuca sativa* também foram expostas por 72h às águas dos rios e à água mineral (controle negativo) para a avaliação da percentagem de germinação. Microcrustáceos *Artemia* sp. foram expostos a diferentes diluições das águas dos rios e à água salina (controle negativo), sendo determinada a concentração letal 50(CL50). Nos resultados com *Allium cepa* L., foi constatado que não houve diferença significativa no crescimento das raízes entre todos os grupos expostos (CN=4,5±0,7; P1=5,1±0,8; P2=4,5±0,5; P3=3,8±1,1 e P4=4,4±1,1cm). Da mesma forma, também não ocorreu significativa diferença na germinação de sementes de *Lactuca sativa* entre os grupos (CN= 66,6±20,0; P1=79,1±10,6; P2=68,3±13,0; P3=69,9±13,0 e P4=74,1±6,8%). No teste com *Artemia* sp., não foi observada mortalidade em nenhuma das concentrações utilizadas nas diferentes amostras, não sendo possível calcular a CL50. Concluiu-se que as águas coletadas no Rio da Laje e no Rio Peroba não provocaram toxicidade sobre os organismos bioindicadores nos parâmetros avaliados.

Palavras-chave: Toxicidade, Organismos bioindicadores, Rio da Laje, Rio Peroba.

Autor: Michaela Larissa Bastos

Painel nº: 24 E-mail: imi2ko@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC-EM

Instituição: E.E.B. Prof^a. Jandira D'ÁVILA

Orientador: SUSIE CRISTINE KELLER

Colaboradores: Camila Schoeffel

Título: Jogo Educativo em Engenharia: Logística do transporte de soja, do Porto de Paranaguá a China.

Resumo: Os primeiros jogos de tabuleiro surgiram a cerca de 4000 anos no Egito e na Mesopotâmia e o jogo mais antigo é o Jogo Real de Ur. O uso dos jogos na educação está apenas no começo, ainda sendo pouco utilizados, apesar de gerarem estímulo à aprendizagem em todas as disciplinas, auxiliado com novas formas de trabalho em grupo e até mesmo com o ganho de novas habilidades. O Porto de Paranaguá é o maior porto graneleiro da América Latina iniciado em 1872, tendo ascendido como o maior Porto sul-brasileiro. É um dos mais importantes centros de comércio marítimo do mundo, unindo localização estratégia a uma das melhores infraestruturas portuárias da América Latina. As principais cargas movimentadas nele são: soja, farelo, milho, sal, açúcar, fertilizantes, contêineres, congelados, derivados de petróleo, álcool e veículos. O principal objetivo do jogo desenvolvido neste trabalho é passar uma série de informações para os jogadores a respeito do Porto de Paranaguá e de toda a logística de transporte de soja até o seu embarque nos navios, fazendo com que estes possam aprender de forma divertida. Dentre as informações que são representadas no jogo podemos citar: os navios utilizados para o transporte da soja são os graneleiros, especializados em cargas sólidas e granel. Após a carga ser registrada do caminhão, se há espaço no armazém e navio para receber a carga, o caminhão entra no pátio e espera em média 8 horas, caso não haja imprevistos. Em seguida vai para o pátio de triagem, onde descarrega nos armazéns. A capacidade do pátio é de mil caminhões. Dos pátios segue para os armazéns, onde há dois silos públicos e nove privados, sua capacidade estática é de 1,4 milhão de toneladas. Em seguida, o produto chega aos navios pelo corredor de exportação, que são seis carregadores com capacidade de movimentação de 9 mil toneladas por hora. Um navio graneleiro, carrega em média, 60 mil toneladas de grãos, essa operação de carregamento dura 36 horas. Em condições climáticas o porto paranaense embarca 100 mil toneladas de grãos por dia, equivalente a 3,3 mil caminhões.

Palavras-chave: Logística, Graneleiro, Jogo Educativo, Soja.